

ISSN 2407 - 2486



JURNAL KESEHATAN SOETOMO

Volume 8 No. 1 Maret 2021

**HUBUNGAN PAPARAN ROKOK PADA IBU HAMIL
TERHADAP KELAHIRAN PREMATUR**

**KARAKTERISTIK VESTIBULAR SYMPTOMS PADA
PENDERITA VESTIBULAR DISORDER SESUAI ICVD-I DI
RSUD DR. SOETOMO**

**HUBUNGAN PERILAKU 3M PLUS DENGAN KEBERADAAN
LARVAEDES DI DUSUN SENDANG SAMPIR**

**KARAKTERISTIK PASIEN OSTEOARTHRITIS LUTUT
DENGAN OBESITAS RSUD DR SOETOMO PERIODE
JANUARI 2017 – 2018**

**PROFIL TERAPI OBAT ANTI NYERI KANKER DAN EFEK
SAMPING PADA PASIEN DENGAN NYERI KANKER YANG
MENDAPAT TERAPI OPIOID BARU DI POLI PALIATIF DAN
BEBAS NYERI RSUD DR. SOETOMO**

**ASOSIASI MEROKOK DENGAN NILAI RISIKO DIABETES
MELLITUS TIPE 2**

**HUBUNGAN PREEKLAMPSIA - EKLAMPSIA TERHADAP
TUMBUH KEMBANG BALITA DI RSUD DR. SOETOMO
SURABAYA**

**ASPEK DEMOGRAFI PADA PASIEN EPILEPSI DI SMF
NEUROLOGI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA**

ANALISIS PROFIL KEMATIAN IBU DI RSUD DR. SOETOMO

FAKTOR YANG BERASOSIASI DENGAN DERAJAT

JURNAL KESEHATAN SOETOMO	Volume 8	Nomor 1	Halaman 1 - 69	Maret 2021	ISSN 2407 - 2486
--------------------------------	----------	---------	----------------	------------	---------------------

BIDANG PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN RSUD Dr. SOETOMO

JURNAL KESEHATAN SOETOMO

ISSN : 2407 - 2486

Volume 8, Nomor 1, Maret 2021, hlm 1 - 69

Terbit empat kali dalam setahun pada bulan Maret, Juni, September dan Desember.
Berisi tulisan yang diangkat dari hasil penelitian dibidang kesehatan. ISSN : 2407 - 2486

Pelindung

Joni Wahyuhadi

Pengarah

Cita Rosita Sigit Prakoeswa

Penyunting

*Tri Wahyu Martanto
Fany Arsyad Hidayaturachman
Imam Muif
Eddy Bagus Wasito
Jusak Nugraha
Laksmi Wulandari
Dominicus Husada
Damayanti Tinduh
Inggar Narasinta
Margarita M. Maramis
Sri Ratna Dwiningsih
Jimmy Yanuar Annas
Nyilo Purnami
Evelyn Komaritih
Susy Fatmariyanti
Tri Wulan Handari
Rosi Amrilla Fagi*

Sekretariat

*Quswatyn Khasanah
Yoni Ahmad Pradana*

Diterbitkan Oleh

*Bidang Penelitian dan Pengembangan
Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo Surabaya
Jl. Mayjend Prof. Dr. Moestopo 6 - 8 Surabaya 60286 - Indonesia
Telp: 62 31 550 1073, Fax: 62 31 550 1164
Email : lit.rsds1@gmail.com*

JURNAL KESEHATAN SOETOMO

ISSN : 2407 - 2486

Volume 8, Nomor 1, Maret 2021, hlm 1 - 69

DAFTAR ISI

Hubungan Paparan Rokok pada Ibu Hamil terhadap Kelahiran Prematur Ummi Imamatal Muttaqin, Lilik Djuari, Ahmad Yudianto, Risa Etika	1 - 5
Karakteristik Vestibular Symptoms pada Penderita Vestibular Disorder Sesuai ICVD-I DI RSUD Dr. Soetomo Sabrina Annora Yovita Putri, Kurnia Kusumastuti, Nyilo Purnami	6 - 10
Hubungan Perilaku 3M Plus dengan Keberadaan Larva Aedes di Dusun Sendang Sampir Berliana Nur Azizah, Sulistiawati, Heru Prasetyo	11 - 19
Karakteristik Pasien Osteoarthritis Lutut dengan Obesitas RSUD Dr Soetomo Periode Januari 2017 – 2018 Romadhana Trisnha Yomara, Indrayuni Lukitra Wardhani, Mouli Edward, Dewi Poerwandari	20 - 25
Profil Terapi Obat Anti Nyeri Kanker dan Efek Samping pada Pasien dengan Nyeri Kanker yang Mendapat Terapi Opioid Baru di Poli Paliatif Dan Bebas Nyeri RSUD Dr. Soetomo Muhammad Rifqi Arya Putra, Herdiani Sulistyopo Putri, Maftuchah Rochmanti	26 - 29
Asosiasi Merokok dengan Nilai Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2 Jonathan Alvin Wiryaputra, Sony Wibisono, Nuswantoro, Sulistiawati	30 - 34
Hubungan Preeklampsia - Eklampsia Terhadap Tumbuh Kembang Balita di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Cynthia Elvira Sari Siahaan, Ahmad Suryawan, Widati Fatmaningrum	35 - 40
Aspek Demografi pada Pasien Epilepsi di SMF Neurologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya Rani Fitri Alfiani, Kurnia Kusumastuti, Christrijogo Soemartono Waloejo, Joseph Ekowahono	41 - 46
Analisis Profil Kematian Ibu di RSUD Dr. Soetomo Nur Avina Feron, Ashon Sa'adi, Pudji Lestari, Budi Prasetyo	47 - 53
Faktor yang Berasosiasi dengan Derajat Keparahan Pasien Osteoarthritis Lutut Berdasarkan Skala Womac Arya Satya Rajanagara, Dwikora Novembri Utomo, Awalia³, Heri Suroto	54 - 58
Hubungan Faktor Perilaku Deteksi Dini Pasien Non-kanker dan Pasien Kanker Serviks Shalla Tama Syaifur, Budi Prasetyo, Sjahjenny Mustokoweni	59 - 65
Prevalensi Staphylococcus Aureus dan Methicillin-resistant Staphylococcus Aureus beserta Pola Kepekaan Antibiotik dari Isolat Klinik di RSUD Dr Soetomo Surabaya Ivan Yanong, Kuntaman Kuntaman, Eddy Bagus Wasito	66 - 69

HUBUNGAN PAPARAN ROKOK PADA IBU HAMIL TERHADAP KELAHIRAN PREMATUR

Umami Imamatal Muttaqin¹, Lilik Djuari², Ahmad Yudianto³, Risa Etika⁴

¹ Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

² Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat - Kedokteran Pencegahan, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

³ Departemen / SMF Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dokter Soetomo, Surabaya, Indonesia

⁴ Departemen / SMF Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dokter Soetomo, Surabaya, Indonesia

ABSTRACT: Background: Preterm birth is all births before 37 completed weeks of gestation. Pregnant women will be secondhand smoke exposure from people who smoke around them. Secondhand smoke exposure is one of the external factors that cause premature birth. **Objective:** To provide information about the relationship of secondhand smoke exposure in pregnant women with preterm birth. **Methods:** This research use a cross sectional method with interviews to patients who gave birth at RSUD Dr. Soetomo and the baby register book RSUD Dr. Soetomo to observe data on the patient's exposure status and patient's birth status. The patient's exposure status was assessed based on the location of the exposure, the intensity of the exposure, the number of smokers around the patient and the duration of exposure. **Results:** This research obtain 62 samples, with 34 patients giving birth aterm and 28 patients giving birth premature. As many as 91.2% of the patients who gave birth to term were exposed to cigarettes. And as many as 75% of patients who give birth prematurely are exposed to cigarettes. Chi-square test results shows no relationship of secondhand smoke exposure in pregnant women with preterm birth (p 0.169). **Conclusions:** The relationship of secondhand smoke exposure in pregnant women with preterm birth cannot be proven yet, so need for further research.

Keyword: Premature birth, Secondhand smoke exposure, Cigarette exposure

ABSTRAK: Latar Belakang: Kelahiran prematur adalah semua kelahiran yang belum mencapai usia 37 minggu kehamilan. Ibu hamil akan terpapar rokok dari orang-orang yang merokok di sekitarnya. Paparan rokok merupakan salah satu faktor eksternal yang menyebabkan kelahiran prematur. **Tujuan:** Untuk memberikan informasi mengenai hubungan paparan rokok pada ibu hamil terhadap kelahiran prematur. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode cross sectional dengan wawancara kepada pasien yang melahirkan di RSUD Dr. Soetomo dan buku bayi lahir RSUD Dr. Soetomo untuk mengobservasi data status paparan rokok pasien dan status kelahiran pasien. Status paparan rokok pasien dinilai berdasarkan lokasi paparan, intensitas paparan, jumlah perokok di sekitar pasien dan durasi paparan. **Hasil:** Penelitian ini mendapatkan 62 sampel, dengan 34 pasien melahirkan aterm dan 28 pasien melahirkan prematur. Sebanyak 91,2% dari pasien yang melahirkan aterm terpapar rokok. Dan sebanyak 75% dari pasien yang melahirkan prematur terpapar rokok. Hasil uji chi-square menunjukkan tidak ada hubungan antara paparan rokok pada ibu hamil terhadap kelahiran prematur (p 0,169). **Simpulan:** Hubungan paparan rokok pada ibu hamil terhadap kelahiran prematur belum dapat dibuktikan, sehingga memerlukan penelitian lebih lanjut.

Kata Kunci: Kelahiran Prematur, Perokok pasif, Paparan rokok

Korespondensi: Umami Imamatal Muttaqin, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya. Jl. Mayjend, Prof Dr. Moestopo 6-8 Surabaya. Email: Imamatalmut@gmail.com

PENDAHULUAN

Kelahiran prematur merupakan semua kelahiran yang belum mencapai usia 37 minggu kehamilan atau kurang dari 259 hari sejak hari pertama haid terakhir (HPHT) (WHO, 2009). Kelahiran bayi prematur masih menjadi masalah besar di Indonesia. Pada tahun 2010, Indonesia menempati peringkat kelima dengan jumlah kelahiran bayi prematur terbanyak di dunia, dengan jumlah kelahiran prematur mencapai 675.700 (

Tobacco Control Support Center berhasil merangkum data dari Global Adult Tobacco Survey tahun 2011, yang mengatakan bahwa 51,3% terpapar asap rokok di lingkungan kerja, 78,4% terpapar asap rokok di rumah, 85,4% terpapar asap rokok di tempat makan umum (TCSC, 2012). Perilaku merokok penduduk usia 15 tahun keatas masih belum terjadi penurunan dari 2007 ke 2013, bahkan cenderung meningkat dari 34,2 persen pada tahun 2007 menjadi 36,3 persen pada tahun 2013 (RISKESDAS, 2013). Seiring dengan data-data tersebut, menunjukkan bahwa semakin meningkat pula prevalensi

perokok pasif di Indonesia.

HealthyChildren.org (2017) dan American Pregnancy Association (2017) menyebutkan bahwa wanita hamil yang merokok atau terpapar rokok dapat menyebabkan bayi berat lahir rendah (BBLR), kelahiran prematur, colic, bayi lahir mati, dan sindroma kematian bayi mendadak atau Sudden Infant Death Syndrome (SIDS). Penelitian yang telah dilakukan oleh Kharrazi, et al. (2004) dan Mojibyan, et al. (2013) juga menunjukkan keterkaitan antara paparan rokok dan kelahiran prematur. Selain itu, Irgantara (2018) dalam penelitiannya mengatakan bahwa paparan rokok pada menciit Mus musculus berpengaruh terhadap lama kehamilan berupa masa kelahiran yang semakin cepat. Angka kejadian kelahiran prematur yang tinggi di Indonesia, disertai dengan prevalensi perokok pasif yang tinggi memungkinkan adanya hubungan diantara keduanya.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi ilmiah mengenai hubungan paparan rokok pada ibu hamil terhadap kelahiran prematur. Sehingga dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi

penelitian selanjutnya serta dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai bahaya rokok dan paparannya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode cross sectional dengan wawancara kepada pasien yang telah melahirkan di RSUD Dr. Soetomo, untuk mengobservasi status paparan rokok pasien dan data buku bayi lahir RSUD Dr. Soetomo untuk mengetahui status gestasi dan paritas pasien. Status paparan rokok pasien dinilai berdasarkan lokasi paparan, intensitas paparan, jumlah perokok di sekitar pasien dan durasi paparan.

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah kondisi pasien, dalam hal ini ibu bayi, baik dan bersedia menjadi responden; bayi lahir dalam keadaan hidup; dan data bayi tercatat dalam buku bayi lahir/buku register bayi RSUD Dr. Soetomo. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu: ibu menderita penyakit kronis; bayi congenital; bayi kembar; bayi meninggal dalam kandungan ibu/IUFD (Intra Uterine Fetal Death); plasenta previa; plasenta accreta; dan keguguran/abortus.

Pasien, dalam hal ini ibu, dinyatakan positif terpapar rokok (perokok pasif) apabila memenuhi beberapa parameter yang merupakan indikator perokok pasif, yaitu

1. Lokasi terpapar, yang dikategorikan menjadi rumah, tempat kerja, dan lingkungan umum (pasar, restoran/ warung makan dan lainnya) dengan skala nominal.
2. Lama paparan, yang meliputi (a.) durasi terpapar rokok dalam satu hari; (b.) Awal mula terkena paparan, mulai dari sebelum hamil/trimester pertama/trimester kedua/trimester ketiga dan; (c.) Akhir masa terkena paparan yaitu saat trimester pertama/trimester kedua/trimester ketiga/hingga saat ini. Pasien termasuk dalam kategori terpapar bila terpapar rokok minimal saat usia kehamilan 3-8 minggu kehamilan (Sadler, 2012).
3. Jumlah perokok disekitar pasien. Pasien dikategorikan

Tabel 1. Skor Nilai Paparan Rokok

Lokasi Paparan dan Indikator	Skor	Total skor
Lingkungan rumah,		
Jumlah perokok 1 orang	1	
Jumlah rokok 3 batang per hari	1	3
Durasi merokok 1 jam perhari	1	
Lingkungan Kerja*, (adanya perokok dalam ruangan bernilai + , artinya bisa ditambahkan)		
Jumlah perokok 1 orang	1	
Jumlah rokok 3 batang per hari	1	4
Jam kerja 8 jam perhari	1	
Hari kerja > 3 hari	1	
Lingkungan Umum*, (Keberadaan perokok bernilai + , artinya bisa ditambahkan)		
Waktu kunjungan 30 menit	1	2
Hari kunjungan > 3 hari per minggu	1	
Total	9	9

terpapar bila perokok aktif merokok dalam satu ruangan yang sama dengan pasien. Pasien termasuk dalam kategori tidak terpapar bila perokok aktif tidak merokok dalam satu ruangan yang sama dengan pasien.

4. Intensitas, yaitu jumlah rata-rata asap rokok yang dihirup oleh responden dari perokok disekitarnya dalam satu hari.

Paparan rokok, dinilai dengan menggunakan sistem skor, modifikasi dari penelitian Ardalia (2018). Status paparan rokok pasien dikategorikan menjadi tidak terpapar; terpapar ringan; terpapar sedang dan terpapar berat.

Bila total skor yang didapatkan 0 maka responden termasuk dalam kategori tidak terpapar. Bila total skor 1-3 maka termasuk dalam kategori terpapar ringan. Bila total skor 4-6 maka termasuk dalam kategori terpapar sedang. Bila total skor 7-9 maka termasuk dalam kategori terpapar berat.

Sampel penelitian ini mengacu pada penelitian sebelumnya oleh Asmalia, 2016. Besar sampel penelitian ini menggunakan rumus analitik kategorik tidak berpasangan (Sastroasmoro, 2011) dengan rumus hitungan sebagai berikut.

$$n = \frac{[Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P1Q1 + P2Q2}]^2}{(P1 - P2)^2}$$

Zα = nilai Z pada derajat kemaknaan 95% = 1,96

Zβ = nilai Z pada kekuatan uji power 20% = 0,842

P2 = proporsi paparan pada kontrol = 0,143 (Asmalia, 2016)

P1 = proporsi paparan pada kasus = 0,5 (Asmalia, 2016)

P = 1/2 (P1 + P2) = 0.643 dan Q = (1-P)

Sehingga didapatkan hasil sebagai berikut:

$$n = \frac{[(1,96 \times \sqrt{2 \times 0,643 \times 0,357}) + (0,842 \times \sqrt{(0,5 \times 0,5) + (0,143 \times 0,857)})]^2}{(0,5 - 0,143)^2}$$

n = 31

Karena menggunakan dua kelompok yaitu kelahiran aterm dan prematur maka hasil tersebut dikalikan dua sehingga didapatkan sampel minimal yang harus didapat adalah 62 orang. Selanjutnya, penelitian ini diolah dengan uji chi-square menggunakan aplikasi SPSS versi 22.0.

HASIL

Penelitian ini berhasil mendapatkan 62 sampel, dengan 34 orang melahirkan aterm dan 28 orang melahirkan prematur. Rata-rata usia ibu 29,58 tahun dengan usia minimal 18 tahun, usia maksimal 43 tahun dan simpangan baku ±6,235 tahun. Rata-rata berat lahir bayi dari 62 responden adalah 2524,15 gram dengan berat lahir minimal 800 gram, maksimal 4000 gram, dan simpangan baku ± 732,004 gram. Distribusi karakteristik pasien akan ditampilkan pada Tabel. 2.

Berdasarkan hasil wawancara pada pasien, didapatkan sebagian besar pasien terpapar rokok, baik pada kelompok ibu yang melahirkan aterm maupun

prematuur. Pasien yang terpapar rokok sebanyak 52 orang, dengan 21 orang dari kelompok pasien dengan kelahiran prematur dan 31 orang dari kelompok pasien yang melahirkan aterm. Namun, hasil uji chi-square menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara paparan rokok dengan status kelahiran pasien (Tabel. 3).

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Pasien

Variable	N	%
Usia		
< 20 dan > 35 tahun	12	19,4
20 – 35 tahun	50	80,6
Pendidikan		
SD	7	11,3
SMP	12	19,4
SMA	35	56,5
Sarjana	8	12,9
Pekerjaan		
Bekerja	23	37,1
Tidak Bekerja	39	62,9
Status Gravida		
Primipara	22	35,5
Multipara	40	64,5
Cara Persalinan		
SC	37	59,7
Spontan	25	30,3
Jarak Kehamilan		
Belum pernah hamil	22	35,5
2 tahun	9	14,5
> 2 tahun	31	50,0
Riwayat MelahirkanPrematur		
Pernah	11	17,7
Tidak pernah	51	82,3
Riwayat Abortus		
Pernah	13	21,0
Tidak pernah	49	79,0
Paparan Rokok		
Terpapar	52	83,9
Tidak terpapar	10	16,1
Preeklampsia		
Ya	15	24,2
Tidak	47	75,8

Tabel 3. Hasil Tabulasi Silang antara Paparan Rokok dengan Kelahiran Pasien

Paparan Rokok	Kelahiran Prematur		Kelahiran Aterm		Nilai p
	n	%	n	%	
Tidak terpapar	7	25,0	3	8,8	0,169
Terpapar	21	75,0	31	91,2	
Total	28	100	34	100	

Tabel 4. Hasil Tabulasi Silang antara Paparan Rokok dalam Rumah dengan Kelahiran Pasien

Terpapar dari Rumah	Kelahiran Prematur		Kelahiran Aterm		Nilai p
	n	%	n	%	
Terpapar	15	53,6	26	76,5	0,104
Tidak terpapar	13	46,4	8	23,5	
Total	28	100	34	100	

Tabel 5. Hasil Tabulasi Silang antara Paparan Rokok dari Lingkungan Kerja dengan Kelahiran Pasien

Terpapar dari Lingkungan Kerja	Kelahiran Prematur		Kelahiran Aterm		Nilai p
	n	%	n	%	
Terpapar	3	10,7	3	8,8	1,000
Tidak terpapar	25	89,3	31	91,2	
Total	28	100	34	100	

Tabel 6. Hasil Tabulasi Silang antara Paparan Rokok dari Lingkungan Umum dengan Kelahiran Pasien

Terpapar dari Lingkungan Umum	Kelahiran Prematur		Kelahiran Aterm		Nilai p
	n	%	n	%	
Terpapar	13	46,4	20	58,8	0,473
Tidak terpapar	15	53,6	14	41,2	
Total	28	100	34	100	

Jumlah perokok yang dimaksud dalam hal ini adalah perokok aktif dalam rumah pasien. Pada umumnya yang menjadi perokok aktif adalah anggota keluarga pasien yaitu suami, walaupun beberapa pasien menyatakan ayah kandung/ mertua serta paman turut serta menjadi perokok aktif dalam rumah. Hasil uji chi-square menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara jumlah perokok dengan kelahiran pasien.

Tabel 7. Hasil Tabulasi Silang antara Jumlah Perokok dengan Kelahiran Pasien

Jumlah Perokok dalam Rumah	Kelahiran Prematur		Kelahiran Aterm		Nilai p
	n	%	n	%	
Tidak ada	13	46,4	8	23,5	0,080
1 orang	13	46,4	18	52,9	
2 orang	2	7,2	8	23,5	
Total	28	100	34	100	

Intensitas dalam hal ini yaitu jumlah rata-rata rokok yang dihirup oleh pasien dari perokok disekitarnya dalam satu hari. Berdasarkan data dari pasien, rata-rata jumlah rokok yang dihisap oleh perokok di sekiranya adalah 5,47 batang perhari dengan jumlah minimum 0 dan maksimum 24, serta simpangan baku ± 5,633. Sehingga dalam hal ini peneliti mengkriterikan jumlah rokok menjadi 3 bagian yaitu 0, 1-6 batang, dan lebih dari 6. Hasil uji chi-square menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara intensitas paparan dengan kelahiran pasien.

Tabel 8. Hasil Tabulasi Silang antara Intenstas Paparan Per hari dengan Kelahiran Pasien

Jumlah rokok	Kelahiran Prematur		Kelahiran Aterm		Nilai p
	n	%	n	%	
0 batang / hari	13	46,4	8	23,5	0,126
1-6 batang / hari	5	17,9	15	44,1	
> 6 batang/ hari	10	35,7	11	32,4	
Total	28	100	34	100	

Lama paparan dihitung berdasarkan durasi perokok di sekitar pasien menghabiskan rokoknya dalam sehari. Oleh karena seluruh pasien yang terpapar rokok menyatakan bahwa telah terpapar rokok dari awal sampai akhir kehamilan, bahkan sejak sebelum hamil sehingga hal ini bisa diabaikan. Satuan lama paparan menggunakan jam per hari, yang merupakan kalkulasi dari durasi perokok menghabiskan 1 batang rokoknya dalam hitungan menit. Dalam hal ini, lama paparan dibagi menjadi tiga kriteria, yaitu 0, < 1 jam perhari dan 1 jam perhari. Hasil uji chi-square menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara lama paparan dengan kelahiran pasien.

Tabel 9. Hasil Tabulasi Silang antara Lama Paparan Per hari dengan Kelahiran Pasien

Lama Paparan	Kelahiran Prematur		Kelahiran Aterm		Nilai p
	n	%	n	%	
0 jam / hari	13	46,4	8	23,5	0,126
<1 jam / hari	4	14,3	10	29,4	
1 jam /hari	11	39,3	16	47,1	
Total	28	100	34	100	

Dari data yang diperoleh, status paparan rokok pasien selanjutnya dikategorikan dengan mengkalkulasikan jumlah skor tiap variabel berupa lokasi paparan, jumlah perokok, intensitas, dan lama paparan. Sehingga, paparan rokok terkategori menjadi 4 kriteria sebagai berikut.

Tabel 10. Hasil Tabulasi Silang antara Kategori Paparan Rokok dengan Kelahiran Pasien

Kategori Paparan Rokok	Kelahiran Prematur		Kelahiran Aterm		Nilai p
	n	%	n	%	
Tidak terpapar	7	25,0	3	8,8	0,426
Terpapar ringan	13	46,4	19	55,9	
Terpapar sedang	6	21,4	9	26,5	
Terpapar Berat	2	7,1	3	3	
Total	28	100	34	100	

PEMBAHASAN

Hasil data statistik menunjukkan bahwa pasien yang terpapar rokok sejumlah 83,9%. Hal ini menunjukkan bahwa dari seluruh sampel di RSUD Dr. Soetomo hampir semuanya terpapar rokok.

Lokasi paparan dalam hal ini ada tiga bagian, yaitu terpapar dalam rumah (nilai p 0,104), terpapar dari lingkungan kerja (nilai p 1,000) dan terpapar dari lingkungan umum (nilai p 0,473). Pasien pada kelompok kelahiran aterm yang terpapar rokok dalam rumah lebih banyak dibandingkan kelompok kelahiran prematur. Hal ini juga berlaku pada indikator jumlah perokok, yang hanya diteliti di dalam rumah. Jumlah perokok dalam rumah pada sebagian besar pasien adalah 1 orang. Namun, pasien pada kelompok kelahiran aterm memiliki presentase yang lebih besar dibandingkan kelompok kelahiran prematur. Hal ini juga berlaku pada indikator paparan rokok berupa intensitas, yaitu jumlah rokok yang dihisap oleh perokok di dalam rumah pasien sehingga pasien terpapar olehnya. pasien pada kelompok kelahiran aterm memiliki

presentase yang lebih besar dibandingkan kelompok pasien pada kelahiran prematur dalam hal intensitas paparan. Pasien yang terpapar dari lingkungan kerja hanya sebagian kecil, karena sebagian besar sampel adalah ibu rumah tangga. Pasien yang terpapar rokok dari lingkungan kerja pada kelompok kelahiran aterm juga lebih banyak dibandingkan kelompok kelahiran prematur. Ketiga lokasi paparan sama-sama tidak menunjukkan hubungan yang signifikan berdasarkan statistik. Sedangkan paparan rokok dalam rumah yang diteliti oleh menunjukkan adanya hubungan antara paparan rokok dalam rumah dengan kelahiran prematur (nilai p 0,001) dan paparan asap rokok meningkatkan risiko terjadinya prematur.

Lama paparan dihitung berdasarkan durasi merokok oleh perokok di sekitar pasien dalam sehari, karena seluruh pasien yang terpapar rokok menyatakan bahwa telah terpapar rokok dari awal sampai akhir kehamilan, bahkan sejak sebelum hamil. Hal ini dikarenakan hampir seluruh sampel yang terpapar menyatakan suaminya merokok. Satuan yang digunakan untuk indikator perokok pasif berupa lama paparan yaitu jam/hari. Lama paparan terbagi menjadi 3 kriteria yaitu 0 jam per hari, < 1 jam perhari dan 1 jam per hari. Presentase kelompok kelahiran aterm lebih tinggi dibandingkan kelompok kelahiran prematur pada kriteria lama paparan < 1 jam perhari dan 1 jam per hari. Sebaliknya, presentase kelompok kelahiran prematur pada kriteria lama paparan 0 jam per hari lebih tinggi. Berdasarkan perhitungan statistik lama paparan tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan status kelahiran pasien.

Paparan rokok kemudian dikategorikan menjadi 4 kriteria, yaitu tidak terpapar, terpapar ringan, terpapar sedang, dan terpapar berat. Pasien yang tidak terpapar rokok jika dibandingkan antara kelompok kelahiran prematur dan kelompok kelahiran aterm mempunyai selisih yang cukup relevan yaitu 25% pasien dari kelompok prematur dan 8,8% pasien dari kelompok aterm. Kelompok kelahiran aterm lebih banyak tidak terpapar rokok. Pasien yang terpapar berat hanya sebagian kecil, sekitar 7,1% dari kelompok kelahiran prematur dan 8,8% dari kelahiran aterm. Pasien yang terpapar sedang antara kelompok kelahiran prematur dan kelahiran aterm, lebih banyak terjadi pada kelompok kelahiran aterm dengan presentase 26,5%. Sedangkan kelompok kelahiran prematur yang terpapar sedang 7,1%. Pasien yang terpapar ringan pada kelompok kelahiran aterm lebih banyak dibandingkan dengan pasien pada kelompok kelahiran prematur, dengan presentase 55,9% pada kelompok kelahiran aterm dan 46,4% pada kelompok kelahiran prematur. Padahal menurut beberapa sumber, seharusnya pasien yang terpapar rokok lebih banyak adalah kelompok kelahiran prematur. Namun, bila ditinjau dari sudut pandang lain hal ini kemungkinan berkaitan dengan faktor risiko lain yang tidak dapat dikendalikan oleh peneliti. Sehingga, dalam penelitian ini, hubungan paparan rokok pada ibu hamil terhadap kelahiran prematur belum dapat dibuktikan.

Dalam penelitian ini, semua hal yang menjadi indikator paparan rokok tidak didapatkan adanya hubungan yang signifikan terhadap kelahiran prematur. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh yang menyatakan adanya hubungan antara lama paparan rokok dengan kelahiran prematur dengan nilai p < 0,05 (0,01). Mereka meneliti 205 orang ibu hamil dengan 162

orang tidak terpapar dan 43 orang terpapar. 10,5% dari kelompok yang tidak terpapar terlahir prematur dan 25,6% dari kelompok yang terpapar terlahir prematur. Penelitian ini juga tidak sama dengan penelitian yang menyatakan bahwa paparan rokok berhubungan dengan kelahiran prematur. Dalam penelitiannya, 90% dari total ibu hamil yang terpapar rokok lahir prematur (nilai p 0,048). Sehingga, hubungan paparan rokok pada ibu hamil terhadap kelahiran prematur belum dapat dibuktikan dalam penelitian ini.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hubungan paparan rokok pada ibu hamil terhadap kelahiran prematur masih belum dapat dibuktikan, oleh karena keterbatasan penelitian. Namun, secara statistik penelitian ini tidak memiliki hubungan yang bermakna.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan memperhatikan pengendalian faktor risiko lain untuk membuktikan adanya hubungan paparan rokok pada ibu hamil dengan kelahiran prematur.

DAFTAR PUSTAKA

- American Pregnancy Association. 2017. Second Hand Smoke and Pregnancy: Are you at Risk?, [online], Available At: <http://americanpregnancy.org/pregnancy-complications/second-hand-smoke-and-pregnancy/>. [Accessed April 8, 2018]
- Ardelia, K. I. A. 2018. Hubungan Ibu Hamil Perokok Pasif dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Puskesmas Wonokusumo Surabaya, Skripsi, Surabaya: Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Syifa' Medika, Vol. 7 (1), pp: 30-35.
- Healthy Children.org, 2017. The Dangers of Secondhand Smoke, [online], Available at <https://www.healthychildren.org/English/health-issues/conditions/tobacco/Pages/Dangers-of-Secondhand-Smoke.aspx>. [Accessed April 8, 2018]
- Irgantara, V. A. 2018. Pengaruh Paparan Asap Rokok Terhadap Lama Kebuntingan pada Mencit (*Mus musculus*). Skripsi, Surabaya: Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga.
- Kharazi, M., Delorenze, G. N., Kaufman, FL, Eskenazi, B, Bernert, J. T., Geaham, S., Pearl, M., Pirkle, J. 2004. Environmental Tobacco Smoke and pregnancy Outcome', Lippincott Williams & Wilkins, Vol. 15, No. 6, pp 600-670.
- Mojibyan, M., Kari, M., Bidaki, R., Rafiee, P., Zare, A. 2013. 'Exposure to Second-hand Smoke During Pregnancy and Preterm Delivery', *Int. J High Risk Behav Addict*, Vol. 4, pp 149-153, Doi:10.5872/ijrba.7630.
- Norani, N. K., Putra, A. E., Karmaya, M. 2015. 'Paparasi Asap Rokok dalam Rumah Terhadap Risiko Peningkatan Kelahiran Bayi Prematur di Kota Denpasar', *Public Health and Preventive Medicine Archieve*, Vol. 3, No. 1
- RISKESDAS. 2013. 'Penggunaan Tembakau', pp 132-139, Jakarta, Bakti Husada.
- Sadler, T.W. 2012. *Langman's Medical Embriology*, 12th ed, USA, Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business.
- Sastroasmoro, S., Ismael, S. 2011. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*, Edisi ke-4, Jakarta, Sagung Seto.
- TCSC (Tobacco Control Support Center- IAKMI). 2012. *NIHRD-MOH Republic of Indonesia*, Jakarta, Bakti Husada.
- World Health Organization. 2009. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. [online] Available at: <http://www.who.int/bulletin/volumes/88/1/08-062554/en/> [Accessed 8 April 2018]
- World Health Organization. 2012. 'Born Too Soon': The Global Action Report on Preterm Birth, Geneva.

KARAKTERISTIK VESTIBULAR SYMPTOMS PADA PENDERITA VESTIBULAR DISORDER SESUAI ICVD-I DI RSUD DR. SOETOMO

Sabrina Annora Yovita Putri¹, Kurnia Kusumastuti², Nyilo Purnami³

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

²Departemen/SMF Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga- RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

³Departemen/SMF Ilmu Kesehatan THT-KL Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga- RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

ABSTRACT: Background: Definition of disease and symptoms is a basic prerequisite for professionals to communicate with each other in clinical, research, and public health settings. Important diagnostic standards and classifications in the medical field as a basis for determining appropriate syndromes, establishing the right diagnosis so that the provision of therapy is more appropriate. The classification of vestibular symptoms according to ICVD-I 2009 has not been widely known by doctors, therefore prevalence and characteristics of vestibular symptoms are needed to provide a general description of vestibular symptoms distribution and its characteristics. **Objective:** This study aims to determine the characteristics of vestibular symptoms in patients with vestibular disorder according to ICVD-I 2009 so that they can be used as a reference for determining further diagnosis and therapy. **Methods:** This study is a descriptive observational study using primary data of patient with vestibular disorder at Neurology polyclinic, otolaryngology polyclinic, and geriatric polyclinic at Dr. Soetomo General Hospital within time period of January – April 2019. **Results:** Vestibular characteristics of vestibular disorder patients at Dr. Soetomo General Hospital consists of 65.3% of the respondents are female, the highest age range is 50-59 years, the work is for the majority of housewives. The vestibular symptoms prevalence was mostly 53.1% of respondents experiencing vertigo & vestibulo-visual symptoms and 30.7% of respondents experiencing vertigo followed by 10.2% experiencing dizziness and 4% experiencing postural symptoms and 2% experiencing vestibulo-visual symptoms. **Conclusion:** Characteristics of vestibular symptoms of patients in poly can be classified according to ICVD-I 2009.

Keywords: Vestibular symptoms, vestibular disorder, vertigo, dizziness, vestibulo-visual symptom, postural symptom, International Classification of Vestibular disorders, ICVD-I

ABSTRAK: Latar Belakang: Definisi penyakit dan gejala merupakan prasyarat mendasar bagi profesional untuk saling berkomunikasi dalam pengaturan klinis, penelitian, dan kesehatan masyarakat. Standar dan klasifikasi diagnostik penting dalam bidang kedokteran sebagai dasar dalam menentukan sindroma yang tepat, penegakan diagnosis yang tepat agar pemberian terapi lebih tepat. Klasifikasi karakteristik vestibular symptoms sesuai ICVD-I 2009 belum banyak diketahui oleh para dokter, oleh karena itu diperlukan data prevalensi dan karakteristik vestibular symptoms untuk memberikan gambaran umum distribusi vestibular symptoms dan karakteristiknya. **Tujuan:** Tujuan umum dari penelitian ini untuk mengetahui karakteristik vestibular symptoms pada penderita vestibular disorder sesuai ICVD-I 2009 sehingga dapat digunakan sebagai acuan penentuan diagnosis lebih lanjut dan terapi. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif menggunakan data primer pasien vestibular disorder di poliklinik Neurologi, poliklinik Audiologi, dan poliklinik Geriatri RSUD Dr. Soetomo periode Januari – April 2019. **Hasil:** Karakteristik vestibular symptom penderita vestibular disorder di RSUD Dr. Soetomo terdiri dari 65,3% responden berjenis kelamin perempuan, rentang usia tertinggi 50—59 tahun, pekerjaan mayoritas ibu rumah tangga. Prevalensi vestibular symptoms sebagian besar 53,1% responden mengalami vertigo & vestibulo-visual symptoms dan 30,7% responden mengalami vertigo diikuti oleh 10,2% mengalami dizziness dan 4% mengalami postural symptoms dan 2% mengalami vestibulo-visual symptoms. **Simpulan:** Karakteristik vestibular symptoms pasien di poli dapat diklasifikasikan sesuai ICVD-I 2009.

Kata Kunci: Vestibular symptoms, vestibular disorder, vertigo, dizziness, vestibulo-visual symptom, postural symptom, International Classification of Vestibular disorders, ICVD-I

Korespondensi: Sabrina Annora Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya, Email: sabrinaannora97@gmail.com, Telp: +6281216336844

PENDAHULUAN

Definisi symptoms dan diseases merupakan prasyarat mendasar bagi profesional untuk saling berkomunikasi dalam pengaturan klinis, penelitian, dan kesehatan masyarakat. Kebutuhan atas kriteria yang terstruktur untuk penelitian epidemiologi, diagnostik dan terapeutik sangat bergantung pada diagnosis sindrom, seperti sakit kepala, dimana tidak ada histopatologi, radiografi, fisiologis, atau tes diagnostik konfirmasi lainnya yang tersedia. Namun, standar dan klasifikasi diagnostik juga penting dalam bidang kedokteran, meskipun tes konfirmasi ada, ada tumpang tindih substansial dalam fitur klinis atau biomarker di seluruh sindrom, vestibular

disorders adalah salah satu contohnya (Bisdorff, 2015).

Permasalahan dari vestibular disorders itu sendiri adalah definisi dan terminology vestibular symptoms itu tidak sama di berbagai negara. Meskipun banyak kemajuan dalam penelitian dasar dan klinis tentang vestibular telah dibuat, kemajuan di lapangan mungkin telah terhambat oleh kurangnya kriteria eksplisit dan uniform untuk mendeskripsikan gejala, sindrom, dan gangguan klinis. Oleh karena itu, suatu sekelompok peneliti bernama Bárány Society membentuk the International Classification of Vestibular disorders (ICVD) untuk mengembangkan skema klasifikasi yang komprehensif dan definisi individu vestibular disorders yang dapat diterima di seluruh dunia (Bisdorff dkk, 2015). Bárány

Society adalah suatu organisasi internasional yang terdiri dari para pakar vestibular dengan berbagai latar belakang dari sains dasar, bioteknologi, dan penerbangan luar angkasa hingga klinisi kesehatan dan fisioterapi. Tugasnya adalah untuk mempromosikan pengembangan klasifikasi vestibular disorders yang dapat diterapkan (Bisdorff,2009). International Classification of Vestibular disorders (ICVD) adalah kriteria standar yang ditetapkan oleh kumpulan dari beberapa klinisi dan professional di seluruh dunia yang terbentuk dalam suatu kelompok bernama Ba'ra'ny Society (Bisdorff,2009).

Vertigo adalah sensasi gerakan diri dari kepala / tubuh ketika tidak ada gerakan diri yang terjadi (diam) atau sensasi gerakan diri yang palsu selama gerakan kepala yang normal .

Dizziness adalah sensasi gangguan orientasi spasial tanpa adanya suatu sensasi gerakan palsu. Seringkali istilah ini digunakan dalam arti luas yang mencakup sensasi gerakan palsu tetapi di sini istilah vertigo dan dizziness jelas dibedakan berdasarkan ICVD. Gejala vestibulo-visual adalah gejala visual yang biasanya merupakan akibat dari gangguan system vestibular atau bersamaan dengan gangguan system visual. Ini termasuk sensasi palsu gerak suatu objek atau lingkungan sekitar (padahal objek diam) dan distorsi visual (blur) terkait kegagalan vestibular. Postural symptoms adalah gejala keseimbangan terkait dengan pemeliharaan stabilitas postural, terjadi hanya saat kondisi tegak (baik saat duduk, berdiri, atau berjalan). Istilah "postural" mengacu pada keseimbangan gejala saat tegak dari pada kumpulan gejala yang terkait dengan perubahan postur tubuh sehubungan dengan gravitasi (Bisdorff,2015).

Dari keempat gejala umum vestibular yang terjadi akibat vestibular disorder yang paling sering ditemukan adalah vertigo yang bias mencapai 54% laporan kasus pusing di pelayanan primer (Labuguen,2006). Sebuah penelitian pada tahun 2009-2010 di Indonesia membuktikan angka kejadian vertigo sangat tinggi sekitar 50% dari usia 40-50 tahun sampai orang tua yang berumur 75 tahun dan menurut prevalensi angka kejadian di Amerika Serikat vertigo perifer cenderung terjadi pada wanita (Sumarliyahdkk., 2011). Umumnya vertigo ditemukan sebesar 15% dari keseluruhan populasi dan hanya 4% – 7% yang diperiksakan kedokter (Sumarliyahdkk,2010).

Penelitian ini bertujuan meneliti karakteristik vestibular symptoms pada penderita vestibular disorder dan prevalensi penderita berdasarkan klasifikasi ICVD-I di RSUD (Rumah Sakit Umum Daerah) Dr. Soetomo.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif observasional dengan rancangan penelitian cross-sectional yang diperoleh dari data primer untuk mengetahui karakteristik vestibular symptoms pada penderita vestibular disorder berdasarkan klasifikasi ICVD-I di RSUD (Rumah Sakit Umum Daerah) Dr. Soetomo. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis data yang diperoleh dari wawancara pasien di Poli Saraf, Poli Audiologi, dan Poli Geriatri di RSUD Dr. Soetomo.

Karakteristik yang diperhatikan dalam penelitian ini adalah karakteristik demografi yaitu jenis kelamin, usia,

tingkat pendidikan, pekerjaan, dan domisili. Serta aspek vestibular symptoms yaitu Vertigo, Dizziness, Vestibulo-visual symptoms, dan Postural symptoms. Data yang diambil kemudian dicatat pada lembar pengumpul data, lalu diolah menggunakan aplikasi SPSS.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah penderita vestibular disorder dengan vestibular symptoms yang datang ke poli Neurologi, poli Audiologi, dan poli Geriatri RSUD Dr. Soetomo Surabaya selama pada 1 Januari – 30 April 2019. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu teknik consecutive sampling dari populasi. Dengan kriteria inklusi yaitu bersedia mengikuti penelitian dan kooperatif serta harus berusia 17 tahun keatas. Sample akan dieksklusikan apabila tidak memiliki salah satu data variabel di rekam medis.

Karakteristik pasien (variabel bebas) yaitu jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pengobatan, tes kepekaan antibiotik, luas abses, dan penyakit penyerta. Sedangkan hasil akhir pengobatan pasien (variabel terikat) yaitu lama perawatan dan status mortalitas yaitu hidup atau mati. Penelitian ini telah disetujui oleh komite etik RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

HASIL

Pasien yang diwawancarai di poli Neurologi, poli Audiologi, dan poli Geriatri RSUD Dr. Soetomo pada periode Januari – April 2019 berjumlah 52 orang. Dari jumlah tersebut telah tereksklusi sebanyak 3 pasien dengan rincian 2 pasien memiliki data identitas yang tidak lengkap dan sebanyak 1 pasien berusia di bawah 17 tahun. Didapatkan jumlah pasien total yang masuk kriteria inklusi sebanyak 49 pasien.

Karakteristik Klinis Subjek Penelitian.

Terlihat pada Tabel 1 jenis kelamin terbanyak pada penelitian ini adalah sebagian besar perempuan yang menderita vertigo&vestibulo-visual symptoms yaitu sebanyak 21 orang (80,7% dari keseluruhan penderita vertigo& vestibulo-visual symptoms). Rentang usia terbanyak adalah penderita vertigo&vestibulo-visual symptoms berusia 40-49 tahun paling banyak tercatat di poli yaitu 6 orang (40% dari keseluruhan penderita vertigo&vestibulo-visual symptoms). Tingkat pendidikan penderita vertigo&vestibulo-visual symptoms adalah yang terbanyak tercatat di poli yaitu sebanyak 12 orang (46,1% dari keseluruhan penderita vertigo&vestibulo visual symptoms). Ibu Rumah Tangga penderita vertigo& vestibulo -visual symptoms adalah penderita vestibular symptoms yang paling banyak yaitu sebanyak 15 orang (57,7% dari keseluruhan penderita vertigo&vestibulo symptoms yang tercatat di poli. Serta Penderita Vertigo&vestibulo-visual symptoms yang berdomisili di wilayah urban paling banyak yaitu sebanyak 23 orang (88,4% dari keseluruhan penderita vertigo&vestibulo-symptoms yang tercatat di poli.

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa sebagian besar 26 (53,1 %) responden mengalami vertigo& vestibulo -visual symptoms dan 15 (30,7 %) responden mengalami vertigo.

Tabel 1. Karakteristik Vestibular symptoms pada Penderita Vestibular disorder

Karakteristik Pasien	Vertigo	Dizziness	Vestibulo-visual	Postural	Vertigo&Vestibulo-visual
Jenis Kelamin					
Laki-laki	8 (53,3%)	4 (80%)	0	0	5 (19,3%)
Perempuan	7 (47,7%)	1 (20%)	1 (100%)	2 (100%)	21 (80,7%)
Total	15 (100%)	5 (100%)	1 (100%)	2 (100%)	26 (100%)
Usia					
30 Tahun	1 (6,7%)	0	0	0	1 (3,9%)
30 – 39 Tahun	0	1 (20%)	0	0	5 (19,2%)
40 – 49 Tahun	2 (13,3%)	1 (20%)	0	0	9 (34,6%)
50 – 59 Tahun	6 (40%)	2 (40%)	0	1 (50%)	4 (15,4%)
60 – 69 Tahun	4 (26,7%)	1 (20%)	1 (100%)	1 (50%)	4 (15,4%)
70 Tahun	2 (13,3%)	0	0	0	3 (11,5%)
Total	15 (100%)	5 (100%)	1 (100%)	2 (100%)	26 (100%)
Tingkat Pendidikan					
SD	3 (20%)	1 (20%)	0	1 (50%)	5 (19,2%)
SLTP	1 (6,7%)	0	0	0	1 (3,9%)
SLTA	8 (53,3%)	1 (20%)	0	0	12 (46,1%)
D1/D2/D3	2 (13,3%)	0	0	0	1 (3,9%)
S1	1 (6,7%)	3 (60%)	0	1 (50%)	5 (19,2%)
S2	0	0	1 (100%)	0	2 (7,7%)
Total	15 (100%)	5 (100%)	1 (100%)	2 (100%)	26 (100%)
Jenis Pekerjaan					
Karyawan	2 (13,3%)	1 (20%)	0	0	4 (15,4%)
Wiraswasta	1 (6,7%)	0	0	1 (50%)	4 (15,4%)
PNS	1 (6,7%)	1 (20%)	0	0	1 (3,8%)
Ibu Rumah Tangga	6 (40%)	1 (20%)	0	1 (50%)	15 (57,7%)
Pelajar/ Mahasiswa	1 (6,7%)	0	0	0	0
Pensiunan	4 (26,6%)	1 (20%)	1 (100%)	0	2 (7,7%)
Tidak Bekerja	0	1 (20%)	0	0	0
Total	15 (100%)	5 (100%)	1 (100%)	2 (100%)	26 (100%)
Domisili					
Urban	14 (93,3%)	5 (100%)	1 (100%)	2 (100%)	23 (88,4%)
Rural	1 (6,7%)	0	0	0	3 (11,6%)
Total	15 (100%)	5 (100%)	1 (100%)	2 (100%)	26 (100%)

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan vestibular symptoms di poli Neurologi, poli Audiologi, dan poli Geriatri RSUD Dr. Soetomo periode Januari – April 2019

Vestibular symptoms	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Vertigo	15	30,7 %
Dizziness	5	10,2 %
Vestibulo visual	1	2 %
Postural	2	4 %
Vertigo&vestibulo - visual	26	53,1%
Total	49	100%

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, peneliti meninjau karakteristik pasien dari aspek Vestibular symptoms yang meliputi vertigo, dizziness, vestibulo-visual symptoms, dan postural symptoms serta dari aspek Demografi yang meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, dan domisili.

Karakteristik vertigo meliputi sensasi gerakan diri dari kepala / tubuh ketika tidak ada gerakan diri yang terjadi (diam) atau sensasi gerakan diri yang palsu selama

gerakan kepala yang normal. Dizziness adalah sensasi gangguan orientasi spasial tanpa adanya suatu sensasi gerakan palsu, hal ini meliputi sensasi pandangan suatu objek ruang yang asimetris. Vestibulo-visual symptom mengkaji tentang sensasi palsu gerak suatu objek atau lingkungan sekitar (padahal objek diam) dan distorsi visual (blur) terkait kegagalan vestibular. Postural symptoms adalah gejala keseimbangan terkait dengan pemeliharaan stabilitas postural, terjadi hanya saat kondisi tegak (baik saat duduk, berdiri, atau berjalan).

Dari 49 responden yang diwawancarai mengenai karakteristik vestibular symptoms pada penderita vestibular disorder sesuai ICVD-I 2009 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya mempunyai jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 32 (65,3%) orang. Sedangkan untuk responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 17 (34,7%) orang seperti yang terlihat pada tabel 1. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak dilaporkan menderita vestibular symptoms dari pada laki-laki. Hal tersebut didukung penelitian oleh Birsdoof, dkk pada tahun 2013 tentang epidemiologi vertigo, dizziness dan unsteadiness yang menyatakan bahwa dari 3035 kuesioner yang diberikan sebanyak 2987 kuesioner dikembalikan oleh responden sebanyak 46,2% responden adalah perempuan dan

45,6% adalah laki-laki dengan rerata usia yang sama.

Pada penelitian ini, penderita vertigo& vestibule -visual symptoms berusia 40-49 tahun paling banyak tercatat di poli yaitu sebanyak 6 (40% dari keseluruhan penderita vertigo& vestibule -visual symptoms). Dalam penelitian Bisdorff,dkk pada tahun 2013 mengenai The Epidemiology of Vertigo, Dizziness, and Unsteadiness and Its Links to Co-Morbidities menemukan prevalensi vestibular symptoms ditemukan tinggi di semua kelompok umur tetapi cenderung menurun pada kelompok umur

70. Dalam penelitian lain biasanya ada peningkatan seiring bertambahnya usia, terutama dalam studi yang berfokus pada populasi lansia berusia 65-90 tahun (Jönsson, dkk, 2004; Stevens, dkk., 2008; Gassmann dan Rupperecht, 2009). Untuk sampai ke Centre de Médecine Preventive, orang harus dating dengan kesadaran per-individu. Orang-orang yang sakit parah atau orang cacat biasanya tidak datang ke pemeriksaan kesehatan semacam ini karena mereka akan ditindak lanjuti dalam pengaturan yang berbeda. Selain itu ada peningkatan yang jelas untuk vestibular symptoms dengan jumlah obat yang diminum, dan konsumsi obat meningkat seiring bertambahnya usia (Bisdorff,dkk 2013). Tidak jelas bagaimana menafsirkan temuan bahwa konsumsi tepat satu obat juga sedikit meningkatkan vestibular symptoms. Obat meningkatkan risiko jatuh pada orang tua (Woolcott,dkk 2009), dan vertigo / dizziness adalah efek samping yang umum dari banyak obat seperti anti hipertensi dan obat penenang.

Pada penelitian ini, Tingkat pendidikan penderita vertigo& vestibule-visual symptoms adalah yang terbanyak tercatat di poliklinik yaitu sebanyak 12 (46,1% dari keseluruhan penderita vertigo&vestibulo visual symptoms). Tingkat Pendidikan diduga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi responden dalam memanfaatkan pelayanan kesehatan. Menurut American Academy of Neurology pada tahun 2005 diperkirakan status sosio-ekonomi dan pendidikan berpengaruh terhadap kesehatan dan penyakit. Semakin rendah tingkat pendidikan seseorang maka semakin rentan terkena penyakit dan gangguan kesehatan lainnya. Menunjukkan bahwa ibu rumah tangga lebih banyak mengalami vestibular symptoms. Sementara itu penelitian menunjukkan bahwa ibu rumah tangga lebih banyak mengalami vestibular symptoms. Sementara itu Ibu RumahTangga penderita vertigo& vestibule -visual symptoms adalah penderita vestibular symptoms yang paling banyak yaitu sebanyak 15 (57,7%) dari keseluruhan penderita vertigo&vestibular symptoms yang tercatat di poliklinik belum ada penelitian lebih jelas mengenai ini namun diduga pekerjaan berat, stress akibat tidak adanya pemasukan ekonomi individu, pola hidup yang kurang sehat misalnya tidak berolahraga dan makan tidak terkontrol serta stress memikirkan pekerjaan rumah tangga merupakan pencetus vestibular symptoms.

Distribusi domisili seperti yang terlihat pada tabel 1 dari 49 responden sebagian besar 45 (91,8%) responden berdomisili di wilayah urban dan 4 (8,2%) responden berdomisili di wilayah rural. Penderita Vertigo& vestibule -visual symptoms yang berdomisili di wilayah urban paling banyak yaitu sebanyak 23 (88,4% dari keseluruhan penderita vertigo& vestibule-visual symptoms). Belum ada penelitian yang menampilkan data secara rinci mengenai hubungan antara domisili penderita dengan vestibular symptoms, namun berdasarkan distribusi responden penderita vestibular disorder yang mengalami vestibular symptoms yang berobat di RSUD

Dr.Soetomo menunjukkan bahwa area urban menyumbang pasien terbanyak. Diduga kondisi kepadatan penduduk, polusi baik itu polusi udara dan suara, serta gaya hidup penduduk metropolitan berpengaruh terhadap vestibular symptoms.

Penelitian ini memberikan gambaran distribusi dan karakteristik vestibular symptoms yang dialami oleh penderita vestibular disorder sesuai klasifikasi ICVD-I 2009 oleh Barany Society, yaitu menjadi 4 antara lain vertigo, dizziness, vestibule -visual symptoms dan postural symptoms dari 49 responden menunjukkan bahwa sebagian besar 26 (53,1 %) responden mengalami vertigo& vestibule -visual symptoms dan 15 (30,7 %) responden mengalami vertigo. Itu menunjukkan bahwa penderita vestibular disorder lebih banyak mengalami vertigo yang disertai dengan vestibulo-visual symptoms dibanding symptoms yang lain. Hal ini didukung oleh penelitian Bisdorff, dkk pada tahun 2013 mengenai The Epidemiology of Vertigo, Dizziness, and Unsteadiness and Its Links to Co-Morbidities, hasilnya adalah paling tidak vestibular symptom paling tidak terjadi sekali pada 12 bulan terakhir di 59.2% of partisipan penelitian, tertinggi mengalami vertigo (48.3%) diikuti dengan unsteadiness (39.1%) dan dizziness (35.6%). Vertigo, dizziness, dan unsteadiness memiliki prevalensi tinggi pada usia dewasa keatas. Ini menantang pandangan tradisional bahwa vertigo adalah gejala yang lebih spesifik akibat disfungsi telinga bagian dalam atau koneksi langsungnya di batang otak dan otak kecil (Perrin dkk, 2011), sedangkan dizziness mungkin disebabkan oleh vestibular disorder non-akut tetapi juga dari berbagai penyebab yang lebih luas seperti gangguan metabolisme, kardio-vaskular, atau kejiwaan (Baloh, 1996).Oleh karena itu, karakteristik vestibular symptoms pasien di poli dapat diklasifikasikan sesuai ICVD-I 2009.

Terdapat keterbatasan dalam menjalankan penelitian ini, diantaranya yaitu jumlah sampel sedikit. Subjek penelitian dapat diklasifikasikan sesuai karakteristik ICVD-I 2009. Namun, dari keseluruhan data pasien yang didapatkan, ada sebanyak 3 pasien yang tereksklusi karena usia di bawah 19 tahun (di bawah usia produktif) dan data profil tidak lengkap. Hal ini merupakan kesulitan peneliti karena harus melakukan cek ulang kelengkapan pada lembar pengumpul data responden. Selain itu meskipun prevalensi penderita vestibular disorder di Indonesia cukup tinggi yaitu 15% dari keseluruhan populasi namun kasus yang dilaporkan di unit kesehatan hanya sedikit (Sumarliyah dkk,2010) hal tersebut kemungkinan terjadi karena diberlakukannya kebijakan BPJS Kesehatan yang baru yang mengharuskan pasien untuk dating kelayanan kesehatan tipe paling rendah terlebih dahulu, sementara itu RSUD Dr.Soetomo adalah rumahsakit tipe A yang merupakan rujukan terakhir. Keterbatasan lain peneliti antara lain adalah Klasifikasi vestibular symptoms sesuai ICVD-I 2009 belum digunakan secara serentak di RSUD Dr.Soetomo hal tersebut membuat peneliti tidak bisa menyesuaikan diagnosis dan vestibular symptoms yang dialami penderita vestibular disorder dengan rekam medis, oleh karena itu peneliti harus lebih teliti dan spesifik saat melakukan wawancara.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa karakteristik vestibular symptoms pasien di poli

dapat diklasifikasikan sesuai ICVD-I 2009. Karakteristik vestibular symptoms terbanyak yang sering dialami pasien adalah Vertigo&vestibulo-visual symptom.

Saran

Saran yang bisa diberikan pada penelitian ini adalah menyamakan klasifikasi vestibular symptoms di seluruh departemen di RSUD Dr. Soetomo secara serentak agar penegakan diagnosis penderita vestibular disorder tepat. Kemudian pengingat bagi dokter untuk lebih teliti dan spesifik dalam melakukan anamnesis terhadap penderita vestibular disorder, dengan mempertimbangkan kondisi yang ada saat ini agar dapat menjadi acuan sebagai dasar penegakan diagnosis yang tepat agar terapi yang diberikan tepat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Kurnia Kusumastuti, dr., Sp. S(K) dan Dr. Nyilo Purnami, dr., Sp. THT-KL(K), FICS selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan dalam pembuatan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Berrettini, S., Forli, F., Bogazzi, F., Neri, E., Salvatori, L., Casani, AP., Franceschini, SS. 2005. Large vestibular aqueduct syndrome: audiological, radiological, clinical and genetic features. *American Journal of Otolaryngology-Head and Neck Medicine and Surgery*, 26, 363–371.
- Bhattacharyya N et al. 2008. Clinical practice guideline: benign paroxysmal positional vertigo, *Otolaryngol Head Neck Surg*, 139,(5 Suppl 4):S47-81.
- Bisdorff, AR., Newman-Toker, DE., Staab, JP. 2015. 'Overview of the International Classification of Vestibular disorders', *Neurol Clin*, 33, 541–550.
- Bisdorff, AR., Bosser, G., Gueguen, R., and Perrin, P. 2013. 'The Epidemiology of Vertigo, Dizziness, and Unsteadiness and Its Links to Co-Morbidities'. *Front. Neurol*, 4, 29.
- Gofir, A., Malueka, RG., Sutarni, S. 2015. *Bunga Rampai Vertigo*, Yogyakarta, Gadjah Mada University Press, 1- 18.
- Grill E, Furman JM, Alghwiri AA., et al. 2013. Using core sets of the international classification of functioning, disability and health (ICF) to measure disability in vestibular disorders: study protocol. *J Vestib Res*, 23(6), 297–303.
- Hain TC, Hanna PA, Rheinberger MA. 1999. "Mal de debarquement." *Archives of Otolaryngology: Head and Neck Surgery*, 125, 615-620.
- Hain TC. Serc (betahistine). 2018. *Dizziness and Balance*, retrieved: June 11, 2018 from www.dizziness-and-balance.com/treatment/drug/serc.html.
- Harker LA. 1996. Migraine-associated vertigo, In :Baloh RW, Halmagyi GM (eds), *Disorders of the Vestibular System*, Oxford University Press, New York.
- Kandel, E, Schwartz J, Jessell T. 2008. *Principles of Neural Science*, Fourth edition, New York: McGraw-Hill Medical.
- Labuguen RH. 2006. Initial Evaluation of Vertigo. *Am Fam Physician*, vol 73:244-51, 254.
- Lempert T, Olesen J, Furman J, et al. 2012. 'Vestibular migraine: diagnostic criteria', *J Vestib Res*, 22(4), pp.167–72.
- Morera C, Pe'rez H, Pe'rez N, et al. 2008. 'Peripheral vertigo classification. Consensus document. Otolaryngology Committee of the Spanish Otorhinolaryngology Society (2003-2006)', *Acta Otorrinolaringol Esp*, 59(2), pp. 76–9.
- Neuhauser, H, von Brevern, M, Radtke, A., Lezius, F, Feldmann, M, Ziese, T, and Lempert, T. 2005. 'Epidemiology of vestibular vertigo: A neurotologic survey of the general population', *Neurology*, 65(6), pp.898-904.
- Persatuan Dokter Saraf Indonesia (PERDOSSI). 2015. *Pedoman Tatalaksana Vertigo*, Jakarta : PERDOSSI.
- Popkirov, S., et al. 2018. 'Persistent postural-perceptual dizziness (PPPD): a common, characteristic and treatable cause of chronic dizziness', *Pract. Neurology*, 18, pp.5-13.
- Samy, HM. 2017. *Dizziness, Vertigo, Imbalance : Background, Etiology, and Epidemiology*, Retrieved : April 30, 2018, from <https://emedicine.medscape.com/article/2149881-overview>.
- Shupert, CL. 2016. *Labyrinthitis and Vestibular Neuritis*, retrieved : June 11, 2018, from <https://vestibular.org/labyrinthitis-and-vestibular-neuritis>.
- Sumarliyah, E., Sukadiono., Sofiyah, S. 2011. Pengaruh Senam Vertigo Terhadap Keseimbangan Tubuh Pada Pasien di RS Siti Khodijah Sepanjang 2011, *Jurnal Penelitian*, Surabaya : Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Staab, JP., Eckhardt-Henn, A., Horii, A., Jacob, R., and Strupp, M. 2017. 'Diagnostic criteria for persistent postural-perceptual dizziness (PPPD): Consensus document of the committee for the Classification of Vestibular disorders of the Bárány Society', *Journal of Vestibular Research*, vol. 27(40), pp. 191-208.
- Waxman. 2010. *Clinical Neuroanatomy*, 26th edition, New York: LANGE" The McGraw-Hill Company.
- Woolcott, J., Richardson, K., Wiens, M., Patel, B., Marin, J., Khan, K. 2009. Meta-analysis of the impact of 9 medication classes on falls in elderly persons, *Arch Intern Med* 169: 1952–1960.

HUBUNGAN PERILAKU 3M PLUS DENGAN KEBERADAAN LARVA AEDES DI DUSUN SENDANG SAMPIR

Berliana Nur Azizah¹, Sulistiawati², Heru Prasetyo³

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya

²Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat- Kedokteran Pencegahan, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya

³Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRACT: Background: Sendang Sampir Hamlet is a hamlet with the highest incidence of DHF in Sragen Regency 2018. One of the factors influencing the dengue outbreaks in Indonesia is the limited understanding of PSN 3M Plus. **Objective:** This research was conducted to determine the relationship between 3M Plus behavior with the presence of Aedes larvae in Sendang Sampir Hamlet, Kwangen Village, Gemolong Subdistrict, Sragen Regency. **Methods:** This is a quantitative analytic observational study with cross sectional design. The sampling technique is total sampling totaling 86 respondents. Primary data is obtained by interviews and larva surveys while secondary is obtained from the profile of Gemolong Health Center. This research was conducted in December 2018 - January 2019. **Results:** The existence of Aedes larvae are 14 houses (16.28%). 3M Plus behavior that relate to the presence of Aedes larvae are drain (pvalue = 0.047), recycle or bury (pvalue = 0.033), and use mosquito repellent (pvalue = 0.036) while which isn't related to the presence of Aedes larvae are close (pvalue = 0.284), larvacide sowe (pvalue = 0.251), maintain larvae predator fish (pvalue = 0.34), plant mosquito repellent plants (pvalue = 0, 332), and avoiding the habit of hanging clothes (pvalue = 0, 491). **Conclusion:** Based on the results of this study, the health center is advised to hold larvae periodic checkups and increase public knowledge about 3M Plus to suppress the presence of Aedes larvae and prevent DHF.

Keywords: 3M Plus, DHF, the presence of Aedes larvae

ABSTRAK: Latar belakang: Dusun Sendang Sampir merupakan dusun dengan kejadian DBD tertinggi di Kabupaten Sragen tahun 2018. Salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya KLB DBD di Indonesia yaitu kurangnya pemahaman masyarakat mengenai PSN 3M Plus. **Tujuan:** Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan perilaku 3M Plus pada keluarga dengan keberadaan larva Aedes di Dusun Sendang Sampir, Desa Kwangen, Kecamatan Gemolong, Kabupaten Sragen. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif berjenis analitik observasional dengan rancang bangun cross sectional. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling yang berjumlah 86 responden. Data primer diperoleh dengan wawancara kepada responden dan survey jentik dengan single larva method. Sedangkan data sekunder diperoleh dari profil Puskesmas Gemolong. Penelitian ini dilakukan pada Desember 2018 hingga Januari 2019. **Hasil:** Keberadaan larva positif Aedes di Dusun Sendang Sampir adalah 14 rumah (16,28%). Dengan ABJ 83,72%, perilaku 3M Plus yang berhubungan dengan keberadaan larva Aedes di Dusun Sendang Sampir yaitu menguras (p value = 0,047), mendaur ulang atau mengubur (pvalue = 0,033), dan menggunakan obat nyamuk (p value = 0,036) dan yang tidak berhubungan dengan keberadaan larva Aedes yaitu menutup (pvalue = 0,284), menabur larvasida (p value = 0,251), memelihara ikan pemangsa jentik (p value = 0,34), menanam tanaman pengusir nyamuk (p value = 0, 332), dan menghindari kebiasaan menggantung pakaian (p value = 0, 491). **Kesimpulan:** Berdasarkan hasil penelitian ini, pihak puskesmas disarankan untuk menggiatkan pemeriksaan jentik secara berkala dan meningkatkan pengetahuan masyarakat akan pentingnya perilaku 3M Plus untuk menekan keberadaan larva Aedes dan mencegah DBD.

Kata Kunci : 3M Plus, DBD, keberadaan larva Aedes

Korespondensi: Berliana Nur Azizah, Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya, Telepon 082391603203, E-mail: berliananur98@gmail.com

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan dunia dengan angka kejadian yang cukup tinggi, sehingga memerlukan penanganan yang tepat. Di beberapa dekade terakhir, penyakit DBD mengalami peningkatan. Tiap tahun, rata-rata terjadi 390 juta kasus infeksi virus dengue (WHO, 2016). DBD adalah penyakit infeksi yang ditemukan di daerah tropis dan subtropis di antara kepulauan di Indonesia hingga bagian utara Australia (Vyas, 2013).

Angka Bebas Jentik (ABJ) merupakan salah satu indikator yang digunakan dalam upaya pengendalian DBD. Pada tahun 2017, ABJ di Indonesia mengalami penurunan, yaitu sebesar 46,7% sehingga belum memenuhi target program yang sebesar 95%.

Di Provinsi Jawa Tengah, terdapat 35

kabupaten/kota pernah terjangkit penyakit DBD. Sedangkan DBD pada tahun 2014 di Kabupaten Sragen tercatat sebanyak 571 kasus dengan kematian mencapai 12 kasus (CFR = 2,1 %) (Depkes RI, 2014).

DBD disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan nyamuk Aedes aegypti dan Aedes albopictus sebagai vektor ke tubuh manusia. Tempat yang dapat menampung air di dalam dan di luar rumah merupakan habitat perkembangbiakan Aedes (Depkes RI, 2011)

Depkes RI (2016) menyatakan bahwa salah satu faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya KLB DBD di Indonesia, yaitu pemahaman masyarakat yang terbatas mengenai pentingnya pemberantasan sarang nyamuk (PSN) 3M Plus. Untuk menekan jumlah penderita dan kematian akibat DBD, Kementerian Kesehatan terus menggalakkan program PSN.

PSN merupakan upaya paling efektif dalam menekan kasus DBD. PSN dilakukan dengan 3 langkah yaitu menguras tempat penampungan air seperti bak mandi, ember, tempat air minum, dan lain-lain, menutup rapat tempat penampungan air seperti drum, kendi, dan lain sebagainya, dan memanfaatkan kembali ataumendaur ulang barang bekas yang berpotensi untuk menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk. Selain itu, perlu dilakukan pencegahan lain seperti menaburkan larvasida (abate), menggunakan obat anti nyamuk, menggunakan kelambu saat tidur, dan menghindari kebiasaan menggantung pakaian (Depkes RI, 2017).

Di Dusun Sendang Sampir sudah terdapat tiga kasus DBD pada bulan Januari - Juni 2018 dan dilaporkan bahwa Dusun Sendang Sampir merupakan dusun dengan kejadian DBD tertinggi di Kabupaten Sragen tahun 2018. Berdasarkan survey awal, diketahui bahwa masyarakat Dusun Sendang Sampir kurang antusias dalam menerapkan PSN 3M Plus dikarenakan kurangnya pengetahuan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa hubungan perilaku 3M Plus dengan keberadaan larva Aedes dalam dan luar rumah di Dusun Sendang Sampir, Desa Kwangen, Kecamatan Gemolong, Kabupaten Sragen.

METODE

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan menganalisa hubungan perilaku 3M Plus dengan keberadaan larva Aedes dalam dan luar rumah. Rancang bangun penelitian berdasarkan segi waktu, digunakan pendekatan cross sectional.

Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah semua rumah tangga yang berada di Dusun Sendang Sampir yang berjumlah 86 rumah. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Apabila jumlah sampel sama dengan populasi dan jumlah populasi kurang dari seratus, maka teknik yang digunakan adalah total sampling (Sugiyono, 2007).

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah keberadaan larva Aedes. Sedangkan variabel independen dalam penelitian ini adalah perilaku 3M Plus yang terdiri dari menguras, menutup, mendaur ulang atau mengubur barang bekas, menaburkan larvasida, menggunakan obat nyamuk atau anti nyamuk, memelihara ikan pemangsa jentik, menanam tanaman pengusir nyamuk, dan menghindari kebiasaan menggantung pakaian.

Data primer diperoleh dengan wawancara dan observasi (survei jentik) secara langsung kepada responden. Wawancara dilakukan untuk mengetahui perilaku 3M Plus. Sedangkan observasi/survei jentik dilakukan untuk mengetahui keberadaan larva Aedes di desa tersebut baik di dalam maupun di luar rumah. Data sekunder diperoleh dari data Puskesmas Gemolong mengenai kejadian DBD di Dusun Sendang Sampir.

Lokasi penelitian ini adalah di Dusun Sendang Sampir, Desa Kwangen, Kecamatan Gemolong, Kabupaten Sragen yang merupakan dusun dengan kasus DBD tertinggi di Kabupaten Sragen tahun 2018. Sedangkan untuk pendeteksian larva secara mikroskopis dilakukan di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2018 hingga Januari 2019.

Dalam penelitian ini dilakukan analisis univariat yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi kemudian dilakukan analisis berdasarkan

persentase dan analisis bivariat sebagai uji hipotesis. Analisis bivariat menggunakan uji chi square program SPSS untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

HASIL

Berdasarkan hasil pengolahan data dari 86 responden, didapatkan hasil sebagai berikut:

Analisis Univariat Variabel-Variabel Penelitian

Tabel 1. Distribusi Perilaku 3M Plus Dan Keberadaan Larva Aedes

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Keberadaan Larva Aedes		
Ya	14	16,28
Tidak	72	83,72
Total	86	100
Menguras		
Ya	54	62,8
Tidak	32	37,2
Total	86	100
Menutup		
Ya	51	59,3
Tidak	35	40,7
Total	86	100
Mendaur Ulang atau Mengubur		
Ya	73	84,88
Tidak	13	15,12
Total	86	100
Menaburkan larvasida		
Ya	6	7
Tidak	80	93
Total	86	100
Menggunakan obat nyamuk atau anti nyamuk		
Ya	55	64
Tidak	31	36
Total	86	100
Memelihara ikan pemangsa jentik nyamuk		
Ya	24	28
Tidak	62	72
Total	86	100
Menanam tanaman pengusir nyamuk		
Ya	6	7
Tidak	80	93
Total	86	100
Menghindari kebiasaan menggantung pakaian		
Ya	16	18,6
Tidak	70	81,4
Total	86	100
Keberadaan larva aedes di dalam dan luar rumah		
Ya	14	16,28
Tidak	72	83,72
Total	86	100

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa jumlah responden yang di rumahnya terdapat larva Aedes adalah 14 orang dari 86 responden (16,28%). Responden yang menguras tempat penampungan air di dalam dan luar rumah lebih banyak yaitu 54 orang (62,8%). Mayoritas responden yaitu sebanyak 51 orang (59,3%) menutup tempat-tempat penampungan air di dalam dan luar rumah. Begitu pula dengan perilaku mendaur ulang atau mengubur barang-barang bekas, mayoritas responden melakukannya yaitu sebanyak 79 orang (84,88%). Jumlah responden yang menggunakan obat nyamuk atau anti nyamuk, 55 orang (63,95%), lebih banyak dibandingkan dengan responden yang tidak menggunakannya.

Sementara itu, mayoritas responden tidak menaburkan larvasida yaitu sebanyak 80 responden (93%), tidak memelihara ikan pemangsa jentik nyamuk yaitu 62 orang (72%) dan tidak menanam tanaman pengusir nyamuk yaitu sebanyak 80 orang (93%). Demikian pula dengan kebiasaan menghindari menggantung pakaian, mayoritas responden tidak melakukannya yaitu sebanyak 70 orang (81,4%).

Tabel 2. Jenis Kontiner yang Diamati

No.	Jenis Kontiner	Jumlah Kontiner Positif Larva Aedes	Persentase (%)
1.	Bak mandi	11	78,57
2.	Penampungan air luar rumah	1	7,14
3.	Bak minuman sapi	2	14,29
4.	Pot tanaman	0	0
5.	Tempat penampungan air dispenser	0	0

Dalam penelitian ini, larva yang ditemukan disimpan dalam kontiner berisi air dan formalin yang kemudian dikirim ke laboratorium parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga untuk diidentifikasi genus ataupun spesiesnya secara mikroskopis. Hasil dari identifikasi tersebut, diketahui bahwa semua sampel larva adalah larva Aedes dengan rincian larva Aedes aegypti sebanyak 11 larva dan Aedes albopictus sebanyak 3 larva.

Analisis Bivariat Variabel-Variabel Penelitian

Gambaran Keberadaan Larva Aedes sp Berdasarkan Perilaku Menguras Tempat Penampungan Air

Tabel 3. Gambaran Keberadaan Larva Aedes Berdasarkan Perilaku Menguras

Menguras	Keberadaan Larva Aedes						P
	Ada		Tidak ada		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Ya	5	9,3	49	90,7	54	100	0,047
Tidak	9	28,1	23	71,9	32	100	

Dari Tabel 3 diatas kita dapat mengetahui bahwa responden yang menguras dan di rumahnya terdapat larva Aedes adalah 5 orang (9,3%). Sedangkan yang tidak

menguras dan di rumahnya terdapat larva Aedes adalah 9 orang (28,1%).

Dari hasil uji statistik menggunakan SPSS, diperoleh nilai p value adalah 0,047 yang berarti pada tingkat kemaknaan 0,05 terdapat hubungan yang signifikan antara menguras dengan keberadaan larva Aedes di Dusun Sendang Sampir pada Desember 2018 - Januari 2019.

Gambaran Keberadaan Larva Aedes Berdasarkan Perilaku Menutup Tempat Penampungan Air

Tabel 4. Gambaran Keberadaan Larva Aedes Berdasarkan Perilaku Menutup

Menutup	Keberadaan Larva Aedes						P
	Ada		Tidak ada		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Ya	6	11,8	45	88,2	51	100	0,284
Tidak	8	22,9	27	77,1	35	100	

Dari Tabel 4 diatas kita dapat mengetahui bahwa responden yang menutup dan di rumahnya terdapat larva Aedes adalah 6 orang (11,8%). Sedangkan yang tidak menutup dan di rumahnya terdapat larva Aedes adalah 8 orang (22,9%).

Dari hasil uji statistik menggunakan SPSS, diperoleh nilai p value adalah 0,284 yang berarti pada tingkat kemaknaan 0,05 tidak terdapat hubungan yang signifikan antara menutup dan dengan keberadaan larva Aedes di Dusun Sendang Sampir pada Desember 2018 - Januari 2019.

Gambaran Keberadaan Larva Aedes Berdasarkan Perilaku Mengubur atau Mendaur Ulang Barang Bekas

Tabel 5. Gambaran Keberadaan Larva Aedes Berdasarkan Perilaku Mengubur / Mendaur Ulang

Mengubur atau Mendaur Ulang	Keberadaan Larva Aedes						P
	Ada		Tidak ada		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Ya	9	12,3	8	61,5	73	100	0,033
Tidak	5	38,5	64	87,7	13	100	

Dari Tabel 5 diatas kita dapat mengetahui bahwa responden yang mengubur atau mendaur ulang barang bekas dan di rumahnya terdapat larva Aedes adalah 9 orang (12,3%). Sedangkan yang tidak mengubur atau mendaur ulang barang bekas dan di rumahnya terdapat larva Aedes adalah 5 orang (38,5%).

Dari hasil uji statistik menggunakan SPSS, diperoleh nilai p value adalah 0,033 yang berarti pada tingkat kemaknaan 0,05 terdapat hubungan yang signifikan antara mengubur atau mendaur ulang barang bekas dengan keberadaan larva Aedes di Dusun Sendang Sampir pada Desember 2018 - Januari 2019.

Gambaran Keberadaan Larva Aedes Berdasarkan Perilaku Menaburkan Larvasida

Tabel 6. Gambaran Keberadaan Larva Aedes Berdasarkan Perilaku Menaburkan Larvasida

Menaburkan Larvasida	Keberadaan Larva Aedes						p
	Ada		Tidak ada		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Ya	4	66,7	2	33,3	6	100	0,251
Tidak	68	85	12	15	80	100	

Dari Tabel 6 diatas kita dapat mengetahui bahwa responden yang menaburkan larvasida dan di rumahnya terdapat larva Aedes adalah 4 orang (66,7%). Sedangkan yang tidak menaburkan larvasida dan di rumahnya terdapat larva Aedes adalah 68 orang (85%).

Dari hasil uji statistik menggunakan SPSS, diperoleh nilai p value adalah 0,251 yang berarti pada tingkat kemaknaan 0,05 tidak terdapat hubungan yang signifikan antara menaburkan larvasida dengan keberadaan larva Aedes di Dusun Sendang Sampir pada Desember 2018 - Januari 2019.

Gambaran Keberadaan Larva Aedes Berdasarkan Perilaku Menggunakan Anti/Obat Nyamuk

Tabel 7. Gambaran Keberadaan Larva Aedes Berdasarkan Perilaku Menggunakan Anti/Obat Nyamuk

Menggunakan Anti/Obat Nyamuk	Keberadaan Larva Aedes						p
	Ada		Tidak ada		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Ya	5	9,1	50	90,9	55	100	0,036
Tidak	9	29	22	71	31	100	

Dari Tabel 7 diatas kita dapat mengetahui bahwa responden yang menggunakan anti/obat nyamuk dan di rumahnya terdapat larva Aedes adalah 5 orang (9,1%). Sedangkan yang tidak menggunakan anti/obat nyamuk dan di rumahnya terdapat larva Aedes adalah 9 orang (29%).

Dari hasil uji statistik menggunakan SPSS, diperoleh nilai p value adalah 0,036 yang berarti pada tingkat kemaknaan 0,05 terdapat hubungan yang signifikan antara menggunakan anti/obat nyamuk dengan keberadaan larva Aedes di Dusun Sendang Sampir pada Desember 2018 - Januari 2019.

Gambaran Keberadaan Larva Aedes Berdasarkan perilaku Memelihara Ikan Pemangsa Jentik

Tabel 8. Gambaran Keberadaan Larva Aedes Berdasarkan Perilaku Memelihara Ikan

Memelihara Ikan Pemangsa Jentik	Keberadaan Larva Aedes						p
	Ada		Tidak ada		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Ya	19	79,2	5	20,8	24	100	0,34
Tidak	53	85,5	9	14,5	62	100	

Dari Tabel 8 kita dapat mengetahui bahwa responden yang memelihara ikan pemangsa jentik dan di rumahnya terdapat larva Aedes adalah 19 orang (79,2%). Sedangkan yang tidak memelihara ikan pemangsa jentik dan di rumahnya terdapat larva Aedes adalah 53 orang (85,5%).

Dari hasil uji statistik menggunakan SPSS, diperoleh nilai p value adalah 0,34 yang berarti pada tingkat kemaknaan 0,05 tidak terdapat hubungan yang signifikan antara memelihara ikan pemangsa jentik dengan keberadaan larva Aedes di Dusun Sendang Sampir pada Desember 2018 - Januari 2019.

Gambaran Keberadaan Larva Aedes Berdasarkan Perilaku Menanam Tanaman Pengusir Nyamuk

Tabel 9. Gambaran Keberadaan Larva Aedes Berdasarkan Perilaku Menanam Tanaman Pengusir Nyamuk

Menanam Tanaman Pengusir Nyamuk	Keberadaan Larva Aedes						p
	Ada		Tidak ada		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Ya	0	0	6	100	6	100	0,332
Tidak	14	17,5	66	82,5	80	100	

Dari Tabel 9 diatas kita dapat mengetahui bahwa responden yang menanam tanaman pengusir nyamuk dan di rumahnya terdapat larva Aedes adalah 0 orang (0%). Sedangkan yang tidak menanam tanaman pengusir nyamuk dan di rumahnya terdapat larva Aedes adalah 14 orang (17,5%).

Dari hasil uji statistik menggunakan SPSS, diperoleh nilai p value adalah 0,332 yang berarti pada tingkat kemaknaan 0,05 tidak terdapat hubungan yang signifikan antara menanam tanaman pengusir nyamuk dengan keberadaan larva Aedes di Dusun Sendang Sampir pada Desember 2018 - Januari 2019.

Gambaran Keberadaan Larva Aedes Berdasarkan Perilaku Menghindari Kebiasaan Menggantungkan Pakaian

Tabel 10. Gambaran Keberadaan Larva Aedes Berdasarkan Perilaku Menghindari Menggantungkan Pakaian

Menghindari Menggantungkan Pakaian	Keberadaan Larva Aedes						p
	Ada		Tidak ada		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Ya	2	12,5	14	87,5	16	100	0,491
Tidak	12	17,1	58	82,9	70	100	

Dari Tabel 10 diatas kita dapat mengetahui bahwa responden yang menghindari kebiasaan menggantung pakaian dan di rumahnya terdapat larva Aedes adalah 2 orang (12,5%). Sedangkan yang tidak menghindari kebiasaan menggantung pakaian dan di rumahnya terdapat larva Aedes adalah 12 orang (17,1%).

Dari hasil uji statistik menggunakan SPSS, diperoleh nilai p value adalah 0,491 yang berarti pada

tingkat kemaknaan 0,05 tidak terdapat hubungan yang signifikan antara menghindari kebiasaan menggantung pakaian dengan keberadaan larva *Aedes* di Dusun Sendang Sampir pada Desember 2018 - Januari 2019.

PEMBAHASAN

Keberadaan Larva *Aedes*

Keberadaan larva *Aedes* merupakan salah satu indikator populasi nyamuk *Aedes aegypti* pada masyarakat (Aditama & Zulfikar, 2015). Menurut Hardayanti et al (2011), wadah-wadah sekitar pemukiman dapat menjadi tempat perkembangbiakan larva ini.

Dari penelitian ini, didapatkan 14 rumah (16,28%) yang terdapat larva *Aedes* dan terdapat 72 rumah (83,72%) yang tidak terdapat larva *Aedes* di Dusun Sendang Sampir pada Desember 2018 - Januari 2019.

Berdasarkan data surveilans DBD di Dusun Sendang Sampir tahun Dari data tersebut dapat diketahui bahwa angka bebas jentik (ABJ) di Dusun Sendang Sampir pada Desember 2018 - Januari 2019 adalah 83,72% yang berada dibawah indikator keberhasilan pelaksanaan pengendalian penyakit DBD nasional yaitu 95%. Maka dari itu angka kejadian DBD di Dusun Sendang Sampir, masih tergolong tinggi.

Dari tabel 2 dapat diketahui bahwa sebaran jenis kontiner positif larva *Aedes* terbanyak adalah bak mandi (78,57%). Hal ini berkaitan dengan bak mandi yang merupakan kontiner yang terdapat di hampir seluruh rumah dan merupakan jenis kontiner terbanyak yang ditemukan di Dusun Sendang Sampir.

Hasil identifikasi spesies dilaboratorium parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga didapatkan bahwa semua sampel larva adalah larva *Aedes* dengan rincian larva *Aedes aegypti* sebanyak 11 larva dan *Aedes albopictus* sebanyak 3 larva. Nyamuk spesies *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* merupakan vektor penyakit DBD terutama bagi Negara-negara di Asia, Philippines dan Jepang (Djunaedi, 2006).

Analisis Bivariat

Gambaran Keberadaan Larva *Aedes* Berdasarkan Perilaku Menguras TPA

Perilaku menguras tempat-tempat penampungan air minimal satu minggu sekali dengan menyikat dinding-dindingnya dan menggunakan sabun dengan maksud agar nyamuk tidak dapat berkembang biak di daerah tersebut (Depkes RI, 2005). Menguras tempat penampungan air dapat dikatakan baik apabila menguras dilakukan minimal satu kali dalam seminggu, dan sebaliknya, menguras dapat dikatakan tidak baik jika dilakukan kurang dari satu kali per minggu (Rahman, 2012).

Dalam penelitian ini, mayoritas responden melakukan kegiatan menguras tempat penampungan air di dalam dan di luar rumah yaitu sebanyak 54 orang (62,8%). Berdasarkan uji statistik yang dapat dilihat pada tabel 3 dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara menguras dengan keberadaan larva *Aedes* di Dusun Sendang Sampir pada Desember 2018 - Januari 2019 dengan nilai pvalue adalah 0,047 (p value < 0,05). Dalam penelitian ini responden yang menguras dan di rumahnya terdapat larva *Aedes* adalah 5 dari 54 responden (9,3%). Sedangkan yang tidak menguras dan di rumahnya terdapat larva *Aedes* adalah 9

dari 32 responden (28,1%).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saleh et al (2018) mengenai hubungan PSN dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di wilayah kerja puskesmas pancana Kabupaten Barru dengan hasil yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara menguras tempat penampungan air dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* dengan pvalue = 0,006. Namun, penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Syarief (2008) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara perilaku menguras tempat penampungan air di dalam rumah dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di wilayah Puskesmas Kota Tarakan kota Makassar.

Dalam penelitian ini, mayoritas responden sudah melakukan perilaku menguras tempat penampungan air terutama bak mandi. Namun, mayoritas responden belum melakukannya dengan baik karena responden hanya membuang airnya saja dan tidak menyikat dinding-dinding tempat penampungan air bak mandi. Padahal, untuk dapat memberantas larva secara maksimal kita harus menguras dengan cara membuang air dan menyikat dinding-dinding bak minimal seminggu sekali. Depkes RI (2005) menyatakan bahwa menguras tempat penampungan air seperti bak mandi, ember, dan lain-lain perlu dilakukn seminggu sekali secara teratur dengan menyikat dan menggunakan sabun dalam pengurasannya agar nyamuk tidak dapat berkembang biak di tempat tersebut.

Gambaran Keberadaan Larva *Aedes* Berdasarkan Perilaku Menutup TPA

Perilaku menutup sangat mutlak diperlukan untuk menekan jumlah nyamuk yang hinggap pada tempat-tempat penampungan air, dimana tempat tersebut adalah media perkembangbiakan nyamuk. Tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* adalah air bersih yang tergenang (WHO, 2005).

Dalam penelitian ini, didapatkan bahwa mayoritas responden yaitu sebanyak 51 orang (59,3%) menutup tempat-tempat penampungan air di dalam dan luar rumah. Berdasarkan uji statistik yang dapat dilihat dari tabel 4, dapat diketahui bahwa responden yang menutup tempat penampungan air dan di rumahnya terdapat larva *Aedes* adalah 6 dari 51 responden (11,8%). Sedangkan yang tidak menutup dan di rumahnya terdapat larva *Aedes* adalah 8 dari 35 responden (22,9%).

Dari hasil uji statistik menggunakan SPSS, diperoleh nilai p value adalah 0,284 yang berarti pada tingkat kemaknaan 0,05 tidak terdapat hubungan yang signifikan antara menutup dan dengan keberadaan larva *Aedes* di Dusun Sendang Sampir pada Desember 2018 - Januari 2019. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Damyanti (2009) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara menutup tempat penampungan air dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Kepolorejo, Kecamatan Magetan, Kabupaten Magetan dengan pvalue 0,130. Sedangkan hasil ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Saleh et al (2018) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara menutup tempat penampungan air dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dengan pvalue = 0,000.

Hal ini terjadi karena kemungkinan responden tidak menutup dengan rapat tempat penampungan air yang ada di dalam dan di luar rumah sehingga nyamuk

masih dapat masuk ke dalam tempat-tempat penampungan air dan berkembangbiak di tempat tersebut. Selain itu sering ditemukan bahwa meskipun tempat-tempat penampungan air sudah ditutup dan responden menganggap sudah menutup saat diwawancarai, namun saat ditinjau saat penelitian masih terdapat larva *Aedes* di dalamnya terutama dalam hal ini adalah tempat penampungan air jenis ember. Hal ini dimungkinkan terjadi bias karena jawaban tergantung pada tingkat pemahaman subjektif responden mengenai kerapatan dalam menutup tempat penampungan air.

Gambaran Keberadaan Larva *Aedes* Berdasarkan Perilaku Mendaur Ulang atau Mengubur Barang Bekas

Barang-barang bekas seperti botol, plastik, ban, dan barang-barang lain yang dapat menampung air adalah tempat yang memungkinkan untuk tempat perkembangbiakan nyamuk. Semakin banyak barang-barang bekas yang dapat menampung air, semakin banyak pula tempat untuk berkembangbiak dan bertelur bagi nyamuk, dan makin meningkat pula risiko kejadian DBD (Widodo, 2012).

Responden dalam penelitian ini mayoritas melakukan perilaku mendaur ulang atau mengubur barang bekas yaitu sebanyak 73 responden (84,88%). Dari Tabel 2.3 dapat diketahui bahwa responden yang mengubur atau mendaur ulang barang bekas dan di rumahnya terdapat larva *Aedes* adalah 9 dari 73 responden (12,3%). Sedangkan yang tidak mengubur atau mendaur ulang barang bekas dan di rumahnya terdapat larva *Aedes* adalah 5 dari 13 responden (38,5%).

Dari hasil uji statistik menggunakan SPSS, diperoleh nilai *p* value adalah 0,033 yang berarti pada tingkat kemaknaan 0,05 terdapat hubungan yang signifikan antara mengubur atau mendaur ulang barang bekas dengan keberadaan larva *Aedes* di Dusun Sendang Sampir, pada Desember 2018 - Januari 2019. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Pancana Kab. Barru yang menyatakan bahwa ada hubungan antara mengubur barang – barang bekas dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dengan *p* value = 0,000 (Saleh et al, 2018). Sementara itu, penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jaya et al (2013) bahwa tidak ada hubungan antara mengubur barang bekas yang dapat menampung air dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* (*p*=0.947) di wilayah endemis DBD Kelurahan Kassi-Kassi Kota Makassar.

Sebagian besar responden mendaur ulang atau mengubur barang-bekas yang berpotensi dapat menampung air. Hal ini dikarenakan mayoritas responden di Dusun Sendang Sampir sudah sadar akan pentingnya mendaur ulang atau mengubur barang-bekas yang berpotensi menampung air karena jika tidak didaur ulang atau dikubur maka barang-barang bekas tersebut akan menjadi tempat perindukan nyamuk. Sebagian besar responden memilih untuk mendaur ulang atau memanfaatkan barang-barang bekas untuk dijual ke pabrik atau rongsokan.

Selain itu, responden akan mendapatkan penghasilan lebih dengan memanfaatkan barang bekas untuk dijual ke rongsokan. Setelah dilakukan survei, dapat disimpulkan bahwa secara umum keadaan ekonomi responden termasuk kalangan menengah kebawah, sehingga perilaku mendaur ulang atau mengubur barang bekas dapat sedikit membantu perekonomian mereka.

Gambaran Keberadaan Larva *Aedes* Berdasarkan Perilaku Menaburkan Larvasida

Cara memberantas jentik *Aedes aegypti* secara kimiawi adalah menggunakan insektisida pembasmi jentik, salah satunya berupa butiran pasir temefos 1% atau abate (WHO, 2005). Adyatma & Ishak (2010) menyatakan bahwa tempat penampungan air sebaiknya diberi abate tiap 2 atau 3 bulan.

Dalam penelitian ini sangat sedikit responden yang menaburkan larvasida yaitu hanya 6 responden (7%). Dari tabel 6 dapat diketahui bahwa responden yang menaburkan larvasida dan di rumahnya terdapat larva *Aedes* adalah 4 dari 6 responden (66,7%). Sedangkan yang tidak menaburkan larvasida dan di rumahnya terdapat larva *Aedes* adalah 68 dari 80 responden (85%).

Dari hasil uji statistik menggunakan SPSS, diperoleh nilai *p* value adalah 0,251 yang berarti pada tingkat kemaknaan 0,05 tidak terdapat hubungan yang signifikan antara menaburkan larvasida dengan keberadaan larva *Aedes* di Dusun Sendang Sampir pada Desember 2018 - Januari 2019. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Desniawati (2014) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara menaburkan larvasida (abate) dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di wilayah kerja Puskesmas Ciputat Kota Tangerang Selatan.

Hasil dari penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan yang signifikan antara menaburkan larvasida dengan keberadaan larva *Aedes* di Dusun Sendang Sampir. Hal ini kemungkinan disebabkan karena data penelitian kurang bervariasi (homogen) melihat sebanyak 93% responden tidak menaburkan larvasida di tempat penampungan air. Dapat dikatakan hampir semua responden tidak menaburkan larvasida karena kurangnya pengetahuan responden akan kegunaan atau manfaat dari penaburan larvasida atau lebih dikenal dengan istilah abate. Bahkan, banyak dari responden yang tidak mengetahui apa itu abate ataupun larvasida. Sementara itu, sebagian kecil responden yang mengetahui tentang abate, mengatakan bahwa mereka takut akan dampak bahaya dari penggunaan abate tersebut jika ditaburkan di tempat-tempat penampungan air. Selain itu, responden mengatakan bahwa mereka hampir tidak pernah menerima abate dari Puskesmas atau dari pihak manapun.

Gambaran Keberadaan Larva *Aedes* Berdasarkan Perilaku Menggunakan Anti/Obat Nyamuk

Nani & Hargono (2017) juga menyatakan bahwa memakai obat anti nyamuk (semprot, bakar maupun oles), merupakan salah satu upaya untuk melakukan PSN.

Dalam penelitian ini, terdapat 55 responden (64%) yang menggunakan anti nyamuk atau obat nyamuk. Dari tabel 7 kita dapat mengetahui bahwa responden yang menggunakan anti/obat nyamuk dan di rumahnya terdapat larva *Aedes* adalah 5 dari 55 responden (9,1%). Sedangkan yang tidak menggunakan anti/obat nyamuk dan di rumahnya terdapat larva *Aedes* adalah 9 dari 31 responden (29%).

Dari hasil uji statistik menggunakan SPSS, diperoleh nilai *p* value adalah 0,036 yang berarti pada tingkat kemaknaan 0,05 terdapat hubungan yang signifikan antara menggunakan anti/obat nyamuk dengan keberadaan larva *Aedes* di Dusun Sendang Sampir, pada Desember 2018 - Januari 2019. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Hafidhah

dan Bestari (2019) yang menyatakan bahwa kebiasaan menggunakan anti nyamuk pada ayah tidak memiliki hubungan dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* dengan p value = 0,093 di Blulukon Colomadu. Sementara Mahardika (2009) dalam penelitiannya menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara memakai lotion anti nyamuk dengan DBD di wilayah kerja Puskesmas Cepiring, Kecamatan Cepiring, Kabupaten Kendal.

Dari hasil uji statistik diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara menggunakan anti atau obat nyamuk dengan keberadaan larva *Aedes* di Dusun Sendang Sampir. Hal ini kemungkinan dapat terjadi karena dengan menggunakan obat nyamuk khususnya obat nyamuk semprot dan obat nyamuk bakar, maka nyamuk-nyamuk akan mati sehingga tidak berkembang biak di rumah responden. Nyamuk betina melakukan aktivitas penghisapan darah bertujuan untuk proses pematangan telur demi kelanjutan keturunannya (Hadi & Koesharto, 2006). Dengan menggunakan anti nyamuk seperti lotion (repellent), nyamuk betina tidak mendekati kulit manusia dan tidak akan menghisap darah manusia yang menggunakan repellent sehingga nyamuk tidak dapat memproses pematangan telur untuk kelanjutan keturunannya dan jumlah larva *Aedes* dapat dikurangi.

Apabila aktivitas menghisap darah ini dihalangi oleh penggunaan repellent secara massal pada suatu lokasi, maka dapat diharapkan terjadi hal-hal berikut ini. Pertama, nyamuk akan berpindah ke tempat lain untuk mencari atau menghisap darah, akibatnya populasi nyamuk di lokasi semula akan menurun karena sebagian besar individu nyamuk berpindah tempat dan tidak kembali lagi. Kedua, meskipun nyamuk hanya sedikit saja yang berpindah, produksi telurnya akan jauh menurun akibat dari terhambatnya pasokan darah. Kedua keadaan ini akan mengakibatkan penurunan populasi nyamuk di lokasi penggunaan repellent massal tersebut. Dengan menurun, bahkan "menghilangnya" populasi *Aedes aegypti*, diharapkan kondisi itu akan mencegah merebaknya kasus DBD pada daerah tersebut (Hadi et al, 2008).

Perlu dilakukan penyuluhan oleh Puskesmas Gemolong kepada masyarakat Dusun Sendang Sampir mengenai pentingnya menggunakan obat/ anti nyamuk terutama pada pagi hari jam 08.00-10.00 dan sore hari jam 16.00-18.00 karena nyamuk *Aedes* memiliki kebiasaan menghisap darah pada waktu-waktu tersebut (Arsin, 2013).

Gambaran Keberadaan Larva *Aedes* Berdasarkan Perilaku Memelihara Ikan Pemangsa Jentik Nyamuk

Beberapa agen biologis seperti ikan gabus, ikan guppy, ikan kepala timah, ikan mujair, ikan nila dapat mengendalikan jentik *Aedes aegypti* (Depkes RI, 2005). Dalam penelitian ini, terdapat 24 responden (28%) yang memelihara ikan pemangsa jentik. Dari Tabel 8 dapat diketahui bahwa responden yang memelihara ikan pemangsa jentik dan di rumahnya terdapat larva *Aedes* adalah 19 dari 24 responden (79,2%). Sedangkan yang tidak memelihara ikan pemangsa jentik dan di rumahnya terdapat larva *Aedes* adalah 53 dari 62 responden (85,5%).

Dari hasil uji statistik, diperoleh pvalue adalah 0,34 yang berarti pada tingkat kemaknaan 0,05 tidak terdapat hubungan yang signifikan antara memelihara ikan pemangsa jentik dengan keberadaan larva *Aedes* di

Dusun Sendang Sampir, Desa Kwangen, Kecamatan Gemolong, Kabupaten Sragen pada Desember 2018 - Januari 2019. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jaya et al (2013) yang menyatakan bahwa memelihara ikan pemangsa jentik tidak berhubungan dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di wilayah endemis DBD Kelurahan Kassi-Kassi Kota Makassar. Sementara hasil dari penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Widiastuti (2010) dalam Lisdawati (2012) yang menyatakan bahwa ada hubungan pemeliharaan ikan yang merupakan salah satu pengendalian biologi dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di Kota Semarang.

Dalam penelitian ini, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara memelihara ikan pemangsa jentik dengan keberadaan larva *Aedes*. Hal ini kemungkinan terjadi karena hanya sebagian kecil responden yang memelihara ikan pemangsa jentik, sehingga data yang diperoleh kurang bervariasi (homogen). Sebagian besar responden tidak memelihara ikan pemangsa jentik karena kurangnya pengetahuan mereka akan manfaat dari memelihara ikan pemangsa jentik.

Selain itu banyak dari responden yang merasa enggan untuk memelihara ikan pemangsa jentik di tempat-tempat penampungan air karena mereka beranggapan bahwa kotoran ikan dapat mencemari air menjadi tidak sehat. Keberadaan jentik pada komunitas yang memelihara ikan pemangsa jentik dapat disebabkan karena adanya perbedaan kemampuan dalam memangsa larva *Aedes* Jentik yang masih ditemukan pada tempat penampungan air yang sudah ada ikan juga dapat disebabkan karena tempat penampungan air tersebut jarang dikuras.

Masyarakat beranggapan bahwa kotoran ikan dapat mencemari air sehingga berdampak buruk bagi kulit. Keberadaan jentik pada komunitas yang memelihara ikan dapat terjadi karena perbedaan kemampuan dalam memangsa larva *Aedes* Meskipun ada ikan, jentik ditemukan di tempat penampungan yang jarang dikuras yang menyebabkan kotoran bertumpuk, keruhnya air dan berbau amis (Putri, 2015). Hal tersebut berdampak pada makin banyaknya mikroorganisme yang terbentuk. Mikroorganisme ini dapat menjadi makanan bagi jentik dan justru baik untuk pertumbuhan jentik.

Gambaran Keberadaan Larva *Aedes* Berdasarkan Perilaku Menanam Tanaman Pengusir Nyamuk

Memanfaatkan tanaman anti nyamuk (insektisida hidup pengusir nyamuk) merupakan salah satu cara untuk melakukan PSN DBD yang lebih ramah lingkungan. Tanaman hidup pengusir nyamuk adalah jenis tanaman yang dalam kondisi hidup mampu menghalau nyamuk contohnya tanaman lavender (*lavandula angustifolia*) (Kherissat, 2009).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Oktavianingrum et al (2007) kulit durian juga mengandung minyak atsiri, flavonoid, saponin, unsur selulosa, lignin, serta kandungan pati, dimana kandungan tersebut menimbulkan bau yang sangat menyengat dan tidak disukai oleh nyamuk, sebab efek kandungan 3 tersebut bisa mempengaruhi syaraf pada nyamuk dan akibat yang ditimbulkannya adalah nyamuk mengalami kelabihan dan akhirnya mati.

Dalam penelitian ini, terdapat 6 responden (7%) yang menanam tanaman pengusir nyamuk di rumahnya. Dari Tabel 9 dapat diketahui bahwa responden yang

menanam tanaman pengusir nyamuk dan di rumahnya terdapat larva *Aedes* adalah 0 dari 6 responden (0%). Sedangkan yang tidak menanam tanaman pengusir nyamuk dan di rumahnya terdapat larva *Aedes* adalah 14 dari 80 responden (17,5%).

Dari hasil uji statistik menggunakan SPSS, diperoleh *p* value adalah 0,332 yang berarti pada tingkat kemaknaan 0,05 tidak terdapat hubungan yang signifikan antara menanam tanaman pengusir nyamuk dengan keberadaan larva *Aedes* di Dusun Sendang Sampir pada Desember 2018 - Januari 2019. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati et al (2016) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara keberadaan tanaman anti nyamuk dengan kejadian DBD dengan nilai *p* value = 1 di wilayah kerja Puskesmas Ngawi.

Dalam penelitian ini, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara menanam tanaman pengusir nyamuk dengan keberadaan larva *Aedes* di Dusun Sendang Sampir. Hal ini dimungkinkan karena hanya sebagian kecil responden yang menanam tanaman pengusir nyamuk yaitu hanya 6 responden (7%), sehingga data yang diperoleh kurang bervariasi (homogen). Sebagian besar responden tidak menanam tanaman pengusir nyamuk karena kurangnya pengetahuan mereka akan manfaat dari menanam tanaman pengusir nyamuk. Responden juga mengaku bahwa mereka tidak mengetahui bahwa terdapat tanaman yang dapat menghalau nyamuk dari sekitar rumah.

Gambaran Keberadaan Larva *Aedes* Berdasarkan Perilaku Menghindari Kebiasaan Menggantungkan Pakaian

Syahribulan et al (2012) menyatakan bahwa penangkapan jumlah nyamuk tertinggi yaitu di dalam kamar karena kamar biasanya keadaan gelap, kurang tertata, dan terdapat pakaian tergantung.

Dalam penelitian ini, terdapat 16 responden (18,6%) yang menghindari kebiasaan menggantung pakaian di rumah mereka. Dari tabel 10 dapat diketahui bahwa responden yang menghindari kebiasaan menggantung pakaian dan di rumahnya terdapat larva *Aedes* adalah 2 dari 16 responden (12,5%). Sedangkan yang tidak menghindari kebiasaan menggantung pakaian dan di rumahnya terdapat larva *Aedes* adalah 12 dari 70 responden (17,1%).

Dari hasil uji statistik menggunakan SPSS, diperoleh *p* value adalah 0,491 yang berarti pada tingkat kemaknaan 0,05 tidak terdapat hubungan yang signifikan antara menghindari kebiasaan menggantung pakaian dengan keberadaan larva *Aedes* di Dusun Sendang Sampir pada Desember 2018 - Januari 2019. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Desniawati (2014) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara menghindari kebiasaan menggantung pakaian dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di wilayah kerja Puskesmas Ciputat Kota Tangerang Selatan pada bulan Mei-Juni tahun 2014. Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Amrieds et al (2016) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara menghindari kebiasaan menggantung pakaian dengan kejadian DBD dengan nilai *p* value = 0,021.

Dalam penelitian ini, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara menghindari kebiasaan menggantung pakaian dengan keberadaan larva *Aedes*

di Dusun Sendang Sampir. Hal ini dimungkinkan karena hanya sebagian kecil responden yang menanam tanaman pengusir nyamuk yaitu hanya 16 responden (18,6%), sehingga data yang diperoleh kurang bervariasi (homogen). Sebagian besar responden tidak menghindari kebiasaan menggantung pakaian karena kurangnya pengetahuan mereka mengenai pentingnya menghindari kebiasaan menggantung pakaian.

Selain itu, kebiasaan menggantung pakaian di rumah adalah kebiasaan yang sulit untuk dihindari. Responden sering menggantung jaket, pakaian bersih dan pakaian kotor yang belum dicuci. Padahal dari hasil penelitian Perich et. al (2000) di Panama yang dikutip oleh Widjana (2003), menyatakan bahwa ada 4 jenis permukaan yang disukai sebagai tempat beristirahat nyamuk yaitu permukaan semen, pakaian, kayu, dan logam. Berdasarkan penelitian tersebut, pakaian adalah salah satu benda yang disukai nyamuk untuk hinggap.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan gambaran keberadaan larva *Aedes* di Dusun Sendang Sampir, pada responden yang di rumahnya terdapat larva *Aedes* adalah 14 orang dari 86 responden (16,28%).

Perilaku 3M Plus yang berhubungan dengan keberadaan larva *Aedes* yaitu menguras tempat penampungan air, mendaur ulang atau mengubur barang bekas, dan menggunakan obat atau anti nyamuk.

Perilaku 3M Plus yang tidak berhubungan dengan keberadaan larva *Aedes* yaitu menutup tempat penampungan air, menabur larvasida, memelihara ikan pemangsa jentik, menanam tanaman pengusir, dan menghindari kebiasaan menggantung pakaian.

Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, saran untuk Puskesmas Gemolong sebaiknya lebih meningkatkan lagi penyuluhan mengenai PSN DBD 3M Plus, memberi fasilitas kepada masyarakat di Dusun Sendang Sampir untuk menunjang pelaksanaan PSN DBD 3M Plus dan selalu memantau perkembangan pelaksanaan PSN DBD 3M Plus serta melakukan pemeriksaan jentik secara berkala.

Saran untuk Masyarakat, hendaknya selalu melakukan PSN DBD 3M Plus dengan baik dan benar mengikuti setiap kegiatan penyuluhan dan kegiatan yang berkaitan dengan upaya PSN dan pencegahan penyakit DBD yang diadakan oleh Puskesmas Gemolong.

Bagi penelitian selanjutnya diharapkan adanya penelitian mengenai faktor apa sajakah yang berhubungan dengan kepatuhan masyarakat terhadap pelaksanaan PSN DBD 3M Plus agar dapat mengetahui bagaimana cara yang tepat untuk menerapkan perilaku 3M Plus kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama W, Zulfikar Z, 2015, Efektivitas Ovitrap Bambu terhadap Jumlah Jentik *Aedes* sp. yang Terperangkap, *Kesmas National Public Health Journal*, Vol. 9, No. 4.
- Adyatma HI, E, I, Hubungan antara Lingkungan Fisik Rumah, Tempat Penampungan Air dan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian DBD di Kelurahan Tidung Kecamatan Rappocini Kota Makassar, 2010 1–10.

- Amrieds et al, 2016, Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan 19 November Kecamatan Wundulako Kabupaten Kolaka Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat* 1 (3): 1-12.
- Arsin AA, Ibrahim E, Ishak H, & Ane R, 2013. Analisis Faktor Lingkungan dan Gerakan PSN DBD Terhadap Densitas Larva Nyamuk *Aedes aegypti* dan Kejadian DBD di Daerah Endemis DBD Kota Makassar' Universitas Hasanuddin.
- Damyanti. 2009. Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Praktek 3M dengan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti* pada Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Kepolorejo, Kecamatan Magetan, Kabupaten Magetan. Skripsi: Undip.
- Depkes RI, 2005, Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue di Indonesia, Ditjen PP & PL, Jakarta.
- Desniawati F, 2014. Pelaksanaan 3M Plus terhadap Keberadaan Larva *Aedes sp.* Wilayah Kerja Puskesmas Ciputat Kota Tangerang Selatan pada bulan Mei-Juni Tahun 2014.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sragen, 2014, Profil Kesehatan Kabupaten Sragen, Sragen.
- Djunaedi, D, 2006, Demam Berdarah [Dengue DBD] Epidemiologi, Imunopatologi, Patogenesis, Diagnosis dan Penatalaksanaannya, Malang: UMM Press, Ekonomi, vol 16, NO.7. pp. 1412-3126.
- Hadi et al, 2008. Pengaruh Penggunaan Repelen Massal Jangka Panjang Pada Suatu Permukiman Terhadap Keberadaan Nyamuk *Aedes aegypti* (Diptera : Culicidae). *Jurnal Entomologi Indonesia* 5(1).
- Hadi UK dan Koesarto FX, 2006, Nyamuk. Unit Kajian Pengendalian Hama Permukiman. FKH IPB. Bogor. hal. 23-51
- Hafidhah AN, 2019, Hubungan Pengetahuan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) dan Kebiasaan Menggunakan Obat Anti Nyamuk pada Ayah Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* Di Blulukon Colomadu, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Jaya DM, Ibrahim E, Anwar, 2019. Hubungan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) DBD Dengan Keberadaan Larva *Aedes Aegypti* Di Wilayah Endemis DBD Kelurahan Kassikassi Kota Makassar. [online] Repository.unhas.ac.id. Available at: <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/6168/Dewi%20Mustika%20Jaya%20K11109332.pdf?sequence=1> [Accessed 19 Jun. 2019].
- Kemendes RI, 2011, Metode Pengendalian Demam Berdarah Dengue, Jakarta.
- Kemendes RI, 2016, Kemendes Keluarkan Surat Edaran Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan 3M Plus dan Gerakan 1 Rumah 1 Jumanik.
- Kemendes RI, 2017, Kemendes Optimalkan PSN Cegah DBD, Jakarta.
- Kherissat, 2009. Lavender. Available at: <http://www.authorstream.com/presentation/farawela235217lavendereducationppt-powerpoint/>. Diakses tanggal 20 Juni 2018.
- Lisdawati, 2012, Pengaruh Partisipasi Masyarakat dan Program Pengendalian DBD yang Dilakukan Oleh Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas I Medan Terhadap Keberadaan Jentik *Aedes aegypti* di Kelurahan Bagan Deli Belawan Tahun 2012. Tesis. FKM USU, Medan.
- Mahardika, 2009, Hubungan antara Perilaku Kesehatan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring, Kecamatan Cepiring, kabupaten Kendal, Skripsi, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negri Semarang.
- Maria I, 2013. Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Makassar Tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Universitas Hasanuddin*.Makassar
- Nani & Hargono A, 2017. Hubungan Perilaku Psn Dengan Keberadaan Jentik *Aedes Aegypti* di Pelabuhan Pulang Pisau.
- Oktavianingrum et al, 2007. Durian pengusir Nyamuk. (Online), Available at: <http://id.Oktavianingrum, et al. Durian Pengusir Nyamuk. Diakses pada tanggal 20 Juni 2018.>
- Putri IA, 2015. Hubungan Tempat Perindukan 18. Nyamuk dan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan Keberadaan Jentik *Aedes Sp.* di Kelurahan Benda Baru Kota Tangerang Selatan Tahun 2015 (Skripsi). Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Rahman., Deni A. 2012. Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dan Praktik 3M Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Blora Kabupaten Blora. *Unnes Journal of Public Health* 2 (1).
- Rahmawati DN, Nurjazuli N, dan Dangiran HL, 2016. Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik, Biologi Dan Praktik Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngawi (Studi Kasus Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngawi, Kecamatan Ngawi, Kabupaten Ngawi). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, [online] Volume 4(Nomor 3, Juli 2016 (ISSN: 2356-3346). Available at: <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm> [Accessed 20 Jun. 2019].
- Saleh et al, 2018, Hubungan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Wilayah Kerja Puskesmas Pancana Kab. Barru, Higiene *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Vol. 4, No. 2.
- Sugiyono, 2007, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Syahribulan et al, 2012, Proceed. Seminar Nasional Biologi XXI, Univ. Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Syarief, Ahmad. 2008. Beberapa faktor yang mempengaruhi keberadaan larva *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* di wilayah Puskesmas Tarakan ota Makasar Tahun 2008. Sripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas hasanuddin.Makassar.
- WHO.2005. Panduan Lengkap Pencegahan dan Pengendalian Dengue dan Demam Berdarah Dengue. Jakarta : EGC
- Widodo, Nur Purwoko. 2012. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Mataram Nusa Tenggara Barat Tahun 2012. Tesis. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Program Studi Epidemiologi. Depok.
- Widjana DP, 2003, Vektor Demam Berdarah Dengue. Denpasar : Bagian Parasitologi FK Unud.
- World Health Organization (WHO), 2016, Dengue Dengue and Severe Dengue, World Health Organization.
- Vyas, MP, & Jatin, M, 2013, Dengue Hemorrhagic fever, USA: MedlinePlus.

KARAKTERISTIK PASIEN OSTEOARTHRITIS LUTUT DENGAN OBESITAS RSUD DR SOETOMO PERIODE JANUARI 2017 – 2018

Romadhana Trishna Yomara¹, Indrayuni Lukitra Wardhani², Mouli Edward³, Dewi Poerwandari²

¹ Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

² Departemen / SMF Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga - RSUD Dr. Soetomo Surabaya

³ Departemen / SMF Ilmu Orthopaedi dan Traumatologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga - RSUD Dr. Soetomo Surabaya

ABSTRACT: Background: Osteoarthritis is a mild inflammation process of the joints that supports the body. In Indonesia, the prevalence of osteoarthritis is quite high at 15.5% in men and 12.7% in women. Excessive accumulation of fat, both normal and abnormal, which can be called obesity, is a risk factor for osteoarthritis which can reduce quality of life. **Objective:** this research is to find the characteristics of knee osteoarthritis patients with obesity in January 2017 – January 2018 physical medicine and rehabilitation, orthopedic and traumatology, and internal medicine department in Dr. Soetomo Hospital Surabaya. **Methods:** This study uses a retrospective descriptive method. With medical record data of Knee Osteoarthritis patients with Obesity in January 2017 – January 2018 period at physical medicine and rehabilitation, orthopedic and traumatology, and internal medicine department in Dr. Soetomo Hospital Surabaya which has complete data by means of total sampling. **Results:** Most people with knee osteoarthritis are experienced by women (77%), the highest age range is 51-60 years (39%), housewives (31%), grade I overweight (54%), could walk without aid (58%), not suffering from Diabetes Mellitus (64%), VAS 4 and 6 (22%), coming less than 3 times (51%), from Orthopedic and Traumatology department referrals (32%). Data on the degree of Knee Osteoarthritis at most in grade III and IV as many as 20 (21%) patients. Insurance data uses JKN (82%) and gets a Medical Rehabilitation program (86%). **Conclusion:** The most demographic aspects are female sex, age range 51-60 years, working as a housewife, overweight grade I, independent ambulation, VAS of 4 and 6, using JKN insurance, getting a medical rehabilitation program, referral from Orthopedics and Traumatology department, having the degree of Osteoarthritis is grade III and IV, and comes to control less than 3 times. The characteristics of patients with knee osteoarthritis are not more suffering from diabetes mellitus.

Key words: Knee Osteoarthritis, Obesity, Profile

ABSTRAK

Latar Belakang: Osteoarthritis merupakan penyakit yang ditandai oleh proses inflamasi yang mengenai sendi-sendi penopang tubuh. Di Indonesia, prevalensi osteoarthritis cukup tinggi yaitu 15,5% pada pria dan 12,7% pada wanita. Ada beberapa faktor risiko Osteoarthritis, salah satunya adalah obesitas. **Tujuan:** Mengetahui profil klinis pasien Osteoarthritis Lutut yang mengalami Obesitas di Poli Rehabilitasi Medik, Penyakit Dalam, dan Orthopaedi Traumatologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode Juli 2017 – Januari 2018. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif retrospektif dengan data rekam medis pasien Osteoarthritis Lutut dengan Obesitas di Poli Rehabilitasi Medik, Penyakit Dalam, dan Orthopaedi Traumatologi RSUD dr. Soetomo Surabaya periode Juli 2017 – Januari 2018 yang memiliki data lengkap dengan cara total sampling. **Hasil:** Sebagian besar penderita Osteoarthritis lutut dialami oleh perempuan (77%), rentang usia terbanyak 51-60 tahun (39%), berprofesi sebagai ibu rumah tangga (31%), overweight grade I (54%), dapat berjalan mandiri (58%), dan tidak memiliki komorbiditas yang merupakan Diabetes Mellitus sebanyak 64%. Lalu pasien mengeluh nyeri di level VAS 4 dan 6 masing-masing 22%, datang kontrol kurang dari 3 kali sebanyak 51%, berasal dari rujukan poli Orthopaedi dan Traumatologi sebanyak 32%. Data derajat Osteoarthritis Lutut paling banyak pada grade III dan IV masing-masing sebanyak 20 (21%) penderita. Data asuransi paling banyak menggunakan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) (82%) dan mendapat program Rehabilitasi Medik (86%). **Simpulan:** Aspek demografi terbanyak jenis kelamin perempuan, rentang usia 51-60 tahun, bekerja sebagai ibu rumah tangga, overweight grade I, dapat berjalan mandiri, VAS sebesar 4 dan 6, menggunakan asuransi JKN, mendapat program rehabilitasi medik, memiliki rujukan yang berasal dari poli Orthopaedi dan Traumatologi, memiliki derajat Osteoarthritis grade III dan IV, datang untuk kontrol sebanyak kurang dari 3 kali dan penderita Osteoarthritis lutut lebih banyak yang tidak menderita Diabetes Mellitus.

Kata kunci: Osteoarthritis Lutut, Obesitas, Profil

Alamat korespondensi: Romadhana Trishna Yomara, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Jl. Mayjen Prof. Dr. Moestopo No. 47 Surabaya 60131, Indonesia. Telepon: +6281335337842, e-mail: trishnayomara@gmail.com

PENDAHULUAN

Osteoarthritis berasal dari bahasa Yunani yaitu osteo yang berarti tulang, arthro yang berarti sendi, dan itis yang berarti inflamasi meskipun sebenarnya penderita osteoarthritis tidak mengalami inflamasi atau hanya mengalami inflamasi ringan yang ditandai dengan adanya deteriorasi dan abrasi rawan sendi (Kusuma et al, 2014). Osteoarthritis biasanya mengenai sendi-sendi yang menopang tubuh seperti lutut, vertebra, dan panggul,

tetapi juga bisa mengenai sendi lain seperti sendi jari tangan, bahu, dan pergelangan kaki (Koentjoro et.al, 2010). Osteoarthritis memiliki dua jenis faktor risiko yaitu faktor risiko yang bisa diubah dan tidak bisa diubah. Faktor risiko yang bisa diubah contohnya adalah kegemukan, cedera sendi, penyakit metabolik, dan sebagainya. Faktor-faktor yang tidak bisa diubah antara lain proses penuaan dan genetik (Koentjoro et al, 2010).

Prevalensi osteoarthritis di Indonesia cukup tinggi yaitu 15,5% pada pria dan 12,7% pada wanita (Koentjoro

et al,2010). Prevalensi Osteoarthritis lutut radiologis di Indonesia juga tergolong cukup tinggi yaitu mencapai 15,5% pada pria dan 12,7% pada wanita. Di kabupaten dan Kotamadya Malang ditemukan prevalensi sebesar 10 % dan 13,5% sedangkan di Poliklinik Sub bagian Reumatologi FKUI/RSCM ditemukan pada 43,82% dari seluruh penderita baru penyakit rematik yang berobat selama kurun waktu 1991-1994 (Mambodiyanto, 2016).

Diagnosa osteoarthritis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang seperti hasil radiologi. Pasien biasanya mengeluhkan adanya kekakuan yang mengganggu saat pagi atau rasa sakit pada sendi saat memikul beban dan hilangnya fleksibilitas serta luas gerak sendi.

Obesitas adalah penumpukan lemak yang berlebihan baik normal maupun tidak normal yang dapat sangat mengganggu kesehatan. Obesitas terjadi saat besar maupun jumlah sel lemak bertambah secara signifikan sehingga melewati ambang batas. Obesitas merupakan suatu penyakit multifaktorial yang juga dapat menjadi faktor risiko untuk banyak penyakit lain.

Menurut World Health Organization (WHO) obesitas sudah menjadi epidemik global. Menurut Lembaga Obesitas Internasional yang berada di London, Inggris prevalensi obesitas di dunia sudah mencapai angka yang sangat mengkhawatirkan yakni 1,7 milyar (Mambodiyanto, 2016) . WHO sudah menyatakan obesitas menjadi epidemik global yang harus ditangani bersama karena sudah mencapai angka yang mengkhawatirkan baik di negara maju maupun berkembang (Hidayati et al, 2006).

Penelitian Damayanti dalam Lidia (2007) tentang obesitas anak sekolah dasar pada sepuluh kota besar di Indonesia periode tahun 2002-2005 menunjukkan bahwa tingkat prevalensi tertinggi kegemukan pada anak usia sekolah dasar terdapat di Jakarta (25%), posisi kedua terdapat di Semarang (24,3%), dan Medan menempati posisi ketiga (17,75%).

Bila tak dibenahi, obesitas juga bisa menyebabkan gangguan fisik, metabolik, dan gangguan pernafasan hingga obesitas kronis. Obesitas juga dapat menimbulkan penyakit degeneratif, penyakit jantung koroner, diabetes mellitus, hipertensi, dan penyakit yang dapat membuat penurunan kualitas hidup.

Berdasarkan faktor-faktor tersebut, peneliti tertarik untuk membahas lebih lanjut dan mengidentifikasi mengenai karakteristik Pasien Osteoarthritis Lutut dengan Obesitas di Instalasi Poli Rehabilitasi Medik, Orthopaedi Traumatologi, dan Penyakit Dalam RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode Januari 2017 – Januari 2018.

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui profil klinis atau karakteristik pasien Osteoarthritis Lutut yang mengalami Obesitas di Poli Rehabilitasi Medik, Penyakit Dalam, dan Orthopaedi Traumatologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif retrospektif, dilakukan selama Juli 2018 – Juli 2019, menggunakan data dari rekam medis Poli Rehabilitasi Medik, Penyakit Dalam, dan Orthopaedi Traumatologi RSUD dr. Soetomo Surabaya periode Januari 2017 – Januari 2018. Populasi pada penelitian ini adalah Seluruh pasien Osteoarthritis lutut baru di Poli Rehabilitasi Medik, Penyakit Dalam, dan

Orthopaedi Traumatologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Rekam medis dengan data yang tidak lengkap dieksklusi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah total sampling. Variabel dalam penelitian ini meliputi: 1. Jenis Kelamin, 2. Usia, 3. IMT, 4. Pekerjaan, 5. Asuransi, 6. Frekuensi Kedatangan, 7. Derajat Osteoarthritis, 8. Program Rehabilitasi Medik, 9. Tipe Ambulasi, 10. Visual Analog Scale (VAS), 11. Diabetes Mellitus, 12. Asal rujukan.

HASIL

Total penderita adalah 78 dengan 60 dari poli Rehabilitasi Medik dan 18 dari poli Orthopaedi Traumatologi dan Penyakit Dalam.

Tabel 1. Data dasar Pasien OALutut

Karakteristik	N	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	18	23.07%
Perempuan	60	76.9%
Usia		
<40	2	3%
41-50	12	15%
51-60	30	39%
61-70	16	21%
>70	16	21%
Tidak ada data	1	1%
Jenis Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga (IRT)	24	31%
Pegawai Negeri Sipil (PNS)	10	13%
Pensiunan	11	14%
Swasta	5	7%
Dan lain-lain	8	10%
Tidak ada data	19	25%
Jenis Asuransi		
JKN	64	82%
Umum	14	18%
Program Rehabilitasi Medik		
Ada	67	86%
Tidak ada	11	14%
Asal Rujukan		
Orthopaedi	25	32%
Penyakit Dalam	14	18%
Poli lain	9	11%
Rumah sakit lain	6	8%
Dokter praktek/mandiri	4	5%
Tidak ada data	20	26%
Frekuensi Kedatangan		
<3	40	51%
>3	38	49%

Hasil penelitian menunjukkan terdapat penderita berjenis kelamin laki-laki sebanyak 18 (23%), sedangkan perempuan berjumlah lebih banyak yakni 60 (77%). Penderita terbanyak dengan rentang usia 51 – 60 tahun dengan jumlah 30 (39%) penderita, lalu disusul rentang usia 61-70 tahun dan >70 tahun dengan jumlah sama yaitu 16 (21%) penderita. Penderita didominasi oleh lansia bahkan manula. Jumlah pasien OA lutut dengan Obesitas yang bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) terbanyak sejumlah 24 orang (31%). Hasil menunjukkan bahwa 64

(82%) penderita menggunakan asuransi JKN dan 14 (18%) tidak menggunakan asuransi atau pasien umum. 67 (86%) penderita mendapat program Rehabilitasi Medik. Penderita yang mendapat program Rehabilitasi Medik antara lain adalah penderita yang merupakan pasien dari Poli Rehabilitasi Medik sendiri maupun penderita dari poli lain yang disarankan untuk konsul ke poli Rehabilitasi Medik maupun mendapat program fisioterapi. Hanya 11 (14%) penderita yang tidak mendapatkan program Rehabilitasi Medik. Asal rujukan paling banyak didapatkan dari poli Orthopaedi yaitu sebanyak 25 (32%) penderita. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 40 (51%) penderita datang untuk kontrol ke RSUD dr. Soetomo Surabaya kurang atau sama dengan 3 kali dan sebanyak 38 (49%) datang kontrol lebih dari 3 kali.

Tabel 2. Profil pasien OA lutut dengan obesitas berdasarkan IMT

No	Indeks Massa Tubuh	Frekuensi	Persentase
1	Grade I Overweight	42	54%
2	Grade II Overweight	28	36%
3	Grade III Overweight	1	9%
4	Tidak terklasifikasi	7	1%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 42 (54%) penderita mengalami grade I overweight dimana rentang Indeks Massa Tubuh (IMT) pasien berkisar 25,0-29,9 kg/m² lalu disusul oleh penderita yang memiliki grade II overweight sebanyak 28 (36%) penderita dimana rentang IMT nya berkisar dari 30,0 – 39,9 kg/m². Hanya 1 (1%) penderita yang mengalami grade III overweight dimana IMT nya lebih dari 40 kg/m². Data tidak terklasifikasi adalah penderita yang direkam medis dinyatakan obesitas tanpa ada data berat badan, tinggi badan, maupun IMT yaitu sebanyak 7 (9%) penderita.

Tabel 3. Profil pasien OA lutut dengan obesitas berdasarkan tipe ambulasi

No	Tipe Ambulasi	Frekuensi	Persentase
1	Independent tanpa alat bantu	44	58%
2	Independent dengan alat bantu deker lutut	3	4%
3	Independent dengan alat bantu lain	3	4%
4	Dependent dengan alat bantu wheelchair	3	4%
5	Dependent dengan alat bantu tongkat	3	4%
6	Tidak ada data	20	26%

Hasil penelitian menunjukkan penderita yang terbanyak memiliki ambulasi independent tanpa alat bantu yaitu 44 (58%) penderita, lalu disusul oleh tidak adanya data ambulasi pasien sebanyak 20 (26%) dan semuanya merupakan hasil rekam medis selain Poli Rehabilitasi Medik. Penderita yang ambulasinya independent dengan alat bantu deker lutut maupun alat bantu lain seperti

wheelchair dan tongkat masing-masing 3 (4%) penderita. Penderita yang memiliki ambulasi dependent dengan alat bantu.

Tabel 4. Profil pasien OA lutut dengan obesitas berdasarkan ada atau tidaknya DM

No	Diabetes Mellitus	Frekuensi	Persentase
1	Positif	21	27%
2	Negatif	50	64%
3	Tidak ada data	7	9%

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa 50 (64%) penderita tidak menderita Diabetes Mellitus (DM), lalu disusul oleh 21 (27%) penderita mengalami DM dan 7 (9%) penderita tidak ada data rekam medis tentang DM. Dapat dilihat jika mayoritas pasien OA lutut dengan Obesitas di penelitian ini tidak memiliki penyakit DM.

Tabel 5. Profil pasien OA lutut dengan obesitas berdasarkan VAS

No	VAS	Frekuensi	Persentase
1	1	0	0%
2	2	1	1,28%
3	3	3	3,84%
4	4	17	21,79%
5	5	13	16,67%
6	6	17	21,79%
7	7	4	5,12%
8	8	4	5,12%
9	9	0	0%
10	10	1	1,28%
11	Tidak ada data	18	23,08%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 18 (23%) penderita tidak memiliki data atas VAS di rekam medisnya lalu disusul oleh 17 (22%) penderita yang memiliki VAS sebesar 4 dan 6 yang tergolong nyeri sedang.

Tabel 6. Profil pasien berdasarkan derajat OA lutut

No	derajat OA	Frekuensi	Persentase
1	I	7	8%
2	II	14	15%
3	III	20	21%
4	IV	20	21%
5	No data	33	35%

Dari hasil penelitian yang didapat, derajat OA yang didapatkan paling banyak adalah grade III dan IV dengan jumlah yang sama sebanyak 20 penderita. Juga didapatkan 33 penderita tanpa data derajat OA atau hanya mencantumkan lokasi OA lutut tanpa memasukkan derajat OA lutut penderita.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, didapatkan bahwa penderita OA lutut paling banyak dialami perempuan sebanyak 60 penderita atau sekitar 77%. Peristiwa ini diakibatkan oleh karena mekanisme hormonal yaitu estrogen yang lebih banyak dimiliki oleh perempuan (Zhang and Jordan, 2010). Hormon estrogen memiliki andil besar dalam peningkatan aktifitas dari

ostetoblast yang berfungsi sebagai pembentuk matriks pada tulang. Fungsi dari hormon estrogen salah satunya adalah membantu sintesis kondrosit dalam matriks tulang, dan jika estrogen menurun, khususnya pada wanita menopause, hal ini dapat menjadi masalah. Karena sintesa kondrosit akan menurun dan menyebabkan sintesa proteoglikan dan kolagen juga menurun sedang aktivitas lisosom meningkat (Reksoprodjo, 2005). Estrogen yang menghambat osteoklastogenesis dan mensintesis osteoblas akan jauh menurun efektivitasnya pada wanita menopause. Kejadian ini akan mempercepat terjadinya osteoporosis yang nantinya akan juga memperparah prognosis dari penderita osteoarthritis. Persitiwa ini yang menyebabkan OA lutut sering terjadi pada wanita.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Khairani dan kawan-kawan (2013), di Poli Penyakit Dalam RSUD Raden Mattaher Provinsi Jambi, bahwa dari 74 penderita OA lutut ditemukan 68,9% penderita berjenis kelamin perempuan (Khairani et al., 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Juliana dan kawan-kawan (2015), di Poli Rawat Jalan RSUD Dr. Pirngadi Medan, juga ditemukan bahwa dari 96 penderita OA lutut, ditemukan 77 atau sekitar 80% penderita adalah perempuan.

Penelitian yang dilakukan pada faktor usia, didapatkan bahwa sampel yang terbanyak masuk dalam rentang usia 51-60 tahun sebanyak 30 (39%) penderita dari total 78 penderita lalu disusul oleh penderita yang berusia 61-70 dan >70 tahun sebanyak 16 (21%) penderita. Menurut Vincent dan Watt (2018), seiring bertambahnya usia, kartilago yang sudah menua sangat rentan akan degradasi karena berkurangnya sintesis dari matriks kartilagonya dan karena bertambahnya jalur degradasi yang teraktivasi. Penuaan juga meningkatkan jumlah sel-sel yang sudah rusak yang terkumpul menjadi satu di jaringan mengakibatkan keluarnya ROS (reactive oxygen species) dan melukai sel-sel di jaringan tersebut. Pertambahan usia juga akan mengakibatkan penurunan pada refleksi serta kekuatan otot yang harusnya berfungsi sebagai mekanoprotektif alami saat manusia berjalan sehingga proteksi pada sendipun akan berkurang (Vincent and Watt, 2018).

Faktor-faktor yang bersangkutan dengan bertambahnya usia seperti kerusakan yang disebabkan oleh reaksi oksidatif, kartilago yang semakin menipis, otot-otot penopang yang semakin melemah, dan berkurangnya reaksi proprioseptif, menyebabkan tubuh kehilangan mekanisme seluler utama untuk mempertahankan homeostasis jaringan. Hal ini membuat respon yang inadekuat pada beban dan cedera pada sendi, yang akhirnya membuat destruksi pada sendi semakin besar (Dulay et al, 2015).

Hasil penelitian ini juga serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan dan kawan-kawan (2016) kasus OA lutut terbanyak di RS KPU Muhammadiyah Yogyakarta berada di rentang usia >60 tahun sebanyak 40 penderita 47,5% dan yang paling sedikit <50 tahun. Penelitian Juliana dan kawan-kawan menyatakan bahwa kelompok penderita OA lutut terbanyak di RSUD Dr. Pirngadi Medan adalah kelompok umur 46-59 tahun sebanyak 38 orang (39,6%) dan yang paling sedikit adalah <45 tahun sebanyak 5 orang (5,2%) dan juga pada penelitian Khairani dan kawan-kawan yang menyatakan bahwa penderita OA lutut terbanyak di RSUD Raden Mattaher Jambi adalah kelompok usia >60 tahun sebanyak 36 penderita atau sekitar 48% dari total sampel.

Pada penelitian ini, didapatkan bahwa penderita OA lutut terbanyak bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT) yaitu sebanyak 24 penderita atau sekitar 31% dari total lalu disusul oleh tidak adanya data sebanyak 19 (25%) dan pensiunan sebanyak 11 penderita atau sekitar 14 % penderita. Pada penelitian ini pekerjaan tidak bisa banyak dibahas karena pekerjaan sebagai ibu rumah tangga dan pensiunan lebih terasosiasi dengan faktor lain seperti usia dan jenis kelamin, akan tetapi banyak penelitian lain seperti yang dilakukan oleh Ezal dan kawan-kawan pada tahun 2014 bahwa ada bukti yang signifikan bahwa pekerjaan yang meliputi aktivitas seperti angkat beban dan berjongkok dapat berpengaruh signifikan pada terjadinya OA lutut.

Peristiwa ini disebabkan oleh pengangkatan beban yang berlebihan dan berulang dapat membuat kerusakan pada tulang rawan artikular dan pemuatan beban yang berulang pada sendi dapat merangsang produksi proteoglikan yang berlebihan. Kejadian ini telah dibuktikan oleh Dulay dan kawan-kawan pada tahun 2015 bahwa atlet sepakbola dan pelari memiliki prevalensi OA lutut yang tinggi.

Pada penelitian ini didapatkan bahwa 42 penderita merupakan grade I overweight atau sekitar 54% dari total penderita lalu disusul oleh grade II overweight sebanyak 28 penderita atau sekitar 36% dari total penderita. Hal ini disebabkan oleh pada penderita yang overweight akan memberikan beban lebih atau stress yang berlebihan pada sendi penopang seperti lutut. Stress abnormal akan menyebabkan terjadinya perubahan biofisika berupa fraktur jaringan kolagen dan memungkinkan cairan synovial mengisi celah yang terdapat pada kartilago dan membentuk kista subkondral (Koentjoro, 2010). Lalu dari proliferasi pembuluh darah di permukaan sendi yang berdegenerasi dan rangsangan serpihan rawan sendi terjadi synovitis dan terbentuk osteofit di permukaan dan tepi sendi, perlekatan ligament dengan tulang. OA lutut pada seseorang yang overweight terjadi karena sebab mekanik (Dharmawirya, 2000).

Pada penelitian ini ditemukan penderita yang mengalami overweight lebih banyak wanita dimana sebanyak 31 (51,7%) penderita wanita mengalami grade I overweight dan 23 (38,3%) penderita mengalami grade II overweight. Lebih banyaknya penderita wanita yang mengalami overweight disebabkan oleh sosioekonomi masyarakat dan pola hidup wanita di Indonesia (Mihardja et al, 2012).

Kejadian ini sesuai dengan penelitian Khairani dan kawan-kawan yang menyatakan bahwa sekitar 41 dari total 74 penderita OA lutut di RSUD Raden Mattaher Jambi merupakan penyandang obesitas. Penelitian yang dilakukan oleh Kusuma dan kawan-kawan pada tahun 2014 juga menyebutkan 26 dari total 31 penderita OA lutut di Instalasi Rehabilitasi Medik BLU RSUP Prof. Dr. R. D Kandou Manado juga memiliki IMT >25 atau penyandang obesitas.

Pada penelitian ini, dari 78 sampel, didapatkan 44 penderita atau sekitar 56% dari total sampel berjalan dengan independent atau dapat berjalan sendiri tanpa bantuan orang lain atau alat bantu. Keterbatasan penelitian dalam variabel ini ialah karena banyaknya eksklusi dan tidak ada rekam medis yang menuliskan tipe ambulasi selain poli Rehabilitasi Medik. Diperlukan data yang lebih lengkap untuk mengetahui pengaruh OA lutut terhadap ambulasi penderita dikarenakan OA lutut terbukti signifikan berpengaruh terhadap pola berjalan seseorang

(Zeni dan Higginson, 2009).

Pada penelitian ini, didapatkan bahwa penderita OA lutut dengan obesitas yang menyandang Diabetes Mellitus (DM) adalah 21 dari 78 pasien atau sekitar 27% dan yang tidak menyandang DM adalah 50 penderita atau sekitar 64%. Tipe DM dalam penelitian ini meliputi semua tipe DM tanpa membagi menjadi tipe-tipe tertentu. DM memiliki efek negative pada OA dari dua cara. Pertama yaitu melalui hiperglikemia kronik yang menyebabkan stress oksidatif, dan produksi berlebihan sel-sel pro-inflamasi. Kedua yaitu resistensi insulin yang mengakibatkan tubuh dalam keadaan inflamasi sistemik tingkat rendah (Courties and Sellam, 2016). Leptin, adipokin yang banyak disekresikan oleh jaringan adiposa, dapat mengakibatkan apoptosis pada kondrosit dan meningkatkan produksi sitokin dan MMP dari kondrosit (Courties et al, 2015). Keadaan resistensi insulin dan obesitas juga dihubungkan oleh peningkatan Free Fatty Acids (FFAs) yang juga dapat meningkatkan progressi OA.

Berdasarkan penelitian Juliana dan kawan-kawan di RSUD Pirngadi Medan tahun 2015, sebanyak 16 penderita atau 16,7% dari total penderita mengalami DM. Lalu, berdasarkan penelitian Astutik dan kawan-kawan di RS Dr. Soebandi pada tahun 2013, diketahui bahwa pasien DM memiliki resiko untuk mengalami OA 0,131 lebih besar daripada orang biasa. Dari sini dapat diketahui bahwa DM bukan satu-satunya faktor risiko yang dapat mempengaruhi OA lutut.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, pasien dengan VAS terbanyak adalah 4 dan 6 sebanyak 17 penderita atau sebanyak 22% dari total penderita. VAS 4 dan 6 termasuk dalam nyeri sedang, jadi sekitar 44% total penderita mengalami nyeri sedang saat menderita OA lutut. VAS sendiri adalah skala nyeri yang digambarkan oleh garis sepanjang 10cm atau 100mm yang nantinya akan diisi secara mandiri oleh pasien untuk mengukur skala nyeri dari 1-10cm atau 10-100mm. Scoring dari VAS sendiri ditentukan dari Panjang garis skala. 0-4mm untuk tidak nyeri, 5-44mm untuk nyeri ringan, 45-74mm untuk nyeri sedang, dan 75-100mm untuk nyeri berat (Jensen et al, 2003).

Pada penelitian ini sendiri, sebanyak 44 lutut dari penderita adalah lutut yang mengalami OA grade II-III. Penelitian Lukum dan kawan-kawan di bagian Radiologi RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar menyatakan bahwa 61,4% dari total penderita OA lututnya mengalami OA grade III dan 50,4% total penderitanya mengalami nyeri berat. Dari penelitiannya pun disebut bahwa perbandingan derajat OA dan beratnya VAS menunjukkan hasil yang signifikan yang berarti semakin tinggi derajat OA semakin tinggi pula VAS yang didapatkan.

Perubahan VAS penderita OA lutut paling banyak berdampak pada penderita OA lutut dengan VAS 6. Sebanyak 5 (38,5%) penderita OA lutut dengan VAS 6 berubah menjadi 4 tercatat pada saat terakhir kali penderita OA lutut melakukan kontrol. Disusul oleh penderita OA lutut dengan VAS 5 dan 4 yang tidak ditemui perubahan pada VASnya setelah beberapa kali kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian ini, didapatkan bahwa penderita yang datang <3 kali sedikit lebih banyak dari yang datang >3 kali yakni 51% dan 49%. Lalu pada data asuransi sendiri sebanyak 64 penderita (82%) menggunakan JKN atau program dari BPJS. Asuransi yang didapatkan dari data sekunder pun hanyalah JKN dan umum.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh

Saputro di RS Bethesda Yogyakarta tahun 2015 bahwa pasien dengan asuransi yang diselenggarakan oleh BPJS kesehatan paling banyak hanya datang 1-2 kali yang meliputi 46 responden atau 41% dari total populasi. Begitu pula dengan penelitian Juliana di RSUD Dr. Pirngadi Medan pada tahun 2015 yang menyatakan bahwa 63,5% penderita OA datang <3 kali untuk kontrol dan 87,5% dari total penderita OA adalah peserta JKN yang diselenggarakan oleh BPJS kesehatan.

Pada penelitian ini, didapatkan 25 penderita atau sekitar 32% dari total populasi adalah hasil rujukan dari poli Orthopaedi Traumatologi lalu disusul oleh penderita hasil rujukan dari poli Penyakit Dalam sebanyak 14 penderita atau 18% dari total populasi. Pada hasil penelitian didapatkan bahwa 67 penderita atau sekitar 86% dari total populasi mendapat atau disarankan ke poli Rehabilitasi Medik untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut. 67 penderita yang mendapat program Rehabilitasi Medik ini sudah termasuk penderita dari poli Rehabilitasi Medik dan penderita OA lutut di poli Orthopaedi Traumatologi dan Penyakit Dalam (Rematologi) yang dikonsultasikan ke poli Rehabilitasi Medik atau fisioterapi.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosita dan kawan-kawan di poli Rehabilitasi Medik RS Universitas Airlangga pada tahun 2016 dimana sekitar 50% penderita adalah hasil rujukan dan 59% penderita mendapatkan program Rehabilitasi Medik dan terlihat kemajuan yang signifikan pada kondisi penderita yang mendapat program Rehabilitasi Medik.

Pada penelitian ini didapatkan bahwa paling banyak didapatkan adalah OA lutut grade III dan IV sebanyak 20 penderita. Penghitungan OA lutut dihitung dengan menghitung masing-masing derajat OA per kasus, karena banyak pasien yang menderita OA lutut bilateral dengan derajat yang berbeda. Pengukuran derajat osteoarthritis ini mengikuti derajat yang ditentukan oleh Kellgren dan Lawrence yang terdiri atas lima derajat dan ditentukan dengan melihat adanya osteofit, penyempitan ruang sendi dan ada atau tidaknya sclerosis tulang subkondral (Takahashi et al, 2004). Sesuai yang telah disebutkan, semakin tinggi IMT seseorang, semakin besar pula stress yang diberikan kepada sendi penopang tubuh yang dapat mengakibatkan bertambah parahnya OA, hal ini didukung oleh penelitian Sanghi dan kawan-kawan di Sao Paulo, Brazil pada tahun 2010 yang menyatakan bahwa tingginya IMT berpengaruh signifikan terhadap gambaran radiologis parahnya OA lutut.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa Penderita OA lutut dengan obesitas RSUD dr. Soetomo Surabaya di poli Rehabilitasi Medik, Orthopaedi Traumatologi, dan Penyakit dalam periode Januari 2017-Januari 2018 terbanyak : 1. Berjenis kelamin wanita sebanyak 76,9%, 2. Kelompok umur 51-60 tahun sebanyak 39%, 3. Bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga sebanyak 31%. 4. Overweight grade I sebanyak 54%, 5. Penderita dengan Independent Ambulation sebanyak 58%, 6. Tidak menderita Diabetes Mellitus yaitu 64%, 7. Mempunyai VAS 4 dan 6 (moderate pain) sebanyak 21,79%, 8. Membayar menggunakan asuransi JKN sebanyak 82%, 9. Mendapatkan program rehabilitasi medik sebanyak 86%, 10. Merupakan rujukan dari Poli Orthopaedi dan Traumatologi sebanyak 32%, 11. Memiliki

derajat OA III dan IV sebanyak 21%, 12. Datang untuk kontrol kurang dari 3 kali sebanyak 51%.

Saran

Diperlukan pencatatan rekam medik yang lebih lengkap di setiap poli. Untuk melakukan penelitian lebih lanjut diperlukan data yang lebih lengkap dan lebih sistematis dari pencatatan rekam medik.

DAFTAR PUSTAKA

- Courties, A., Gualillo, O., Berenbaum, F. and Sellam, J. 2015. Metabolic stress-induced joint inflammation and osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 23(11), pp.1955-1965.
- Courties, A. and Sellam, J. 2016. Osteoarthritis and type 2 diabetes mellitus: What are the links?. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 122, pp.198-206.
- Damayanti, Syarif. *Obesitas pada Anak*. Prosiding Simposium Temu Ilmiah Akbar. Jakarta : Pusat Informasi dan Penerbitan bagian Ilmu Penyakit Dalam FKUI. 2002.
- Dharmawirya, M. 2000. Efek Akupunktur pada Osteoarthritis Lutut. *Cermin Dunia Kedokteran*. Dapat diakses pada URL: <http://www.kalbe.co.id/files/cdk/files/16EfekAkupunkturpadaOsteoarthritisLutut129.pdf/16EfekAkupunkturpadaOsteoarthritisLutut129.html> [Diakses pada 30 Mei 2019]
- Dulay GS, Cooper C, Dennison EM. 2015. Knee pain, knee injury, knee osteoarthritis & work. *Best Practice and Research Clinical Rheumatology*. Volume 29, Issue 3. Doi : 10.1016/j.berh.2015.05.005
- Jensen MP, Chen C, Brugger M. 2003. Interpretation of visual analog scale ratings and change scores: a reanalysis of two clinical trials of postoperative pain. *J Pain* 4(7):407-14.
- Juliana, R. and Lubis, R. 2019. *Karakteristik Penderita Osteoarthritis Rawat Jalan di RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2015*.
- Kusuma, W., Angliadi, E. and Angliadi, L. (2014). *Profil Penderita Osteoarthritis Lutut dengan Obesitas di Instalasi Rehabilitasi Medik BLU RSUP Prof Dr.*
- R.D Kandou Manado. *Jurnal e-Clinic*, 2(3). Khairani, Y., Husni, E. and Aryanty, N. 2019. Hubungan Umur, Jenis Kelamin, IMT, dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Osteoarthritis Lutut.
- Koentjoro, S., Suroso, J. and Suntoko, B. 2010. Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Derajat Osteoarthritis Lutut Menurut Kellgren dan Lawrence.
- Kurniawan, R. and Ahmad, F. 2016. Hubungan Usia Dengan Osteoarthritis Lutut Ditinjau Dari Gambaran Radiologi Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Medical and Health Science Faculty of Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta*.

PROFIL TERAPI OBAT ANTI NYERI KANKER DAN EFEK SAMPING PADA PASIEN DENGAN NYERI KANKER YANG MENDAPAT TERAPI OPIOID BARU DI POLI PALIATIF DAN BEBAS NYERI RSUD DR. SOETOMO

Muhammad Rifqi Arya Putra¹, Herdiani Sulistyio Putri², Maftuchah Rochmanti³

¹ Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

² Departemen / SMF Anestesiologi dan Reanimasi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga - RSUD Dr. Soetomo, Surabaya

³ Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

ABSTRACT: Background: Cancer pain is a pain that a person feels due to the growth of a tumor that compresses the nerves, muscles, or bones. Every year an estimated 4.5 million patients die from cancer and the others 3.5 million suffer from cancer pain every day. WHO since several decades ago has issued a stage of therapy, namely, WHO Three Steps Ladder which aims to improve the quality of life of patients with cancer pain. Basically, this therapy uses drugs that rise gradually until the opioid is strong. Opioids themselves are powerful painkillers, however, there are some side effects that can usually appear such as constipation, nausea, vomiting, respiratory depression, etc. **Objective:** What will be observed is, what opioid drugs are used, side effects arising from the use of opioid drugs, and the first time side effects appear. **Method:** This research method uses descriptive retrospective design. The population used in this study were patients with cancer pain who received new opioid therapy at the Palliative and Pain-Free Poly Dr. Soetomo from January 2017 to December 2017. **Result:** The results of the study showed the number of patients who came to the Palliative and Pain-Free Poly Dr. Soetomo for a year as many as 808 patients. The most widely used opioid drug is codeine (77.67%), then the most side effects felt by patients are constipation (56.06%), and the first time the most side effects appear is from groups 0-2 weeks (64.71%). **Conclusion:** At the Palliative and Pain-Free Police Hospital Dr. Soetomo, the most widely used opioid drug is codeine with the side effects that are most commonly felt by constipation, and side effects are felt to appear first in the 0-2 week period.

Keyword: opioid; cancer pain; side effects.

ABSTRAK : Latar Belakang : Kanker merupakan rasa nyeri yang dirasakan seseorang akibat pertumbuhan tumor yang menekan saraf, otot, atau tulang. Setiap tahun diperkirakan 4,5 juta pasien meninggal akibat kanker dan 3,5 juta lainnya menderita nyeri kanker setiap hari. Dalam penanganannya, WHO sejak beberapa dekade lalu sudah mengeluarkan suatu tahapan terapi yaitu, WHO Three Steps Ladder yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dengan nyeri kanker. Pada dasarnya, terapi ini menggunakan obat-obatan yang naik secara bertahap hingga opioid kuat. Opioid sendiri merupakan obat penghilang nyeri yang ampuh namun, terdapat beberapa efek samping yang biasanya dapat muncul seperti, konstipasi, mual, muntah, depresi napas, dan lain lain. **Tujuan :** Hal yang akan diamati adalah, obat opioid apa saja yang digunakan, efek samping yang timbul akibat penggunaan obat opioid, dan waktu muncul efek samping pertama. **Metode :** Metode penelitian ini menggunakan desain retrospektif deskriptif. Populasi yang dipakai pada penelitian ini adalah pasien dengan nyeri kanker yang mendapatkan terapi opioid baru di Poli Paliatif dan Bebas Nyeri RSUD Dr. Soetomo pada bulan Januari 2017 sampai dengan Desember 2017. **Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan Jumlah pasien yang datang ke Poli Paliatif dan Bebas Nyeri RSUD Dr. Soetomo selama setahun sebanyak 808 pasien. Obat opioid yang paling banyak digunakan adalah codein (77.67%), lalu efek samping yang paling banyak dirasakan oleh pasien merupakan konstipasi (56.06%), dan waktu muncul efek samping pertama paling banyak adalah dari kelompok 0-2 minggu (64.71%). **Simpulan :** Di Poli Paliatif dan Bebas Nyeri RSUD Dr. Soetomo, obat opioid yang paling banyak digunakan adalah codein dengan efek samping yang paling sering dirasakan konstipasi, dan efek samping dirasakan muncul pertama kali pada kurun waktu 0-2 minggu.

Kata kunci: obat opioid, nyeri kanker, efek samping

Korespondensi : Muhammad Rifqi Arya Putra, Program Studi Pendidikan Dokter, Jl. Mayjen. Prof. Dr. Moestopo No. 47, Pacar Kembang, Tambaksari Surabaya, Email : m_rifqi13@yahoo.com , Telp. 087851299369

PENDAHULUAN

Nyeri kanker adalah rasa sakit yang dirasakan seseorang akibat pertumbuhan tumor yang menekan saraf, otot, atau tulang. Setiap tahun diperkirakan 4,5 juta pasien meninggal karena kanker dan yang lain 3,5 juta menderita sakit kanker setiap hari. Peningkatan dalam menangani kasus kanker, harapan hidup 5 tahun pasien yang menderita kanker terus meningkat, Tetapi rasa sakit yang datang dengan kanker memiliki dampak serius pada kehidupan sehari-hari pasien. Secara statistik, sekitar 60-90% pasien tersiksa dengan berbagai tingkat rasa sakit, 30% pasien tersiksa karena rasa sakit terus menerus.

Nyeri kanker dapat disebabkan oleh dua hal, kanker itu sendiri atau reaksi tubuh terhadap obat dan terapi yang sedang dijalani pasien. Kanker dapat menyebabkan rasa sakit karena pertumbuhannya yang menekan atau adanya jaringan yang rusak. Seiring dengan pertumbuhan tumor, akan ada kemungkinan bahwa tumor menekan saraf, tulang, atau organ, menyebabkan rasa sakit. Nyeri tulang adalah bentuk nyeri yang paling umum. Di India, 156 pasien yang menjalani pengobatan untuk kanker, 61% merasakan nyeri terus menerus.

WHO sejak beberapa dekade lalu telah mengeluarkan tahapan terapi, yaitu, WHO Three Steps Ladder yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup

pasien dengan nyeri kanker. Pada dasarnya, terapi ini menggunakan obat yang meningkat secara bertahap sampai opioid kuat (WHO, 1996). Langkah pertama adalah menggunakan obat non-opioid seperti aspirin dan parasetamol, jika rasa sakit masih muncul, gunakan opioid seperti kodein sebagai langkah kedua. Apabila rasa sakit masih muncul, opioid yang kuat seperti morfina digunakan sehingga pasien bebas dari rasa sakit dan adjuvant dapat ditambahkan jika pasien merasa takut atau depresi. Untuk menjaga bebas rasa sakit, obat harus diberikan secara berkala, yaitu 3-6 jam karena dengan obat yang tepat, dosis dan waktu yang tepat akan memberikan tingkat efektivitas hingga 80-90% (WHO, 2017). Semua bentuk opioid yang memiliki jenis agonis dapat digunakan untuk mengobati nyeri kanker, seperti morfin dan hidromorfon pada pasien yang belum terkena obat opioid, atau obat lain seperti acetaminophen dikombinasikan dengan oxycodone atau hydrocodone (Portenoy & Ahmed, 2014).

Opioid sendiri merupakan penghilang rasa sakit yang kuat, namun, ada beberapa efek samping yang biasanya dapat muncul seperti sembelit, mual, muntah, depresi pernafasan, dll (Benyamin et al, 2008). Perawatan paliatif adalah terapi untuk membuat pasien merasa nyaman, daripada mengobati. Dengan perawatan paliatif ini kita dapat membuat pasien hidup lebih nyaman, terutama bagi pasien yang memiliki sedikit peluang untuk sembuh. Bebas dari masalah fisik, psikososial, dan spiritual dapat dicapai hingga 90% pasien kanker lanjut (WHO, 2017).

Tujuan penelitian ini untuk meneliti kejadian penggunaan obat opioid dan efek sampingnya di Poli Paliatif dan Bebas Nyeri RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, juga untuk mengetahui kapan efek samping pertama mulai muncul.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif yang menggunakan data sekunder berupa rekam medik pasien nyeri kanker yang mendapat terapi opioid pertama yang datang ke Poli Paliatif dan Bebas Nyeri RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada periode 1 Januari 2017 – 31 Desember 2017. Sampel menggunakan total sampling dari seluruh pasien di Poli Paliatif dan Bebas Nyeri RSUD Dr. Soetomo.

Berdasarkan data rekam medik yang didapat dari bagian rekam medik Poli Paliatif dan Bebas Nyeri RSUD Dr. Soetomo Surabaya, didapatkan pasien dengan nyeri kanker yang menggunakan terapi opioid pertamasebanyak 206 pasien yang datang ke Poli Paliatif dan Bebas Nyeri pada periode 1 Januari 2017 – 31 Desember 2017. Jumlah data eksklusi adalah 602 dokumen medik, karena beberapa faktor. Paling banyak adalah pasien tidak datang kembali ke Poli Paliatif dan Bebas Nyeri RSUD Dr. Soetomo, lalu pasien tidak menggunakan terapi opioid, dan pasien tidak merasakan nyeri karena kanker.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2018 hingga Desember 2018. Statistik deskriptif digunakan untuk menjelaskan distribusi obat opioid yang digunakan, efek samping yang muncul, dan waktu pertama kali efek samping muncul.

HASIL

Pasien dengan nyeri kanker dibagi dua menjadi muncul efek samping dan tidak muncul efek samping. Tabel 1 menunjukkan jumlah pasien yang muncul efek samping saat menggunakan kodein sebanyak 53 pasien dari total 160 pasien. Jumlah pasien yang muncul efek samping saat menggunakan morfin sebanyak 21 pasien dari total 36 pasien. Sedangkan pada penggunaan kombinasi kodein dan morfin tidak ada pasien yang muncul efek samping.

Tabel 1. Distribusi Munculnya Efek Samping pada Obat Opioid di Poli Paliatif dan Bebas Nyeri RSUD Dr Soetomo, Surabaya, periode 1 Januari 2017 – 31 Desember 2017.

Terapi Opioid	Muncul	Tidak Muncul	Total
Codein	53 (33%)	107 (67%)	160 (77.67%)
Morfin	15 (42%)	21 (58%)	36 (17.48%)
Codein dan Morfin	0 (0%)	10 (100%)	10 (4.85%)
Total	68 (33%)	138 (67%)	206 (100%)

Tabel 2. Distribusi Terjadinya Efek Samping dengan Obat Opioid yang Digunakan di Poli Paliatif dan Bebas Nyeri RSUD Dr Soetomo, Surabaya, periode 1 Januari 2017 – 31 Desember 2017.

Efek Samping	Codein	Morfin	Total
Konstipasi	29 (76%)	9 (24%)	38 (56.06%)
Mual	12 (80%)	3 (20%)	15 (21.21%)
Mual dan Muntah	8 (89%)	1 (11%)	9 (13.63%)
Mual, Muntah, dan Konstipasi	2 (67%)	1 (33%)	3 (4.55%)
Mual dan Konstipasi	1 (50%)	1 (50%)	2 (3.03%)
Muntah dan Konstipasi	1 (100%)	0 (0%)	1 (1.52%)
Total	53 (78%)	15 (22%)	68 (100%)

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari data didapatkan dari pasien yang merasakan efek samping konstipasi, paling banyak menggunakan kodein sebanyak 29 pasien dari total 38 pasien yang merasakan efek samping konstipasi. Pada pasien yang merasakan efek samping mual, paling banyak menggunakan kodein sebanyak 12 pasien sedangkan morfin sebanyak 3 pasien dari total 15 pasien yang merasakan efek samping mual.

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari data didapatkan dari 38 pasien yang merasakan efek samping konstipasi sebanyak 24 pasien mendapat kemoterapi sedangkan 14 pasien tidak mendapat kemoterapi. Dari 15 pasien yang merasakan efek samping mual, sebanyak 6

pasien mendapat kemo sedangkan 9 pasien tidak mendapat kemo.

Tabel 3. Distribusi Efek Samping dengan Terapi Definitif di Poli Paliatif dan Bebas Nyeri RSUD Dr Soetomo, Surabaya, periode 1 Januari 2017 – 31 Desember 2017.

Efek Samping	Kemo	Tanpa Kemo	Total
Konstipasi	24 (63%)	14 (37%)	38 (56.06%)
Mual	6 (40%)	9 (60%)	15 (21.21%)
Mual dan Muntah	2 (22%)	7 (78%)	9 (13.63%)
Mual, Muntah, dan Konstipasi	1 (33%)	2 (67%)	3 (4.55%)
Mual dan Konstipasi	0 (0%)	2 (100%)	2 (3.03%)
Muntah dan Konstipasi	0 (0%)	1 (100%)	1 (1.52%)
Total	53 (78%)	15 (22%)	68 (100%)

Tabel 4. Distribusi Kelompok Waktu Munculnya Efek Samping pertama kali pada Pengguna Terapi Opioid di Poli Paliatif dan Bebas Nyeri RSUD Dr Soetomo, Surabaya, periode 1 Januari 2017 – 31 Desember 2017.

Waktu	Jumlah	Persentase
0-2 Minggu	44	64.71 %
2-4 Minggu	11	16.18 %
1-2 Bulan	7	10.29 %
2-4 Bulan	4	5.88 %
4-9 Bulan	1	1.47 %
>9 Bulan	1	1.47 %
Total	68	100%

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari data, konstipasi menjadi efek samping paling banyak dengan 9 pasien (60.00%), diikuti oleh mual sebanyak 3 pasien (20.00%).

PEMBAHASAN

Berdasarkan 206 pasien yang menggunakan terapi opioid pertama kali, ditemukan bahwa obat opioid yang digunakan adalah kodein dan morfin. Obat opioid yang paling banyak digunakan adalah kodein sebanyak 160 pasien dengan persentase 77,67%. Selain itu, dari data itu juga ditemukan bahwa dari 160 pasien yang menggunakan kodein, 53 pasien (33%) merasakan terjadinya efek samping sementara 107 (67%) pasien lain tidak merasakan munculnya efek samping dan untuk morfin, 15 pasien (42%) terjadi efek samping sementara 21 (58%) lainnya tidak terjadi efek samping. Dalam sebuah penelitian yang dilakukan di Pakistan, ditemukan bahwa terapi opioid yang paling banyak digunakan adalah tramadol pada 93 pasien dengan persentase 82,38%, sedangkan kodein hanya 16 pasien dengan persentase 11,76% (Majeed et al, 2018). Kodein dapat bekerja sendiri atau menggunakan dengan kombinasi dengan obat lain seperti parasetamol. Penggunaan kodein dengan

parasetamol dapat mengurangi dosis kodein, tetapi menghasilkan efektivitas yang sama. Ditemukan bahwa efektivitas dan keamanan kodein 150 mg setara dengan 60 mg kodein ditambah 600 mg parasetamol (Caraceni et al, 2013).

Berdasarkan 68 pasien yang menggunakan terapi opioid untuk pertama kalinya dan terjadi efek samping, efek samping yang terjadi adalah mual, muntah, dan konstipasi. Berdasarkan penelitian ini, ditemukan bahwa kelompok dengan efek samping terbanyak adalah konstipasi sebanyak 38 pasien dengan persentase 56,06%. Dari 38 pasien, 29 pasien menggunakan kodein dan 9 pasien menggunakan morfin. Hasil ini konsisten dengan yang diperoleh oleh Departemen Onkologi, Erasmus Cancer Institute, dengan konstipasi sebagai efek samping yang paling sering hingga 97% (Oosten et al, 2015). Selain itu, dari penelitian juga ditemukan bahwa efek samping yang paling sering setelah konstipasi yang muncul pada pasien adalah mual dan kombinasi mual dan muntah, 15 pasien dengan persentase 21,21% dan 9 pasien dengan persentase 13,63%. Dari 15 pasien, 12 pasien menggunakan obat-obatan kodein dan 3 pasien menggunakan obat morfin. Opioid dapat meningkatkan insidensi mual dan muntah pada pasien melalui penurunan motilitas usus dan menstimulasi zona pemicu chemoreceptor (Ahn & Park, 2017).

38 pasien yang terjadi efek samping sembelit, 24 pasien menerima kemoterapi definitif sementara 14 pasien yang tersisa tanpa terapi definitif. Data menunjukkan bahwa efek samping lain berbeda dari sembelit, yang mual, dari 15 pasien, sebanyak 6 pasien menerima terapi kemoterapi definitif dan sebanyak 9 pasien tanpa terapi definitif untuk kemoterapi. Obat kemoterapi dapat menyebabkan mual dan muntah dengan mengaktifkan reseptor neurotransmitter di area postrema otak. Reseptor juga ditemukan di ujung terminal aferen vagal dekat sel enterochromaffin di usus. Serabut aferen mengirim rangsangan ke batang otak, yang akan memproses refleksi muntah dan mengirim sinyal eferen ke organ dan jaringan untuk muntah (Lai & Friedman, 2018).

Berdasarkan 68 pasien yang terjadi efek samping menggunakan terapi opioid pertama, waktu pasien terjadi efek samping berkisar dari kurang dari 1 minggu hingga lebih dari 9 bulan. Berdasarkan penelitian ini, ditemukan bahwa kelompok waktu yang paling banyak muncul efek samping untuk pertama kalinya adalah kelompok 0-2 minggu, yaitu 44 pasien dengan persentase 64,71%, diikuti oleh kelompok 2-4 minggu, 11 pasien dengan persentase 16,18%. Hasil ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan di Belanda, di mana 17 dari 25 penelitian yang memiliki efek samping muncul dalam periode 3-10 hari, 6 penelitian yang menyatakan efek samping muncul dalam 2 minggu hingga 3 bulan (Oosten et al, 2015). Sebagian besar obat opioid adalah obat bertindak cepat, di mana kinerja obat akan segera dirasakan, ini membuat sebagian besar kelompok pasien yang terjadi efek samping dalam rentang waktu 0-2 minggu.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan data rekam medik pasien dengan nyeri kanker yang mendapat terapi opioid pertamadi Poli Paliatif dan Bebas Nyeri RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari 2017 – 31 Desember 2017, obat opioid

yang paling banyak digunakan adalah kodein dengan efek samping yang paling sering dirasakan oleh konstipasi, dan efek samping yang dirasakan muncul pertama kali dalam periode 0-2 minggu.

Saran

Suatu upaya untuk meningkatkan lagi kualitas hidup para pasien yang menggunakan obat opioid dan meminimalkan efek samping yang dirasakan pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Benyamin, R., Trescot, Andrea M., Datta. S., Buenaventura, R., Adlaka, R., Sehgal, N., Glaser, Scott E., and Vallejo, R. 2008. 'Opioid Complications and Side Effects'. *Pain Physician.*, pp. 11;S105-S120.
- Caraceni A., Hanks, Geoffrey., Kaasa, Stein., Bennet, M., Brunelli, C., Cherny, N., Dale, O., Conno, F.D., Fallon, M., Hanna, M., Haugen, D.F., Juhl, G., King, S., Klepstad, P., Laugsand, E.A., Maltoni, M., Mercaandte, S., Nabal, M., Pigni, A., Radbruch, L., Reid, C., Sjogren, P., Stone, P.C., Tassinari, D., Zeppetela, G. 2013. 'Use of opioid analgesics in the treatment of cancer pain: Evidence-based recommendations from the EAPC'. *Lancet Oncol.*, Vol.13, e58–68.
- Lai, X. and Friedman, A. 2018. 'Mathematical modeling in scheduling cancer treatment with combination of VEGF inhibitor and chemotherapy drugs'. *Journal of Theoretical Biology.*, pp.1-3.
- Majeed, M.H., Nadeem, R., Khokhar, M.A., and Qaisar, M.N. 2018. 'Adequacy of Pain Control in Patients With Advanced Cancer in Pakistan'. *Journal of Palliative Care*, Vol. XX(X) 1-6.
- NY, Ahn., HJ, Park. 2017. 'Effects of Korean hand acupressure on opioid-related nausea and vomiting, and pain after caesarean delivery using spinal anaesthesia'. *Therapies in Clinical Practice.*
- Oosten, Astrid W., Oldenmenger, Wendy H., Mathijssen, Ron H.J., Rijt, Carin C.D. 2015. 'A Systematic Review of Prospective Studies Reporting Adverse Events of Commonly Used Opioids for Cancer-Related Pain: A Call for the Use of Standardized Outcome Measures'. *The Journal of Pain.*, 16(10), pp 935-946.
- Portenoy, R. and Ahmed, E. 2014. 'Principles of Opioid Use in Cancer Pain', *Journal of Clinical Oncology*, 32(16), pp.1662-1670.
- World Health Organization. 2017. Cancer. [online] Tersedia di: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/> [Diakses pada 2 Jun. 2017].
- World Health Organization. 1996. Cancer pain relief: With a guide to opioid availability.[online] Tersedia di: <http://whqlibdoc.who.int/publications/9241544821.pdf>[Diakses pada 2 Jun. 2017].

ASOSIASI MEROKOK DENGAN NILAI RISIKO DIABETES MELLITUS TIPE 2

Jonathan Alvin Wiryaputra¹, Sony Wibisono², Nuswantoro³, Sulistiawati³

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya

²Departemen / SMF Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga – RSUD Dr. Soetomo, Surabaya

³Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat – Kedokteran Pencegahan, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRACT: Background: Tambaksari is the most prevalent districts for Diabetes Mellitus. Smoking is a risk factor for type 2 diabetes mellitus. Therefore, assessment was carried out to assess the association of smoking status and risk score of type 2 Diabetes in Tambaksari districts. **Objective:** To analyze the association between smoking status and risks score of Type 2 Diabetes Mellitus among the people in Tambaksari districts in year 2018. **Methods:** This study was a cross sectional study using questionnaire as the tool. Respondents were divided into two groups based on their risk score of having type 2 Diabetes Mellitus, which are high risk (D+) and low risk group (D-). Respondents were divided again into two groups based on their smoking status, which are smoker (E+) and non smoker (E-). Cross tabulation method were used in this study. **Results:** Of 113 respondents analyzed, 29 respondents are smokers and 84 respondents are non smoker. From 29 smokers, 27 (23.90%) of them have high risk score of type 2 Diabetes Mellitus and 2 (1.77%) smokers have low risk score of type 2 Diabetes Mellitus. With relative risk 1.700 for smoker compared to non smoker and p value 0.000. There were association between smoking and risk score of type 2 Diabetes Mellitus among the people in Tambaksari districts in year 2018 (p <0.05). **Conclusion:** Smoking at least 1 cigarette per day has an effect to increase the risk score of having type 2 Diabetes Mellitus compared with non smoking habit.

Keywords : Diabetes Mellitus, Cigarette Smoking, Questionnaire, Risk Factor

ABSTRAK: Latar Belakang: Kecamatan Tambaksari merupakan kabupaten dengan prevalensi Diabetes Mellitus tertinggi di Surabaya. Merokok merupakan faktor risiko diabetes mellitus tipe 2. Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk melihat hubungan status merokok dan skor risiko Diabetes tipe 2 di kabupaten Tambaksari di tahun 2018. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan status merokok dan skor risiko Diabetes tipe 2 di kabupaten Tambaksari di tahun 2018. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian potong lintang dengan menggunakan kuesioner sebagai alat. Responden dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan skor risiko mereka menderita Diabetes Mellitus tipe 2, yang berisiko tinggi (D+) dan kelompok risiko rendah (D-). Responden dibagi lagi menjadi dua kelompok berdasarkan status merokok mereka, yaitu perokok (E+) dan non perokok (E-). Metode tabulasi silang digunakan dalam penelitian ini. **Hasil:** Dari 113 responden yang dianalisis, 29 responden merupakan perokok dan 84 responden bukan perokok. Dari 29 perokok, 27 (23,90%) di antaranya memiliki skor risiko tinggi Diabetes Mellitus tipe 2 dan 2 (1,77%) perokok memiliki skor risiko rendah Diabetes Mellitus tipe 2. Dengan risiko relatif 1.700 untuk perokok dibandingkan dengan bukan perokok dan nilai p 0.000. Ada hubungan antara merokok dan skor risiko Diabetes Mellitus tipe 2 di antara orang-orang di kabupaten Tambaksari pada tahun 2018 (p <0,05). **Simpulan:** Merokok minimal 1 batang per hari berpengaruh meningkatkan skor risiko menderita Diabetes Mellitus tipe 2 dibandingkan dengan kebiasaan tidak merokok.

Kata kunci : Diabetes Mellitus, Merokok, Daftar Pertanyaan, Faktor Risiko

Korespondensi: Jonathan Alvin Wiryaputra, Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya, Telepon : 081519017698, E-mail : wiryaputrajonathan@gmail.com

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan sekelompok penyakit metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia akibat defek sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (American Diabetes Association, 2018). Diabetes mellitus memiliki banyak faktor risiko yang dapat dengan mudah diidentifikasi dengan skor risiko non-invasif sederhana. Misalnya, seseorang yang memiliki riwayat keluarga positif diabetes mellitus, yang kelebihan berat badan (BMI > 23kg / m²) dan obesitas (BMI > 25kg / m²), memperbesar pinggang atau adipositas tubuh bagian atas (> 90 cm untuk pria dan > 80 cm untuk wanita), hipertensi, gaya hidup tidak aktif, kurang diet gizi dan kebiasaan merokok jelas memiliki risiko diabetes mellitus yang lebih tinggi.

Laporan US Surgeon General telah mendokumentasikan bahwa ada peningkatan risiko T2DM (Diabetes Mellitus Tipe 2) sebesar 40 persen di antara perokok dibandingkan dengan mereka yang tidak

merokok melalui 46 studi prospektif berdasarkan tinjauan sistematis dan analisis meta. (Willi et al., 2007)

Perokok memiliki risiko 30-40% lebih tinggi daripada yang bukan perokok untuk memiliki T2DM. Itu karena merokok berarti menghirup campuran kaya lebih dari 5000 bahan kimia yang teridentifikasi, 98 di antaranya secara klinis terbukti memiliki efek toksik spesifik. Ketika berbicara tentang merokok dan hubungannya dengan peningkatan risiko prevalensi diabetes mellitus tipe 2, Nikotin terbukti sebagai bahan kimia aktif utama yang dapat ditemukan dalam tembakau dan terkait dengan perkembangan diabetes mellitus tipe 2. Beberapa penelitian eksperimental mengatakan bahwa merokok dapat menyebabkan penurunan sensitivitas insulin, sehingga mengakibatkan penurunan glukosa dan metabolisme lipid seperti hiperglikemia dan dislipidemia misalnya. Kolesterol HDL yang rendah dan intoleransi lipid postprandial juga dikaitkan dengan merokok. Secara khusus, perokok yang menderita diabetes akan memiliki kontrol metabolik yang lebih buruk, karena

konsekuensi yang dibutuhkan tubuh mereka untuk mengeluarkan lebih banyak insulin untuk mencapai efek yang sama dengan pasien yang tidak merokok. (CDC, 2014)

Diabetes mellitus di Asia Tenggara menjadi epidemi sejak tiga dekade lalu. Ini telah menjadi rumah bagi seperlima (19%) dari jumlah total penderita diabetes di dunia. Jumlah orang dengan toleransi glukosa yang terganggu di Asia Tenggara 2017 merupakan 30 juta dan diperkirakan terus meningkat hingga 53 juta pada tahun 2045. 80% beban diabetes mellitus itu sendiri berasal dari orang dewasa muda hingga setengah baya dalam populasi berpenghasilan rendah dan menengah. Sementara itu, prevalensi diabetes mellitus di Indonesia mengalami peningkatan dari 5,7 persen pada tahun 1995 dan terus meningkat hingga 6,7 persen pada tahun 2018 dengan total kasus lebih dari 10 juta kasus (International Diabetes Federation, 2006)

Prevalensi diabetes mellitus tertinggi di Indonesia merupakan di Jawa Timur karena diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit paling umum di Jawa Timur. Ada juga peningkatan 330.512 pasien diabetes mellitus antara tahun 2007 dan 2013 (Kemenkes RI, 2014). Tambaksari merupakan kabupaten yang memiliki kasus DM tertinggi pada tahun 2013, dan juga memiliki tingkat prevalensi yang lebih tinggi dari Jawa Timur (2,1%) dan tingkat prevalensi Indonesia (1,5%). (Lathifah, 2017)

Diabetes mellitus tipe 2 merupakan jenis diabetes yang paling umum ditemukan pada seseorang dan juga bisa dicegah. Gaya hidup yang buruk mungkin menjadi alasan utama terjadinya tipe 2 diabetes mellitus, dengan demikian merokok merupakan salah satunya. Di Indonesia tahun 2015 kejadian merokok dewasa merupakan 64,3 persen untuk pria dewasa dan 2,7 persen untuk wanita dewasa dari total populasi dan tren meningkat sebesar 0,6 persen pada tahun 2008 2016, menjadikannya sebagai nomor empat dengan negara dengan populasi merokok tinggi (American Diabetes Association, 2018). Juga dikatakan bahwa proyeksi merokok pada semua orang dewasa akan terus meningkat 146.860 juta pada tahun 2000 menjadi 210.213 juta pada tahun 2025 dan terus meningkat hingga 249,301 juta pada tahun 2050 (Wild et al., 2004).

Penelitian ini ingin menyelidiki hubungan antara merokok dan risiko pasien Diabetes Mellitus tipe 2 antara orang yang merokok dan orang yang tidak merokok, dengan fokus pada orang-orang di Tambaksari sebagai populasi. Kuisisioner akan diberikan kepada setiap orang yang merokok atau tidak. Data yang terkumpul akan dianalisis lebih lanjut untuk mengidentifikasi risiko pasien DM yang merokok atau tidak.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian cross sectional dengan analitik. Sampel penelitian merupakan 113 orang dari kabupaten Tambaksari mulai dari bulan July 2018 sampai Februari 2019 yang telah memenuhi kriteria sampel. Sampel akan dilakukan 4 perlakuan yaitu: 1) Pengklasifikasian sampel menjadi kelas risiko rendah dan kelas risiko tinggi; 2) Sampel diklasifikasikan sesuai dengan variable dependent; 3) Tabel Two by Two antara variable dependen dan kelas resiko dibuat; 4) Penyajian data dibuat dalam bentuk tabel, gambar/grafik dan dianalisis dengan memakai uji statistic chi square.

Dari 29 perokok, 27 (23,90%) perokok memiliki menderita Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan 0,001, oleh risiko tinggi menderita Diabetes Mellitus tipe 2 dan karena itu, lebih kecil dari nilai p cut off yaitu 0,05. Risiko sisanya yaitu 2 (1,77%) perokok memiliki risiko rendah relatif untuk perokok dibandingkan dengan bukan menderita Diabetes Mellitus tipe 2. Dari 84 bukan perokok dalam memiliki risiko tinggi Diabetes Mellitus tipe perokok, 46 (40,70%) bukan perokok memiliki risiko tinggi 2 merupakan 1.700. Kesimpulannya merupakan ada menderita Diabetes Mellitus tipe 2 dan 38 lainnya hubungan yang signifikan antara status merokok dan (33,62%) bukan perokok memiliki risiko rendah menderita risiko memiliki Diabetes Mellitus tipe 2, dan perokok Diabetes Mellitus tipe 2.

Dengan menggunakan analisis bivariat, diketahui bahwa hubungan nilai p antara status merokok dan risiko memiliki peningkatan risiko memiliki Diabetes Mellitus tipe 2 dibandingkan dengan yang tidak merokok.

Dari tabel dapat disimpulkan bahwa beberapa variabel independen tidak signifikan. Tidak ada signifikansi antara 30 menit aktivitas fisik, tekanan darah dan riwayat keluarga Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan skor risiko Diabetes Mellitus tipe 2 di kabupaten Tambaksari pada tahun 2018. Dari data ini, persentase orang dengan risiko tinggi memiliki tipe memiliki 2 diabetes mellitus dari masing-masing variabel di bawah setengah dari total responden. Kesimpulannya merupakan variable usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, riwayat diabetes mellitus gestasional merupakan signifikan untuk skor risiko Diabetes Mellitus tipe 2 di kabupaten Tambaksari pada tahun 2018.

PEMBAHASAN

Hubungan antara merokok dan meningkatkan risiko Diabetes Mellitus tipe 2

Dalam penelitian ini, 29 (25,66%) responden dari 113 responden merupakan perokok. 27 (23,90%) dari mereka memiliki risiko tinggi untuk Diabetes Mellitus tipe 2. Merokok meningkatkan risiko terkena Diabetes Mellitus

Tabel 1. Asosiasi antara Status Merokok dengan Skor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2

Status Merokok	Kelas Risiko				Total N (%)	Nilai P
	Tinggi		Rendah			
	f	%	f	%		
Perokok	27	23.90	2	1.77	29 (25.66%)	0,000
Bukan Perokok	46	40.70	38	33.62	84 (74.32%)	p < 0.05
Total	73	64.60	44	35.40	113 (100%)	Signifikan

Tabel 2. Asosiasi antara Variabel Independent selain Status Merokok dengan Skor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2

Variabel Independen	Kategori	Kelas Risiko				Total N (%)	Nilai P
		Tinggi		Rendah			
		f	%	f	%		
Umur	>60	31	27.43	7	6.19	38 (33.62%)	0.000
	50-59	21	18.58	5	4.42	26 (23.00%)	
	40-49	18	15.93	17	15.04	35 (30.97%)	
	<40	3	2.65	11	9.73	14 (12.38%)	
Jenis Kelamin	Pria	28	24.77	1	0.88	29 (25.66%)	0.000
	Wanita	45	39.82	39	34.51	84 (74.33%)	
BMI	>30	25	22.12	3	2.65	28 (24.77%)	0.019
	25-30	19	16.81	14	12.38	33 (29.20%)	
	23-25	12	10.6	10	8.84	22 (19.46%)	
	<23	17	15.04	13	11.50	30 (26.54%)	
Aktifitas Fisik 30 menit sehari	Tidak	29	25.66	22	19.46	51 (45.13%)	0.119
	Ya	44	38.93	18	15.92	62 (54.86%)	
Tekanan Darah	>120/80	47	41.59	20	17.69	67 (59.29%)	0.137
	<120/80	26	23.00	20	17.69	46 (40.70%)	
Riwayat Keluarga Dengan DM tipe 2	Ya	27	23.89	10	8.84	37 (32.74%)	0.194
	Tidak	46	40.70	30	26.54	76 (67.25%)	
Riwayat GDM	Ya	19	16.81	3	2.65	22 (19.46%)	0.017
	Tidak	54	47.78	37	32.74	91 (80.53%)	

tipe 2 karena 2 dapat mengubah sensitivitas insulin perifer dan homeostasis glukosa. Melalui penelitian yang menganalisis spesimen biopsi otot rangka dari perokok dan bukan perokok, ditemukan bahwa Ser636 fosforilasi IRS-1 meningkat pada perokok dibandingkan dengan bukan perokok, yang merupakan agen penghambat yang dikenal secara negatif mempengaruhi sensitivitas insulin. Berkurangnya ekspansi peroxisome proliferasi-activated receptor-gamma (PPAR- γ), faktor transkripsi yang secara positif mempengaruhi sensitivitas insulin juga ditemukan pada perokok dibandingkan dengan bukan perokok (Maddatu et al., 2017)

Hubungan antara jenis kelamin pria dan peningkatan risiko Diabetes Mellitus tipe 2

Dalam studi ini, pria memiliki risiko lebih besar untuk menderita Diabetes Mellitus tipe 2. Itu karena pria memiliki lebih banyak lemak visceral, lemak hati, dan massa dan batang ekstremitas atas yang lebih besar dibandingkan dengan wanita. Fitur-fitur tersebut menyebabkan obesitas android sementara wanita cenderung memiliki lebih banyak lemak lemak gluteo-femoral sebagai efek dari produksi estrogen selama masa pubertas yang mengakibatkan obesitas gynoid. Obesitas Android dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit metabolik dan kardiovaskular, sedangkan obesitas gynoid dikaitkan dengan penurunan risiko penyakit metabolik dan kardiovaskular (Kautzky et al., 2016)

Hubungan antara bertambahnya usia dan peningkatan risiko Diabetes Mellitus tipe 2

Dalam penelitian ini, semakin tua seseorang, semakin besar risiko yang harus mereka tanggung untuk Diabetes Mellitus tipe 2. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Sarkar et al pada tahun 2004 menunjukkan bahwa peradangan kronis yang disebabkan oleh manusia polynucleotide phosphrylase mungkin memiliki peran dalam meningkatkan risiko Diabetes Mellitus tipe 2. Selain itu, ini mengarah pada peningkatan spesies oksigen reaktif dan NF- κ B yang dikenal sebagai generator proinflamasi sitokin. Berkurangnya penindasan produksi TNF- α pada lansia juga dikaitkan dengan risiko yang lebih besar untuk Diabetes Mellitus tipe 2. (Suastika et al., 2012)

Hubungan antara peningkatan BMI dan peningkatan risiko memiliki Diabetes Mellitus tipe 2

Dalam penelitian ini, orang dengan BMI yang lebih tinggi memiliki risiko lebih besar untuk menderita Diabetes Mellitus tipe 2. Ini karena hipertrofi adiposit yang berlebihan akan menumpuk di dalam tubuh, terutama sebagai lemak perifer, visceral, dan juga intra-organ. Jaringan adiposa yang berlebihan akan mengakibatkan konsekuensi metabolik dan imunologis yang merugikan karena merupakan organ imun aktif sehingga menyebabkan adiposopati yang merupakan penyebab utama penyakit metabolik apa pun. (Bays et al., 2007)

Hubungan antara kurangnya aktivitas fisik dan peningkatan risiko memiliki Diabetes Mellitus tipe 2

Dalam penelitian ini, orang dengan aktivitas fisik yang kurang memiliki risiko lebih besar untuk menderita Diabetes Mellitus tipe 2. Aktivitas fisik itu sendiri terbagi dalam banyak jenis, seperti aerobik, resistensi, fleksibilitas, pernapasan, dan sebagainya. Latihan aerobik meningkatkan kontrol glikemik dan memperkuat kebugaran kardiorespirasi. Latihan ketahanan mengurangi hemoglobin terglykasi (A1C), mengurangi resistensi insulin dan meningkatkan kekuatan otot. Semua dalam semua, setiap latihan atau aktivitas fisik selama setidaknya 30 menit per hari dapat mengurangi penurunan berat badan dari 5-7% dan mengurangi risiko gangguan toleransi glukosa (IGT) untuk diabetes tipe 2 sebesar 58%. (Sigal et al., 2006)

Hubungan antara tekanan darah tinggi dan peningkatan risiko memiliki Diabetes Mellitus tipe 2

Dalam penelitian ini, orang dengan tekanan darah tinggi lebih dari 120/80 memiliki risiko lebih tinggi untuk menderita Diabetes Mellitus tipe 2 daripada mereka yang memiliki kurang dari 120/80. Pada pasien dengan tekanan darah tinggi, terdapat peradangan kronis tingkat rendah dan stres oksidatif yang disebabkan oleh peningkatan aktivasi sistem saraf simpatis (SNS), sistem Angiotensin Aldosterone (RAAS) Renin yang tidak tepat dan gangguan vasodilatasi yang dimediasi insulin. Patofisiologi tersebut menyebabkan beberapa efek seperti, produksi berlebih dari ROS, penurunan sinyal metabolisme insulin, disfungsi endotel dan resistensi insulin. Dengan demikian, tekanan darah tinggi menyebabkan seseorang cenderung mengalami Diabetes Mellitus tipe 2. (Lastra et al., 2014)

Hubungan antara riwayat keluarga dengan Diabetes Mellitus tipe 2 dan peningkatan risiko menderita Diabetes Mellitus Tipe 2

Dalam penelitian ini, orang dengan riwayat keluarga tipe 2 Diabetes Mellitus memiliki lebih banyak risiko untuk mengembangkan Diabetes Mellitus tipe 2. Heritabilitas diperkirakan berkisar antara 25% -80% dalam beberapa penelitian Diabetes Mellitus tipe 2. Bagi mereka yang memiliki satu orang tua dengan Diabetes Mellitus tipe 2, risiko terkena Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan 40%. Bagi mereka yang memiliki kedua orang tua mereka tipe 2 Diabetes Mellitus, risiko terkena Diabetes Mellitus tipe 2 bahkan lebih tinggi, yaitu 70%. (Prasad et al., 2015)

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Merokok memiliki efek untuk meningkatkan skor risiko terkena Diabetes Mellitus tipe 2 karena kandungan nikotin di dalam rokok yang dapat mengurangi pelepasan insulin dan secara negatif mempengaruhi aksi insulin. Merokok sedikitnya 1 batang sehari dapat secara signifikan meningkatkan risiko terkena diabetes mellitus tipe 2 dibandingkan dengan kebiasaan merokok. Karena itu, berhenti merokok dengan gaya hidup sehat harus dipromosikan sebagai praktik kesehatan masyarakat yang penting untuk menurunkan risiko terkena Diabetes Mellitus tipe 2.

Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian di atas maka disarankan: 1) Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut

agar bias menentukan hubungan antara jenis intensitas merokok dengan skor risiko Diabetes Mellitus tipe 2. 2) Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut agar dapat ditemukan hubungan antara perokok aktif dan pasif terhadap setiap risiko untuk menderita Diabetes Mellitus tipe 2. 3) Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut agar dapat ditemukan hubungan antara berhenti merokok dengan skor risiko Diabetes Mellitus tipe 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Akter S, Okazaki, H, Kuwahara, K, et al. 2015. Smoking, smoking cessation, and the risk of type 2 diabetes among Japanese adults : Japan Epidemiology Collaboration on Occupational Health Study ; 10(7), e0132166.
- American Diabetes Association. 2018. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes care.* ; 28(1), p.S4.
- Atkinson MA. The pathogenesis and natural history of type 1 diabetes. *Cold Spring Harbor perspectives in medicine.* 2012; 2(11), p.a007641.
- Axelsson T, Jansson PA, Smith U, et al. Nicotine infusion acutely impairs insulin sensitivity in type 2 diabetic patients but not in healthy subjects. 2001.
- Baynest HW. Classification, pathophysiology, diagnosis and management of diabetes mellitus. *J diabetes metab.* 2015; 6(5), pp.1-9.
- Bays HE, Chapman RH, Grandy S, et al. The relationship of body mass index to diabetes mellitus, hypertension and dyslipidaemia: comparison of data from two national surveys. *International journal of clinical practice.* 2007; 61(5), 737-747.
- Benowitz NL, Jacob P, Kozlowski LT, et al. Influence of smoking fewer cigarettes on exposure to tar, nicotine and carbon monoxide. *The New England Journal of Medicine.* 1986; 315:1310-1313.
- Boulos DN, Loffredo CA, El Setouhy, et al. Nondaily, light daily, and moderate-to-heavy cigarette smokers in a rural area of Egypt: a population-based survey. *Nicotine & Tobacco Research.* 2009; 11(2), 134-138.
- Bruin JE, Petre MA, Lehman MA, et al. Maternal nicotine exposure increases oxidative stress in the offspring. *Free Radical Biology and Medicine.* 2008; 44(11), pp.1919-1925.
- Charan, J, Biswas T. How to calculate sample size for different study designs in medical research?. *Indian journal of psychological medicine.* 2013; 35(2), 121.
- DeFronzo RA, Tobin JD, Andres R. Glucose clamp technique: a method for quantifying insulin secretion and resistance. *American Journal of Physiology-Endocrinology And Metabolism.* 1979; 237(3), p.E214.
- Desiana T. Profil Kependudukan Kecamatan Tambaksari, Surabaya. *Academia.edu.* [serial online]. Tersedia di www.academia.edu/19823027/Profil_Kependudukan_Kecamatan_Tambaksari_Surabaya Sitasi 28 April 2019.
- International Diabetes Federation. *Diabetes Atlas.* 3rd ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation. 2006.
- Kautzky-Willer A, Harreiter J, Pacini G. Sex and gender differences in risk, pathophysiology and complications of type 2 diabetes mellitus. *Endocrine reviews.* 2016 37(3), 278-316.
- Kemenkes RI. *Infodatin Diabetes.* Jakarta: Pusat data dan informasi Kemenkes RI. [serial online] 2014. Tersedia di : www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin-diabetes.pdf. Sitasi 9 Desember 2015.
- Lastra G, Syed S, Kurukulasuriya LR, et al. Type 2 diabetes mellitus and hypertension: an update. *Endocrinology and Metabolism Clinics.* 2014; 43(1), 103-122.
- Lathifah NL. The Relationship Between Duration Disease and Glucose Blood Related to Subjective Compliance in Diabetes Mellitus. *Jurnal Berkala Epidemiologi.* 2017; 5(2), pp.218-230.
- Laugesen E, Østergaard JA, Leslie RDG, et al. Latent autoimmune diabetes of the adult: current knowledge and uncertainty. *Diabetic Medicine.* 2015; 32(7), pp.843-852.

- Maddatu J, Anderson-Baucum, E, Evans-Molina C. Smoking and the risk of type 2 diabetes. *Translational Research*. 2017; 184, 101-107.
- Ndisang JF, Vannacci A, Rastogi S. Insulin Resistance, Type 1 and Type 2 Diabetes, and Related Complications 2017. *Journal of diabetes research*. 2017.
- Poltavskiy E, Kim DJ, Bang H. Comparison of screening scores for diabetes and prediabetes. *Diabetes research and clinical practice*. 2016; 118, pp.146-153.
- Prasad R, Groop L. Genetics of type 2 diabetes—pitfalls and possibilities. *Genes*. 2015; 6(1), 87-123.
- Ramachandran A, Snehalatha C, Vijay V. Derivation and validation of diabetes risk score for urban Asian Indians. *Diabetes research and clinical practice*. 2005; 70(1), pp.63-70.
- Ramachandran A. Know the signs and symptoms of diabetes. *The Indian journal of medical research*. 2014; 140(5), p.579.
- Reinskje T, Thomas S, Ewa-Florek JVB, et al. Hazardous compounds in tobacco smoke. *Int J Environ Res Public Health*. 2011; 8, pp.613-628.
- Sigal RJ, Kenny GP, Wasserman DH, et al. Physical activity/exercise and type 2 diabetes: a consensus statement from the American Diabetes Association. *Diabetes care*. 2006; 29(6), 1433-1438.
- Shiffman S. Tobacco “chippers”—Individual differences in tobacco dependence. *Psychopharmacology*. 1989; 97:539-547
- Suastika K, Dwipayana P, Semadi MS, et al. Age is an important risk factor for type 2 diabetes mellitus and cardiovascular disease In *Glucose Tolerance*. IntechOpen. 2012.
- Swanson E. Validity, reliability, and the questionable role of psychometrics in plastic surgery. *Plastic and Reconstructive Surgery Global Open*. 2014; 2(6).
- Wild S, Roglic G, Green A, et al. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes care*. 2004; 27(5), pp.1047-1053.
- Willi C, Bodenmann P, Ghali WA, et al. 2007. Active smoking and the risk of type 2 diabetes a systematic review and meta-analysis. *Jama.*; 298 (22), pp.2654-2664.
- Who EC. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet* (London, England). 2004; 363(9403), 157.
- World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic 2017: Monitoring tobacco use and prevention policies. 2017.

HUBUNGAN PREEKLAMPSIA - EKLAMPSIA TERHADAP TUMBUH KEMBANG BALITA DI RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA

Cynthia Elvira Sari Siahaan¹, Ahmad Suryawan², Widati Fatmaningrum³

¹ Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya

² Departemen / SMF Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga - RSUD Dr. Soetomo, Surabaya

³ Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRACT: Background : The term growth and development consist of two different events but are interrelated with each other, namely growth and development. During pregnancy there are many factors that can interfere with the pregnancy process which can affect the growth and development of the child. One of the problems that often occurs during pregnancy is preeclampsia and eclampsia. Preeclampsia and eclampsia have the effect of slower fetal growth and can cause low birth weight and contribute to the development of chronic diseases and can interfere with growth after birth. **Objective :** This study was to determine the complications of preeclampsia and eclampsia during pregnancy against growth and development. **Methods :** This study used an analytical research design with a retrospective cohort study design using patient medical record data. Data analysis was performed using chi-square test. **Results :** Based on the analysis of the results, the value of $p > 0.05$ showed that there was no association between preeclampsia and eclampsia on the growth of children under five who were judged based on height for age, weight for age, and weight for height. There was no relationship between preeclampsia and eclampsia on 4 aspects of development of toddlers, namely gross motor aspects, language aspects, fine motor aspects, and personal-social aspects. **Conclusion:** There was no relationship between preeclampsia and eclampsia on growth and development of children in Growth and Development Poly of RSUD Dr. Soetomo, Surabaya.

Keywords: Preeclampsia, Eclampsia, Childgrowth, Child development

ABSTRAK : Latar belakang : Istilah tumbuh kembang terdiri atas dua peristiwa yang berbeda namun saling terkait satu dengan lainnya yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Selama kehamilan banyak faktor - faktor yang dapat mengganggu proses kehamilan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Salah satu permasalahan yang sering terjadi selama kehamilan adalah preeklampsia dan eklampsia. Preeklampsia dan eklampsia memiliki efek yaitu pertumbuhan janin yang lebih lambat dari normal dan dapat menyebabkan berat badan bayi lahir rendah serta berkontribusi dalam perkembangan penyakit kronis dan dapat mengganggu pertumbuhan setelah lahir. **Tujuan :** Penelitian ini adalah untuk mengetahui komplikasi preeklampsia dan eklampsia selama kehamilan terhadap pertumbuhan dan perkembangan. **Metode :** Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik dengan rancangan studi kohort retrospektif dengan menggunakan data rekam medik pasien. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji chi square. **Hasil :** Berdasarkan analisis hasil, didapatkan nilai $p > 0,05$ menunjukkan tidak terdapat hubungan preeklampsia dan eklampsia terhadap pertumbuhan balita yang dinilai berdasarkan tinggi badan terhadap usia, berat badan terhadap usia, dan berat badan terhadap tinggi badan. Tidak terdapat hubungan preeklampsia dan eklampsia terhadap 4 aspek perkembangan balita yaitu aspek motorik kasar, aspek bahasa, aspek motorik halus, dan aspek personal - sosial. **Simpulan :** Tidak terdapat hubungan tumbuh kembang balita di Poli Tumbuh Kembang Departemen Ilmu Kesehatan Anak, RSUD Dr. Soetomo, Surabaya.

Kata kunci: Preeklampsia, Eklampsia, Pertumbuhan balita, Perkembangan balita

Korespondensi: Cynthia Elvira Sari Siahaan. Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya. Telepon: 081281120539. Email: cynthia.elvira.sari-2016@fk.unair.ac.id

PENDAHULUAN

Istilah tumbuh kembang terdiri atas dua peristiwa yang berbeda namun saling terkait satu dengan lainnya yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jaringan interselular, berarti bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh sebagian atau keseluruhan, sehingga dapat diukur dengan satuan panjang dan berat. Perkembangan adalah bertambahnya struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam kemampuan gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa serta sosialisasi dan kemandirian. Pertumbuhan terjadi secara simultan dan berdampingan dengan perkembangan. Perkembangan merupakan hasil interaksi kematangan susunan saraf pusat dengan organ yang dipengaruhinya. Dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan dan

perkembangan sangat berperang penting dalam kehidupan manusia berkaitan kualitas hidup seseorang (SDIDTK, 2016).

Pertumbuhan dan perkembangan manusia telah dimulai sejak terjadinya konsepsi atau fertilisasi. Hal ini terus berlangsung selama kehamilan hingga dewasa saat masa pertumbuhan telah berhenti. Selama kehamilan tidak selalu berjalan tanpa masalah, banyak faktor yang dapat mengganggu proses kehamilan. Selain dapat mengancam kesehatan ibu maupun janin, hal tersebut dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin selama masa kandungan. Proses tersebut dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan bayi setelah lahir hingga masa dewasa.

Salah satu permasalahan yang sering terjadi selama kehamilan adalah preeklampsia dan eklampsia. Angka kejadian preeklampsia dan eklampsia cukup tinggi

terutama di negara berkembang. Angka kejadian yang tinggi dikaitkan dengan factor kemiskinan. Angka kejadian preeklampsia dan eklampsia di Provinsi Jawa Timur tergolong tinggi. Hal ini dapat dilihat berdasarkan data Departemen Kesehatan Jawa Timur pada Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2012, yang menyatakan bahwa terjadi peningkatan faktor preeklampsia dan eklampsia pada penyebab kematian ibu. Preeklampsia dan eklampsia juga menjadi faktor yang dominan yaitu sebesar 34,88% dari total angka kematian ibu di Jawa Timur.

Melalui penelitian ini, peneliti bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan komplikasi preeklampsia – eklampsia selama kehamilan terhadap pertumbuhan serta perkembangan anak yang dilahirkan.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik dengan rancangan studi kohort retrospektif. Penentuan hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap pertumbuhan dan perkembangan balita di Poli Tumbuh Kembang Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSUD Dr. Soetomo dilakukan dengan mengumpulkan data hasil rekam medik atau data register poli tumbuh kembang dengan melihat riwayat preeklampsia dan eklampsia selama kehamilan, mulai dari Januari 2016 hingga Desember 2018. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan di Poli Tumbuh Kembang Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSUD Dr. Soetomo pada periode 2016 – 2018, berumur 0 hingga 5 tahun, serta memiliki riwayat komplikasi berupa preeklampsia dan eklampsia selama kehamilan. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien dengan data rekam medik yang tidak lengkap atau hilang, pasien dengan riwayat preeklampsia dan eklampsia selama kehamilan disertai dengan komplikasi kehamilan lainnya seperti diabetes mellitus, malnutrisi, infeksi TORCH, serta pasien dengan Sindrom Down.

Setelah proposal penelitian disusun, proposal penelitian diajukan ke pada Komite Etik Penelitian RSUD Dr. Soetomo. Hal ini terkait dengan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini merupakan data rekam medik Poli Tumbuh Kembang Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSUD Dr. Soetomo. Setelah keterangan kelaikan etik diberikan oleh Komite Etik Penelitian RSUD Dr. Soetomo, peneliti melaksanakan pengambilan data penelitian dilakukan pengambilan data dari rekam medis yang meliputi nomor rekam medik, jenis kelamin, usia, suku, riwayat lain selama kehamilan, urutan lahir, riwayat preeklampsia / eklampsia, usia gestasi saat dilahirkan, hasil pertumbuhan, serta hasil dari tes Denver (Denver Developmental Screening Test). Hasil pertumbuhan dilihat berdasarkan kurva pertumbuhan WHO yaitu berupa tinggi / panjang badan terhadap usia, berat badan terhadap usia, sertaberat badan terhadap tinggi badan. Pengukuran indikasi pertumbuhan serta hasil tes Denver dilakukan oleh dokter yang bertugas di Poli Anak RSUD Dr. Soetomo.

Data yang telah diambil kemudian disesuaikan dengan kriteria inklusi serta eksklusi penelitian. Setelah itu, data dimasukkan ke dalam perangkat lunak IBM SPSS Statistics 22. Data diolah menggunakan uji chi-square. Tingkat kemaknaan dalam penelitian ini dinyatakan bila $p < 0,05$.

HASIL

Jumlah pasien yang teregistrasi di poli tumbuh kembang RSUD Dr. Soetomo pada tahun 2016 – 2018 dengan preeklampsia - eklampsia yang memenuhi criteria inklusi dan eksklusi adalah 52 pasien. Lima puluh dua pasien tersebut menjadi populasi yang terpapar factor risiko (P1). Dikarenakan, $P1 = P2$, maka jumlah populasi yang tidak terpapar faktor risiko (P2) ada 52 kasus, yang dipilih secara random sampling dari data pasien poli tumbuh kembang RSUD Dr. Soetomo pada tahun 2016 – 2018. Berdasarkan data rekam medis yang telah diolah, tidak didapatkan hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap pertumbuhan dan perkembangan balita. Distribusi karakteristik dasar populasi sampel tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi karakteristik dasar populasi sampel

Usia anak (dalam bulan)		
Mean	20	
Median	18	
Mean	3	
Max	56	
Karakteristik dasar	N	%
Usia gestasi		
Aterm	75	72,1
Prematur	29	27,9
Jenis kelamin		
Laki-laki	62	59,6
Perempuan	42	40,4
Anak ke		
1	41	39,4
2	34	32,7
3	20	19,2
4	6	5,8
5	1	1
Tidak ada data	2	1,9
Riwayat lain		
Hipertensi	11	10,6
Jamu	14	13,5
Merokok / terpapar rokok	2	1,9
Diare	1	1
Asma	1	1
Batuk pilek	1	1
Hiperemesis	2	1,9
Keputihan	1	1
Hamil > 40 tahun	1	1
Perdarahan	2	1,9
Gatal	1	1
Operasi usus buntu	1	1
Saat hamil		
Tidak ada riwayat	66	63,5
Lain		
Suku		
Jawa	62	59,6
Madura	9	8,7
Kalimantan	1	1
Flores	1	1
Tidak ada data	31	29,8

Tabel 2. Hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap tinggi badan terhadap usia

		Tall		Normal		Stunted		Severely stunted		Total		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
PE/E	Positif	1	1,9	32	61,5	12	23,1	7	13,5	52	100	0,552
	Negatif	0	0	36	69,2	8	15,4	8	15,4	52	100	
Total		1	1	38	65,4	20	19,2	15	14,4	104	100	

Tabel 3. Hubungan – eklampsia terhadap berat badan terhadap usia

		May have growth problem		Normal		Underweight		Severely underweight		Total		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
PE/E	Positif	4	7,7	30	57,7	7	13,5	11	21,2	52	100	0,143
	Negatif	3	5,8	23	44,2	17	32,7	9	17,3	52	100	
Total		7	6,7	53	51,0	24	23,1	20	19,2	104	100	

Tabel 4. Hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap berat badan terhadap tinggi badan

		Obese		Overweight		Possible risk of overweight		Normal		Wasted		Severely wasted		Total		p
		N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
PE/E	Positif	3	5,8	1	1,9	2	3,8	28	53,8	9	17,3	9	17,3	52	100	0,973
	Negatif	2	3,8	1	1,9	2	3,8	25	48,1	12	23,1	10	19,2	52	100	
Total		5	4,8	2	1,9	4	3,8	53	51,0	21	20,2	19	18,3	104	100	

Tabel 5. Hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap aspek motorik kasar

		Normal		Suspect delay		Total		p
		n	%	n	%	n	%	
PE/E	Positif	16	30,8	36	69,2	52	100	0,508
	Negatif	12	23,1	40	76,9	52	100	
Total		28	26,9	76	73,1	104	100	

Tabel 6. Hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap aspek bahasa

		Normal		Suspect delay		Total		p
		n	%	n	%	n	%	
PE/E	Positif	7	13,5	45	86,5	52	100	0,787
	Negatif	9	17,3	43	82,7	52	100	
Total		16	15,4	88	84,6	104	100	

Tabel 1. menunjukkan distribusi karakteristik dasar populasi sampel pada penelitian ini. Pada kelompok usia, didapatkan usia rata-rata (mean) yaitu 20 bulan, nilai tengah (median) yaitu 18 bulan, usia terendah (min) yaitu 3 bulan dan usia tertinggi (max) yaitu 56 bulan. Pada kelompok usia gestasi, 72,1% terlahir aterm dan 27,9% terlahir prematur. Pada kelompok jenis kelamin, pada penelitian ini terdapat 62 laki-laki (59,6%) dan 42 perempuan (40,4%). Sampel pada penelitian ini didominasi oleh anak pertama (39,4%) dan merupakan suku Jawa (59,6%). Pada riwayat lain dari ibu, didapatkan bahwa sebagian besar tidak terdapat keluhan lain (63,5%).

Tabel 2. Menunjukkan hasil uji koefisien kontingensi, didapatkan nilai p yang merupakan hasil dari chi-square test. Hasil yang didapat yakni $p > 0,05$ yaitu sebesar 0,552, sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap pertumbuhan yang diindikasikan oleh tinggi badan terhadap usia.

Tabel 3. menunjukkan hasil uji koefisien kontingensi, didapatkan nilai $p > 0,05$ yakni sebesar 0,143. Dapat disimpulkan, tidak terdapat hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap pertumbuhan yang diindikasikan oleh berat badan terhadap usia.

Tabel 4. menunjukkan hasil uji koefisien kontingensi didapatkan nilai $p > 0,05$ yaitu sebesar 0,973. Dapat disimpulkan, tidak terdapat hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap pertumbuhan yang diindikasikan oleh berat badan terhadap tinggi badan.

Tabel 5. Menunjukkan hasil uji koefisien kontingensi, didapat nilai $p > 0,05$ yaitu sebesar 0,508. Sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap perkembangan aspek motorik kasar.

Tabel 6. Menunjukkan hasil uji koefisien kontingensi, didapat nilai $p > 0,05$ yaitu sebesar 0,787. Sehingga dapat disimpulkan, tidak terdapat hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap perkembangan aspek bahasa.

Tabel 7. Hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap aspek motorik halus

		Normal		Suspect delay		Total		p
		n	%	n	%	n	%	
PE/E	Positif	22	42,3	30	57,7	52	100	0,326
	Negatif	28	52,8	24	46,2	52	100	
Total		50	48,1	54	51,9	104	100	

Tabel 8. Hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap aspek personal - sosial

		Normal		Suspect delay		Total		p
		n	%	n	%	n	%	
PE/E	Positif	26	50,0	26	50,0	52	100	0,845
	Negatif	24	46,2	28	53,8	52	100	
Total		50	48,1	54	51,9	104	100	

Tabel 7. Menunjukkan hasil uji koefisien kontingensi, didapatkan nilai $p > 0,05$ yaitu sebesar 0,326. Dapat disimpulkan, tidak terdapat hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap perkembangan aspek motorik halus.

Tabel 8. Menunjukkan hasil uji koefisien kontingensi di dapatkan nilai $p > 0,05$ yaitu sebesar 0,845. Sehingga dapat disimpulkan, tidak terdapat hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap perkembangan aspek personal - sosial.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari analisis mengindikasikan tidak terdapat hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap pertumbuhan yang diindikasikan oleh tinggi badan terhadap usia. Menurut peneliti, hasil analisis penelitian yang menunjukkan tidak terdapat hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap tinggi badan terhadap usia disebabkan oleh faktor prenatal dan post natal. Menurut Bose, K. dalam “Concept of Human Physical Growth and Development” (2007), pertumbuhan dan maturasi sebagian besar diatur oleh interaksi konstan antara gen, hormon, nutrisi dan faktor-faktor lainnya.

Selain itu, tinggi badan, berat badan, serta proporsi tubuh seorang anak merupakan hasil dari interaksi faktor genetik dan lingkungan. Ukuran tubuh anak sangat dipengaruhi oleh proses rumit yang melibatkan banyak gen, jikalau ada perubahan atau gangguan pada satu gen, seperti pada penyakit achondroplasia yang diturunkan melalui gen dominan, akan menyebabkan efek yang drastis serta menyeluruh. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan anak, pada hal ini tinggi badan terhadap usia, sangat dipengaruhi oleh faktor genetik yang diturunkan dari kedua orang tua, tetapi ada peran faktor lain seperti nutrisi serta faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tinggi badan anak.

Berdasarkan hasil dari analisis tersebut, mengindikasikan tidak terdapat hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap pertumbuhan yang diindikasikan oleh berat badan terhadap usia. Menurut peneliti, hasil analisis yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap berat badan terhadap usia disebabkan oleh banyak faktor. Faktor yang sangat berpengaruh adalah nutrisi, jikanutrisi yang

diberikan adekuat untuk mendukung pertumbuhan anak akan menghasilkan anak dengan pertumbuhan yang normal dan berat badan yang sesuai dengan kurva pertumbuhan / Hasil ini didukung oleh Soedjatmiko (2001) dalam Sari Pediatri dengan topik Deteksi Dini Gangguan Tumbuh Kembang Balita, bahwa berat badan lebih erat kaitannya dengan status gizi dan keseimbangan cairan (dehidrasi, retensicairan). Jika terjadi gagal tumbuh (failure to thrive) yang ditandai dengan berat badan tidak sesuai dengan kurva pertumbuhan, hal ini dapat disebabkan oleh faktor medik (organik, penyakit) atau faktor non medik (psikososial). Sehingga dapat disimpulkan, tidak ada hubungan riwayat preeklampsia – eklampsia terhadap indicator berat badan terhadap usia

Berdasarkan hasil dari analisis, mengindikasikan tidak terdapat hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap pertumbuhan yang diindikasikan oleh berat badan terhadap tinggi badan. Menurut peneliti, disebabkan beberapa factor yaitu adalah riwayat lain selama masa kehamilan, genetik dan nutrisi. Hal ini dapat berdampak pada perawakan tubuh serta pola makan anak. Hasil dari penelitian ini didukung oleh Soedjatmiko (2001) dalam Sari Pediatri dengan topic Deteksi Dini GangguanTumbuh Kembang Balita, Faktor penentu kualitas tumbuh kembang anak adalah potensi genetik - heredokonstitusional (intrinsik) dan peran lingkungan (ekstrinsik). Selain itu, berat badan lebih erat kaitannya dengan status gizi dan keseimbangan cairan (dehidrasi, retensi cairan). Perihal tinggi badan anak, jikalau hasil tidak sesuai dengan kurva pertumbuhan anak sesuai umur dan jenis kelaminnya, hal ini belum tentu patologis dikarenakan dapat disebabkan oleh factor genetik / familial, atau lambat tumbuh konstistusional akibat keterlambatan maturasi (usia) tulang lebih dari 2 tahun yang pada akhir masa remaja dapat mencapai pertumbuhan normal.

Dari penelitian ini, didapatkan p bernilai lebih besar dari 0,05 yaitu sebesar 0,787. Sehingga, hasil dari analisis tersebut mengindikasikan tidak terdapat hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap perkembangan pada aspek bahasa. Pendapat peneliti, kemungkinan besar disebabkan pola asuh. Jika pola asuh dan stimulasi dari orang tua atau keluarga terdekat baik, maka perkembangan balita akan baik. Meski begitu, pada data rekam medik tidak terdapat data mengenai pola asuh dan stimulasi. Sehingga, pada penelitian ini tidak dapat dikaji dengan lebih lanjut.

Hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh White house, et al yang menemukan adanya penurunan kemampuan verbal pada anak yang lahir dari ibu dengan preeklampsia selama kehamilan. Dalam literatur lainnya, berpendapat bahwa preeklampsia merupakan faktor risiko pada gangguan perkembangan jangka panjang, seperti autism spectrum disorder (ASD), selain itu pada anak yang terlahirdariibu yang mengalami preeklampsia terjadi penurunan kemampuan verbal jika dibandingkan dengan anak sebayanya yang terlahir dari ibu tanpa faktor risiko preeklampsia (Suryawan, A., 2019). Dari penelitian ini, didapatkan $p > 0,05$ yaitu sebesar 0,326. Sehingga, hasil dari analisis tersebut mengindikasikan tidak terdapat hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap perkembangan pada aspek motorik halus. Pendapat peneliti, hal ini kemungkinan besar disebabkan pola asuh. Jika pola asuh dan stimulasi dari orang tua atau keluarga terdekat baik, maka perkembangan balita akan baik. Meski begitu, pada data rekam medik tidak terdapat data mengenai pola asuh dan stimulasi. Sehingga, pada penelitian ini tidak dapat dikaji dengan lebih lanjut.

Hal ini dapat disebabkan oleh faktor eksternal / lingkungan, seperti yang dipaparkan oleh Chamidah, A. (2018) dalam "Deteksi Dini Gangguan Pertumbuhan dan Perkembangan Anak" bahwa keterlambatan perkembangan motorik tidak selalu harus didasari adanya penyakit atau kelainan, akan tetapi dapat dipengaruhi faktor lingkungan oleh faktor lingkungan atau kepribadian anak, contohnya pada anak yang tidak mempunyai kesempatan untuk mengasah kemampuan motorik akibat kurangnya stimulasi atau pola asuh yang kurang tepat. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap perkembangan aspek motorik halus.

Dari penelitian ini, didapatkan $p > 0,05$ yaitu sebesar 0,845. Sehingga, hasil dari analisis tersebut mengindikasikan tidak terdapat hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap perkembangan pada aspek personal-sosial. Menurut pendapat peneliti, kemungkinan besar disebabkan pola asuh. Jika pola asuh dan stimulasi dari orang tua atau keluarga terdekat baik, maka perkembangan balita akan baik. Meski begitu, pada data rekam medik tidak terdapat data mengenai pola asuh dan stimulasi. Sehingga, pada penelitian ini tidak dapat dikaji dengan lebih lanjut.

Berdasarkan Chamidah, A. (2018) pertumbuhan dan perkembangan anak dipengaruhi oleh banyak faktor. Secara garis besar faktor-faktor tersebut di bagi menjadi dua golongan yaitu, faktor internal dan eksternal (lingkungan). Kedua faktor tersebut saling berinteraksi dalam proses pertumbuhan serta perkembangan anak. Selain itu, perkembangan anak juga sangat dipengaruhi oleh stimulasi dan psikologis. Rangsangan / stimulasi khususnya dalam keluarga, misalnya dengan penyediaan alat mainan, sosialisasi anak, keterlibatan ibu dan anggota keluarga lain akan mempengaruhi anak dalam mencapai perkembangan yang optimal. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap perkembangan aspek personal - sosial.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pertama, tidak didapatkan hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap pertumbuhan balita

yang dinilai berdasarkan tinggi badan terhadap usia, berat badan terhadap usia, dan berat badan terhadap tinggi badan. Kedua, tidak didapatkan hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap 4 aspek perkembangan balita yaitu aspek motorik kasar, aspek bahasa, aspek motorik halus, dan aspek personal - sosial.

Saran

Bagi Institusi Rumah Sakit diharapkan pencatatan data rekam medik lebih lengkap agar lebih mudah untuk ditinjau ulang, terutama dalam pencatatan riwayat preeklampsia dan eklampsia agar dibedakan.

Bagi Institusi Pendidikan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pembelajaran mengenai hubungan preeklampsia – eklampsia terhadap pertumbuhan dan perkembangan balita

Bagi Masyarakat, diperlukan edukasi kepada masyarakat mengenai preeklampsia dan eklampsia serta pentingnya deteksi dini dan penanganan preeklampsia dan eklampsia pada masa kehamilan. Diperlukan edukasi kepada masyarakat mengenai pertumbuhan dan perkembangan balita serta pentingnya deteksi dini gangguan pertumbuhan dan perkembangan balita.

Bagi peneliti selanjutnya diperlukan penelitian analitik observasional dengan menggunakan data primer dan jumlah yang lebih banyak agar memperoleh hasil yang lebih akurat. Diperlukan penelitian analitik observasional atau longitudinal untuk menentukan hubungan antara preeklampsia – eklampsia terhadap pertumbuhan dan perkembangan balita.

DAFTAR PUSTAKA

- Baulon, E., Fraser, W., Piedboeuf, B., Buekens, P. and Xiong, X. 2005. Pregnancy-induced hypertension and infant growth at 28 and 42 days postpartum. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 5(1).
- Bose, K. 2007. Concept of Human Physical Growth and Development. *Fundamentals of Human Genetics and Human Growth*. [online] Available at : <http://nsdl.niscair.res.in/bitstream/123456789/243/1/PDF+5.5CHAPT+ER+ON+HUMAN+GROWTH+FOR+CSIR.pdf> [Accessed 22 Apr. 2019].
- Chamidah, A. 2018. Deteksi Dini Gangguan Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak. [online] Available at : https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/37343287/deteksi_dini_gangguan_tumbang.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1524661060&Signature=iDvkTbpiG65BlqFf0511aNDX8Ao%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DTumbuh_kembang_Anak.pdf [Accessed 17 Apr. 2018].
- Chen, X., Wen, S., Smith, G., Yang, Q. and Walker, M. 2006. Pregnancy-induced hypertension and infant mortality: roles of birthweight centiles and gestational age. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 114(1), pp.24-31.
- Cleveland Clinic. 2018. Pregnancy-Induced Hypertension (PIH) | Cleveland Clinic. [online] Available at : <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/4497-pregnancy-induced-hypertension> [Accessed 23 Apr. 2018].
- Committee Opinion No 579. 2013. *Obstetrics & Gynecology*, 122(5), pp.1139-1140.
- Dang, F., Croy, B., Stroman, P. and Figueiró-Filho, E. 2016. Impacts of Preeclampsia on the Brain of the Offspring.
- Depkes.go.id. 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. [online] Available at : <http://www.depkes.go.id/article/print/14010200004/download-pusdatin-infodatin-infodatin-hipertensi.html> [Accessed 23 Apr. 2018].
- Duley, L. 2003. Pre-eclampsia and the hypertensive disorders of pregnancy. *British Medical Bulletin*, [online] 67(1), pp.161-

176. Available at: <https://academic.oup.com/bmb/article/67/1/161/330374> [Accessed 24 Apr. 2018].
- Duley, L. 2009. The Global Impact of Pre-eclampsia and Eclampsia. *Seminars in Perinatology*, [online] 33(3), pp.130-137. Available at: [https://www.seminperinat.com/article/S0146-0005\(09\)00021-4/abstract](https://www.seminperinat.com/article/S0146-0005(09)00021-4/abstract) [Accessed 24 Apr. 2018].
- Duley, L., Meher, S. and Abalos, E. 2006. Management of pre-eclampsia. *BMJ*, 332(7539), pp.463-468.
- Ganzevoort, W., Rep, A., de Vries, J., Bonsel, G. and Wolf, H. 2006. Prediction of maternal complications and adverse infant outcome at admission for temporizing management of early-onset severe hypertensive disorders of pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 195(2), pp.495-503.
- Hutcheon, J., Lisonkova, S. and Joseph, K. 2011. Epidemiology of pre-eclampsia and the other hypertensive disorders of pregnancy. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, [online] 25(4), pp.391-403. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521693411000198> [Accessed 24 Apr. 2018].
- Kementerian Kesehatan RI 2018. Pedoman Pelaksanaan Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak. Kementerian Kesehatan RI.
- Kintiraki, E., Papakatsika, S., Kotronis, G., Goulis, D. and Kotsis, V. 2015. Pregnancy-Induced hypertension. *HORMONES*, [online] pp.211-223. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26158653> [Accessed 23 Apr. 2018].
- Magee, L., Pels, A., Helewa, M., Rey, E. and von Dadelszen, P. 2018. Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy.
- Mayoclinic.org. 2018. Symptoms and causes - Mayo Clinic. [online] Available at: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/preeclampsia/symptoms-causes/syc-20355745?p=1> [Accessed 2 May 2018].
- Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun (2018). PROFIL KESEHATAN PROVINSI JAWA TIMUR TAHUN 2012. [online] Available at: http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2012/15_Profil_Kes.Prov.JawaTimur_2012.pdf [Accessed 24 Apr. 2018].
- Sibai, B. 2005. Diagnosis, Prevention, and Management of Eclampsia. *Obstetrics & Gynecology*, [online] 105(2), pp.402-410. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15684172> [Accessed 24 Apr. 2018].
- Sibai, B., Sarinoglu, C. and Mercer, B. (1992). Eclampsia. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, [online] 166(6), pp.1757-1763. Available at: [https://www.ajog.org/article/0002-9378\(92\)91566-S/abstract](https://www.ajog.org/article/0002-9378(92)91566-S/abstract) [Accessed 24 Apr. 2018].
- Soedjatmiko, S. 2001. Deteksi Dini Gangguan Tumbuh Kembang Balita. *Sari Pediatri*, [online] 3(3), pp.175-188. Available at: <https://saripediatri.org/index.php/saripediatri/article/view/999> [Accessed 24 Apr. 2019].
- Strand, K., Heimstad, R., Iversen, A., Austgulen, R., Lydersen, S., Andersen, G., Irgens, L. and Vik, T. 2013. Mediators of the association between pre-eclampsia and cerebral palsy: population based cohort study. *BMJ*, 347(jul09 2), pp.f4089-f4089.
- Suryawan, A. 2019. Long-term Developmental Outcome in Preterm Infants born with Preeclampsia. Dalam: Dutch Foundation. Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, 21 Maret 2019.
- Turner, J. 2010. Diagnosis and management of pre-eclampsia: an update. *International Journal of Women's Health*, [online] 2010:2, pp.327-337. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2990902/> [Accessed 24 Apr. 2018].
- Xiong, X. 2002. Impact of Preeclampsia and Gestational Hypertension on Birth Weight by Gestational Age. *American Journal of Epidemiology*, [online] 155(3), pp.203-209. Available at: <https://academic.oup.com/aje/article/155/3/203/63350> [Accessed 24 Apr. 2018].
- Xiong, X., Mayes, D., Demianczuk, N., Olson, D., Davidge, S., Newburn-Cook, C. and Saunders, L. 2018. Impact of pregnancy-induced hypertension on fetal growth.
- Zareian, Z. 2004. Hypertensive disorders of pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, [online] 87(2), pp.194-198. Available at: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1016/j.ijgo.2004.06.016> [Accessed 24 Apr. 2018].

ASPEK DEMOGRAFI PADA PASIEN EPILEPSI DI SMF NEUROLOGI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA

Rani Fitri Alfiani¹, Kurnia Kusumastuti², Christrijogo Soemartono Waloejo³, Joseph Ekowahono²

¹ Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya,

² Departemen / SMF Neurologi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga - RSUD Dr. Soetomo Surabaya,

³ Departemen / SMF Anestesi dan Reanimasi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga - RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

ABSTRACT: Background: Epilepsy is related to several demographic aspects including age, gender, domicile, occupation, and education level. All of these aspects have an impact on the lives of people with epilepsy. Rural areas are related to difficult access to health services, whereas in urban areas, accidents occur when driving. Epilepsy in children occurs due to genetic factors and epilepsy in adults caused by secondary factors, such as stroke, trauma, etc. The amount and form of risk factors received by each sex related to both activities forms and duration of work per day. People with epilepsy can have cognitive problems, while low levels of education are related to difficulty finding work. Therefore, information about the demographic aspects of epilepsy patients is needed as a support in determining the diagnosis and providing appropriate management. **Objective:** This study provides an overview of the demographic aspects in epilepsy patients in the SMF Neurology Hospital Dr. Soetomo Surabaya period November - December 2018. **Methods:** This research is an observational study using primary and secondary data of patients. **Result:** Epilepsy patients are 58.7% females, with the range of age 20–59 years old (77.01%), mostly in urban areas (98.5%), 20.69% of them are senior high-school graduated. Before living with epilepsy, most patients were students (33.33%), while currently 29.86% of them don't have any occupation. **Conclusion:** Demographic characteristics mostly are women, range of age 20–59 years old, in urban area, senior high-school graduated. Most of them were students, while now they mostly don't have any occupation.

Keywords: Epilepsy, Demography, Age, Gender, Domicile, Occupation, Job, Level of education

ABSTRAK: Latar belakang: Epilepsi memiliki keterkaitan terhadap beberapa aspek demografi, seperti usia, jenis kelamin, domisili, pekerjaan, dan tingkat pendidikan. Seluruh aspek tersebut memberikan dampak pada kehidupan orang dengan epilepsi. Daerah rural dikaitkan dengan akses pelayanan kesehatan yang sulit, sedangkan pada daerah urban, seringkali terjadi kecelakaan saat berkendara. Epilepsi pada anak seringkali terjadi akibat faktor genetik dan epilepsi pada orang dewasa umumnya disebabkan oleh faktor sekunder, seperti stroke, trauma, dan sebagainya. Jumlah dan bentuk paparan risiko yang diterima masing-masing jenis kelamin juga berbeda terkait bentuk aktivitas yang dilakukan dan lama pekerjaan yang dimiliki. Orang dengan epilepsi dapat memiliki gangguan kognitif yang menyebabkan keterbatasan dalam belajar, sedangkan tingkat pendidikan yang rendah erat kaitannya dengan sulitnya mencari pekerjaan. Oleh karena itu, informasi mengenai aspek demografi pada pasien epilepsi dibutuhkan sebagai penunjang dalam menentukan diagnosis dan memberikan penatalaksanaan yang sesuai. **Tujuan:** Penelitian ini memberikan gambaran aspek demografi pada pasien epilepsi di SMF Neurologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode bulan November – Desember 2018. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif menggunakan data primer dan sekunder pasien. **Hasil:** Pasien epilepsi meliputi 50,7% perempuan, rentang usia terbanyak 20 – 59 tahun (77,01%), domisili terbanyak pada daerah urban (98,5%), 20,69% di antaranya merupakan tamat SMA. Pekerjaan mayoritas sebelum menderita epilepsi adalah kelompok pelajar (33,33%), sedangkan pekerjaan mayoritas saat ini adalah tidak bekerja (29,86%). **Simpulan:** Karakteristik demografi terbanyak adalah perempuan, pada rentang usia 20 – 59 tahun, di daerah urban, dan tamatan SMA. Sebagian besar, mereka dulunya adalah pelajar, tetapi kebanyakan kini tidak punya pekerjaan.

Kata kunci: Epilepsi, Aspek Demografi, Usia, Jenis Kelamin, Domisili, Pekerjaan, Tingkat Pendidikan

Korespondensi: Rani Fitri Alfiani, Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya,
Telepon: 081296578089, E-mail: raniafff@gmail.com.

PENDAHULUAN

Menurut ILAE, definisi konseptual epilepsi adalah kelainan otak yang ditandai dengan kecederungan untuk menimbulkan bangkitan epileptik yang terus menerus, dengan konsekuensi neurobiologis, kognitif, psikologis, dan sosial. (Fisher et al, 2014) Demografi adalah ilmu yang mempelajari kependudukan di suatu wilayah. (Friyatmi dan Irianto, 2016) Dari segi definisi yang sempit, sering juga disebut demografi formal, yaitu demografi yang berkenaan dengan jumlah penduduk, proporsi jumlah pria dan wanita, jumlah yang lahir dan meninggal tiap tahunnya, distribusi umur penduduk, dan perpindahan penduduk. Definisi demografi yang lebih luas mencakup ciri sosial, ras, ekonomi, pendidikan,

kesehatan, perkawinan, makanan, energi, urbanisasi, tenaga kerja, keluarga berencana, pengaruh penduduk atas lingkungan. (Sembiring, 2004) Beberapa aspek demografis dapat memiliki keterkaitan masing-masing terhadap epilepsi, misalnya usia, jenis kelamin, domisili, pekerjaan, dan tingkat pendidikan. Daerah rural seringkali dikaitkan dengan kondisi topografi yang sulit dan kadang diperburuk oleh iklim, sehingga pasien cenderung kesulitan dalam mengakses pelayanan kesehatan. (Wood, 2004) Dari segi usia, epilepsi cenderung dialami oleh orang dewasa yang umumnya disebabkan oleh faktor sekunder, seperti stroke, trauma, dan sebagainya. (Liu et al, 2016) Sementara pada anak-anak, epilepsi seringkali terjadi akibat faktor genetik. (Sharma et al, 2019) Jumlah dan bentuk paparan risiko yang diterima oleh masing-

masing jenis kelamin juga berbeda, misalnya berkaitan dengan aktivitasnya di lingkungan kerja dan berkendara. (McHugh dan Delanty, 2008) Oleh karena itu, jenis pekerjaan juga penting untuk ditinjau. Tingkat pendidikan pun erat hubungannya dengan pekerjaan seseorang dan dapat meningkatkan faktor risiko terjadinya epilepsi, seperti stroke dan penyakit jantung. (van Zon et al., 2017) Orang dengan tingkat pemahaman kesehatan yang rendah juga cenderung tidak melakukan tindakan preventif, abai terhadap pengobatan, dan kesulitan dalam mengakses pelayanan kesehatan. (Moynihan, 2015)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kelompok Studi PERDOSSI tahun 2014, daerah pedalaman memiliki angka prevalensi epilepsi lebih tinggi dibandingkan perkotaan, yaitu 15,4/100000 di pedalaman dan 10,3/100000 di perkotaan. Epilepsi juga lebih sering dialami oleh orang tua, terutama usia di atas 80 tahun, yaitu 159 per 100.000 penduduk dan 80,8 per 100.000 penduduk segala usia. (Liu et al, 2017) Berdasarkan proyek penelitian Swiss di Jenewa dan Pulau Karibia, Perancis, angka kejadian epilepsi terjadi paling banyak pada laki-laki dibandingkan perempuan, meski perbedaannya tidak terlalu signifikan. (McHugh dan Delanty, 2008) Kebanyakan pasien epilepsi berada pada kelompok "unskilled/skilled workers". (Li et al, 2008) Pun, penyakit epilepsi ditemukan paling banyak pada responden yang merupakan tamatan Sekolah Dasar dan sebagian besar terdistribusi pada kelompok pendapatan per tahun paling rendah. (Swapna et al, 2016)

Pada daerah rural, akses pelayanan yang sulit dijangkau dan transportasi yang terhitung jarang membuat pasien epilepsi pun sulit mendapatkan pelayanan yang tepat dengan segera. Terkait usia, para remaja di daerah rural juga rentan terhadap konsumsi alkohol, rokok, dan obat-obatan sebab mereka memperoleh lebih sedikit kesempatan untuk bersenang-senang, serta terbatasnya informasi kesehatan yang masuk. (Wood, 2004) Pada anak-anak, bila tidak ditangani dengan baik, epilepsi dapat berpengaruh pada proses tumbuh dan kembang, terutama pada fungsi neurokognitif dan dalam beradaptasi dengan lingkungan sosialnya. Sebuah studi menunjukkan anak dengan epilepsi cenderung menjadi korban bully oleh teman-temannya. (Rantanen et al, 2012) Sementara pada orang dewasa, epilepsi erat kaitannya dengan keterbatasan dalam melakukan aktivitas, misalnya dalam bekerja atau berkendara. Hal ini akan berdampak pada proses pemenuhan kebutuhan dan keberlangsungan hidup seseorang, terutama pada pasien laki-laki yang notabene harus menjadi tulang punggung keluarga. Selain itu, seseorang dengan tingkat pemahaman terhadap kesehatan yang rendah akan kesulitan dalam memperoleh penanganan yang tepat dan seringkali epilepsi masih mendapat stigma yang buruk di masyarakat. (WHO, 2018)

Wawasan yang luas, khususnya mengenai aspek demografi, diperlukan dalam upaya mengurangi kemungkinan terjadinya epilepsi dan dampak negatif yang ditimbulkan akibat menderita epilepsi. Data persebaran demografi pasien epilepsi ini dapat digunakan sebagai salah satu bahan referensi dalam menentukan faktor risiko yang paling memungkinkan pada masing-masing aspek demografi, khususnya bagi pasien epilepsi di SMF Neurologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Kesadaran dan kewaspadaan terhadap risiko terjadinya epilepsi dan dampak yang ditimbulkan akibat menderita epilepsi juga diperlukan untuk dapat mengurangi angka kejadian

epilepsi itu sendiri.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana aspek demografi pada pasien epilepsi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana aspek demografi pada pasien epilepsi di SMF Neurologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

METODE

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengumpul data hasil wawancara dan rekam medik. Rekam medik digunakan untuk mendapatkan data kontak dan diagnosis pasien, sedangkan wawancara dilakukan untuk mendapatkan data demografi pasien. Penelitian ini telah mendapatkan izin dari Badan Penelitian Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian observasional deskriptif dengan rancangan cross sectional. Pengambilan sampel menggunakan metode total sampling.

Dari data rekam medis IT RSUD Dr. Soetomo Surabaya, jumlah pasien epilepsi yang terdaftar pada periode November – Desember 2018 di Instalasi Rawat Jalan dan Instalasi Rawat Inap SMF Neurologi adalah 208 pasien. Setelah memasukkan kriteria inklusi dan eksklusi, didapatkan 87 pasien yang termasuk sampel pada penelitian ini. Variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah data demografi pasien meliputi usia, jenis kelamin, domisili, pekerjaan, dan pendidikan terakhir.

HASIL

Distribusi aspek demografi pasien epilepsi di SMF Neurologi

Berdasarkan data hasil wawancara, jumlah penderita epilepsi paling banyak pada rentang usia 20 – 59 tahun dengan presentase sebesar 77,1%. Rata-rata usia pasien adalah 39,34 tahun. Usia termuda pada penelitian ini adalah 8 tahun, sedangkan tertua adalah 74 tahun. Jenis kelamin pasien paling banyak adalah perempuan dengan presentase 50,57%, sehingga perbandingan jenis kelamin pasien epilepsi laki-laki dan perempuan pada penelitian ini adalah 1:1,02. Sebagian besar pasien epilepsi memiliki domisili di daerah urban, yakni sebesar 98,85%. Data pendidikan terakhir pasien epilepsi terbanyak ialah pasien tamat SMA (20,69%), selanjutnya diikuti oleh tamat SD (18,39%). Data pekerjaan pasien epilepsi dibagi menjadi pekerjaan sebelum menderita epilepsi dan pekerjaan saat ini sebab epilepsi merupakan penyakit menahun, sehingga terdapat adanya perubahan pada pekerjaan yang dimiliki pasien. Seperti pada Tabel 1, pekerjaan pasien sebelum menderita epilepsi yang paling banyak adalah dialami oleh pasien dengan kelompok pekerjaan pelajar, yakni sebanyak 29 orang (33,33%) dan diikuti oleh kelompok pekerjaan pegawai swasta sebanyak 15 orang (17,24%). Pada data pekerjaan pasien saat ini atau saat menderita epilepsi, paling banyak ialah dialami oleh pasien dengan kelompok tidak ada pekerjaan atau pengangguran, yakni sebanyak 26 orang (29,86%) dan diikuti oleh kelompok pekerjaan pegawai swasta sebanyak 18 orang (20,96)

Distribusi jumlah jam kerja per hari pasien epilepsi di SMF Neurologi

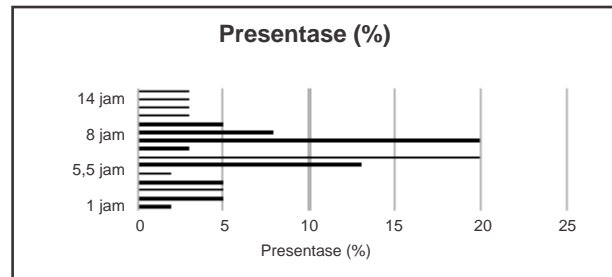
Selain itu, ada pula hasil wawancara berupa data jumlah jam kerja per hari pasien epilepsi. Paling banyak

jam kerja pasien setiap harinya adalah 7 jam dan 8 jam dengan jumlah jam kerja paling singkat setiap harinya adalah 1 jam sebanyak 1 orang (2%) dan paling lama adalah 24 jam sebanyak 1 orang (2%).

Tabel 1. Distribusi aspek demografi pasien epilepsi periode November – Desember 2018 di SMF Neurologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Aspek Demografi	Jumlah (n)			Presentase (%)
	IRJ	IRNA	Total	
Usia				
19 tahun	10	0	10	11,49
20-59 tahun	63	4	67	77,01
60 tahun	7	3	10	11,49
Jenis Kelamin				
Laki-laki	39	4	43	49,46
Perempuan	41	3	44	50,57
Tempat Tinggal				
Urban	79	7	86	98,85
Rural	1	0	1	1,15
Pendidikan Terakhir				
Tidak pernah sekolah	5	1	6	6,87
Tamat TK	3	0	3	3,45
Tidak tamat SD	1	0	1	1,15
Tamat SD	15	1	16	18,39
Tamat SMP	11	2	13	14,94
Tamat SMA	17	1	18	20,69
Tamat SMK	12	0	12	13,79
S1	9	1	10	11,49
D3	2	1	3	3,45
SLB	5	0	5	5,75
Pekerjaan				
Tidak ada	12	0	12	13,79
Ibu rumah tangga	11	1	12	13,79
Buruh	2	0	2	2,30
Wiraswasta	2	3	5	5,75
Pegawai swasta	12	3	15	17,24
Pensiunan	2	0	2	2,30
Pelajar	29	0	29	33,33
Pegawai negeri	1	0	1	1,15
Lain-lain	9	0	9	10,34
Pekerjaan Saat Ini				
Tidak ada	22	4	26	29,86
Pelajar	7	0	7	8,05
Ibu rumah tangga	15	1	16	18,39
Pensiunan	6	0	6	6,90
Wiraswasta	7	1	8	9,20
Pegawai swasta	17	1	18	20,69
Buruh	2	0	2	2,30
Lain-lain	4	0	4	4,60

Tabel 2. Distribusi jumlah jam kerja per hari pasien epilepsi periode November – Desember 2018 di SMF Neurologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya



PEMBAHASAN

A. Usia

Dari hasil penelitian, frekuensi distribusi usia pasien terbanyak adalah rentang usia 20-59 tahun, yakni usia dewasa, termasuk usia produktif. Hasil ini sejalan dengan beberapa data pada penelitian-penelitian aspek demografi sebelumnya. Pada penelitian Ullah et al. (2018) yang dilakukan di SMF Neurologi di Rumah Sakit Lady Reading Pakistan, ditemukan bahwa prevalensi tertinggi pasien epilepsi adalah pada rentang usia 10-20 tahun dengan rata-rata usia pasien $19,1 \pm 8,6$ tahun, serta sejalan dengan penelitian di Pakistan dan India sebelumnya. (Ullah et al., 2018) Sementara itu, berdasarkan hasil penelitian kelompok studi epilepsi PERDOSSI tahun 2013, dari 2.243 pasien epilepsi di 15 kota, 18 rumah sakit dalam kurun waktu 6 bulan di Indonesia, didapatkan usia pasien terbanyak adalah 25 tahun dengan presentase 50%. Penelitian PERDOSSI lainnya, di beberapa S di lima pulau besar di Indonesia, dari 2.288 penyandang epilepsi dengan 21,3% merupakan pasien baru didapatkan rerata usia pasien adalah usia produktif dengan etiologi epilepsi tersering adalah cedera kepala, infeksi susunan saraf pusat (SSP), stroke, dan tumor otak, sedangkan riwayat kejang demam didapatkan pada 29% pasien. (Fitrina, R., 2018)

Epilepsi dapat terjadi pada siapa saja, tanpa memandang usia. Namun demikian, epilepsi memiliki bentuk distribusi bimodal terhadap usia, yang berarti memiliki dua puncak, yaitu pada individu muda dan usia lanjut. (Beghi dan Giussani, 2018) Pada beberapa studi, hasil menunjukkan adanya peningkatan prevalensi kejadian epilepsi selama masa remaja dan dewasa muda. Di negara berkembang, kebanyakan studi menunjukkan bahwa prevalensi epilepsi tampak stabil pada kelompok usia dewasa dan meningkat jumlahnya pada usia di atas 50 tahun. Sejumlah studi di negara berkembang juga menunjukkan adanya prevalensi epilepsi yang menetap stabil pada dekade ketiga dan keempat, kemudian menurun pada dekade kelima kehidupan. Akan tetapi, ada pula studi yang menambahkan bahwa prevalensi tersebut akan kembali meningkat setelah usia 60 tahun. (Banerjee et al., 2009)

Epilepsi memiliki dampak besar pada aspek psikososial, terutama pada pasien usia produktif yang notabene memiliki angka persebaran yang tinggi pada penelitian ini. Orang dewasa dengan riwayat epilepsi atau sedang menderita epilepsi dilaporkan secara signifikan terkait dengan kualitas hidup yang buruk, sebagaimana terkait dengan keterbatasan melakukan aktivitas atau bahkan inaktif secara fisik, keterbatasan dalam bekerja,

serta tingkat pendapatan yang rendah. (Hermann dan Jacoby, 2009)

B. Jenis Kelamin

Pada kasus epilepsi di SMF RSUD Dr. Soetomo pada periode bulan November – Desember 2018, perbedaan jumlah antara pasien epilepsi laki-laki dan perempuan ini sejalan dengan epidemiologi epilepsi yang ada. Namun demikian, sebuah penelitian melaporkan bahwa laki-laki memiliki kecenderungan menderita epilepsi dibandingkan wanita. (Sirven dan Shafer, 2014) Hal ini bisa disebabkan oleh adanya perbedaan fungsi biologis dan fungsi sosial, misalnya terkait perannya dalam kehidupan. (Luef dan Taubøll, 2015) Perbedaan jenis kelamin ini juga disebut multifaktorial sebab pada umumnya, paparan faktor-faktor risiko epilepsi dan kejang akut terhadap laki-laki lebih besar daripada perempuan. (McHugh dan Delanty, 2008) Berdasarkan ILAE, etiologi epilepsi juga bisa disebabkan oleh faktor genetik, imunitas, infeksi, dan sebagainya. Misalnya, pada epilepsi catamenial, yakni epilepsi dengan kekambuhan kejang yang kejadiannya terkait dengan siklus menstruasi.

Jenis kelamin akan menentukan penatalaksanaan epilepsi. Laki-laki, misalnya, memiliki andil yang besar untuk memperoleh pendidikan dan pekerjaan yang layak, serta pendapatan untuk mencukupi kebutuhan hidup keluarganya. Apabila epilepsi tidak dapat diatasi dengan baik, seseorang akan kesulitan dalam melakukan pekerjaan dan akan cenderung memperoleh tingkat perekonomian yang rendah. Sama halnya perempuan, selain melihat klinis yang ada, juga harus diperhatikan berbagai peran dan prioritas yang dimiliki oleh perempuan, seperti perkembangan karir, hamil, membesarkan anak, dan sebagainya. (Bangar, 2016) Pada masa kehamilannya, wanita dengan epilepsi lebih sering mengalami depresi (26,7%) dan ansietas (22,4%) dibandingkan wanita tanpa epilepsi (18,9% dan 14,8%), dan dibandingkan dengan wanita dengan penyakit kronis (23,1% dan 18,4%). (Bjørk et al., 2014)

C. Domisili

Berdasarkan hasil penelitian, pasien epilepsi lebih banyak yang memiliki tempat tinggal di daerah urban (98,85%) daripada di daerah rural (1,15%). Presentase yang terpaut jauh ini dapat disebabkan oleh adanya keterbatasan peneliti dalam proses pengambilan sampel, yaitu peneliti mengalami kesulitan untuk mewawancarai pasien yang berasal dari luar Surabaya. Ada pun pasien luar kota yang menjadi sampel merupakan hasil wawancara langsung di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Pada penelitian-penelitian yang sudah ada sebelumnya, hasil mengenai distribusi tempat tinggal pasien ditemukan beragam. Sebuah penelitian di kota Yueyang, Cina, menyebutkan bahwa jumlah pasien epilepsi di pedesaan (65,9%) lebih banyak daripada di perkotaan (34,1%). Hasil ini tidak jauh berbeda dengan penelitian lima tahun terakhir di daerah tersebut, yaitu pasien di pedesaan lebih banyak dengan presentase 31,6% daripada perkotaan dengan presentase 68,4%. Faktor yang berpengaruh, di antaranya adalah lingkungan geografis dan genetik. (Pi et al., 2014) Hasil yang serupa didapatkan pada hampir semua studi di India. Studi BURNs di Bangalore dan wilayah sekitarnya juga melaporkan prevalensi epilepsi yang hampir dua kali lebih tinggi di daerah pedesaan dibandingkan dengan daerah perkotaan. Selain masalah sosial, kemungkinan alasan

adanya perbedaan ini dapat dikaitkan dengan kurangnya fasilitas untuk perawatan ante-natal/post-natal yang baik, cedera kelahiran, malnutrisi, infeksi sistemik, dan sistem saraf pusat (SSP), tingginya tingkat neurotrauma, layanan yang terbatas di daerah pedesaan, serta infeksi dan pajanan terhadap racun. (Amudhan et al, 2015) Namun demikian, ada pula penelitian di Pakistan yang menunjukkan angka kejadian pasien epilepsi lebih banyak di daerah urban (52,5%) dibandingkan di rural (47,5%). (Ullah et al., 2018)

D. Tingkat Pendidikan

Pendidikan terakhir paling banyak pasien epilepsi pada penelitian ini adalah tamat SMA. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh PERDOSSI (2014), yaitu pendidikan terakhir terbanyak pasien adalah tamat SMA dengan presentase 32,8% pada total sampel 2.226 pasien. Selain akibat epilepsi yang diderita, hal ini juga mungkin disebabkan oleh faktor ekonomi dan sosial-budaya yang ada di masyarakat.

Namun, hasil ini berbeda dengan studi di negara lain. Penelitian di RS Shahid Sadoughi di Iran menunjukkan distribusi pendidikan terakhir pasien epilepsi paling banyak adalah di bawah SMA dengan presentase 46,3%. Sama halnya di Rajasthan, sebuah penelitian menunjukkan bahwa lebih dari 50% pasien epilepsi tidak bersekolah dan hanya 8% di antaranya yang dapat menyelesaikan pendidikan hingga sarjana. (Vakili et al, 2016) Sebagian anak tidak bersekolah atau putus sekolah akibat ketakutan orang tuanya. Di sekolah, guru dapat memisahkan anak-anak dengan penderita epilepsi atau melarang mereka dari kegiatan sekolah. Kejang di ruang kelas dapat dipandang negatif dan seringkali tidak diperlakukan tepat, terutama pada sekolah dengan fasilitas pertolongan pertama yang kurang memadai. Masalah utama yang dihadapi oleh anak-anak dengan epilepsi bersekolah, di antaranya kesulitan dalam belajar, kesulitan menjalin pertemanan, takut kejang terjadi di sekolah, takut pada guru, kantuk karena obat, perhatian menurun, dan produktivitas rendah. Epilepsi sendiri tidak mengganggu kinerja intelektual, tetapi anak dengan epilepsi mungkin memiliki komorbiditas ketidakmampuan belajar. Sikap negatif ini dapat menyebabkan anak tersebut menghentikan pendidikannya dan mungkin dicap oleh masyarakat sebagai suatu kegagalan. Selain itu, untuk mengurangi stigma dan salah kaprah, diperlukan pula pengetahuan yang baik mengenai epilepsi. (WHO, 2018)

E. Pekerjaan

Distribusi pekerjaan pada pasien epilepsi dalam penelitian ini dibagi menjadi pekerjaan pasien sebelum menderita epilepsi dan pekerjaan pasien saat ini. Frekuensi pekerjaan sebelum menderita epilepsi paling banyak adalah kelompok pekerjaan pelajar dengan presentase 33,33%. Namun, presentase sebagai besar pekerjaan sebelum menderita epilepsi berubah pada distribusi pekerjaan saat ini. Presentase pelajar menurun menjadi 8,05%, sedangkan beberapa presentase kelompok pekerjaan lainnya meningkat. Kelompok tanpa pekerjaan meningkat dari 13,79% menjadi 29,86%, sama halnya dengan kelompok pensiunan yang meningkat dari 2,30% menjadi 6,90%. Pada pasien dengan kelompok tanpa pekerjaan saat ini, sebagian besar dari mereka mengalami kesulitan dalam bekerja dan beberapa di antaranya mengalami disabilitas, baik akibat penyakit

epilepsi yang diderita maupun penyakit lain yang menyertai epilepsi itu sendiri. Namun demikian, ada pula peningkatan pada kelompok pekerjaan pegawai swasta yang semula (pekerjaan sebelum menderita epilepsi) memiliki presentase 17,24% menjadi 20,69 (pekerjaan saat ini). Presentase kelompok pekerjaan wiraswasta juga meningkat dari 5,75% menjadi 9,20%. Kelompok pekerjaan lain-lain, meliputi satpam kompleks, petani, petugas kebersihan, dan guru mengaji dengan frekuensi masing-masing satu orang.

Berdasarkan penelitian lain yang dilakukan di 18 rumah sakit dalam kurun waktu 6 bulan, presentase kelompok pekerjaan pasien epilepsi terbanyak adalah kelompok tanpa pekerjaan (25,6%). (PERDOSSI, 2014) Berdasarkan sebuah penelitian di Fakultas Kedokteran ABC di Brasil, tingkat pengangguran pada pasien epilepsi melampaui 50%. Di Brasil, usia minimum untuk pensiun adalah 55 tahun untuk wanita dan 60 tahun untuk pria. Usia rata-rata peserta pada saat pensiun pada penelitian tersebut menunjukkan di bawah batas minimum. Data ini menunjukkan bahwa kondisi tersebut terkait dengan penarikan dini dari tenaga kerja. Penyebab yang mungkin ialah bahwa epilepsi membawa beban stigma dan prasangka yang lebih besar, membuat penderitanya sulit untuk memasuki pasar tenaga kerja. Literatur menunjukkan bahwa tingkat pengangguran pada ODE dua kali lebih besar dibandingkan dengan orang tanpa epilepsi. Beberapa penyebab lain yang terkait dengan kecenderungan untuk menjadi pengangguran, di antaranya termasuk gangguan mental, kualifikasi rendah, dan tingkat pendidikan yang lebih rendah. Menurut Yayasan Epilepsi Amerika, hambatan utama penduduk dalam pasar kerja adalah ketakutan yang mungkin disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang epilepsi dan kemajuan medis yang ada. Selain itu, orang dengan epilepsi memiliki tingkat gangguan depresi yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan mereka yang depresi sebagai salah satu komorbiditas yang paling sering dilaporkan oleh orang dengan epilepsi. (De Souza et al., 2018)

Sebuah penelitian di Eropa 2004 menunjukkan bahwa salah satu faktor utama kesejahteraan secara subjektif adalah memiliki pekerjaan. Sementara pada penelitian di Gavle, Swedia, ditemukan bahwa selain pendapatan, pekerjaan memiliki banyak manfaat non-ekonomi, seperti status sosial, identitas, kontak sosial, waktu yang terstruktur, tujuan kolektif, dan aktivitas. Konsekuensi psikologis dari pengangguran melalui penelitian kuantitatif dilaporkan bahwa kehilangan pekerjaan dan perubahan dalam situasi seseorang berhubungan dengan penurunan kesehatan mental.

Pengangguran berdampak pada adanya kecenderungan untuk merasa kehilangan harga diri dan diasingkan. (Hiswåls et al., 2017)

Di samping itu, pada penelitian ini, ada pula data jumlah jam kerja dengan satuan jam per hari pada kelompok pekerjaan pelajar, wiraswasta, pegawai swasta, buruh, dan lain-lain. Sesuai dengan UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan di Indonesia, yakni:

1. 7 jam kerja dalam 1 hari atau 40 jam kerja dalam 1 minggu untuk 6 hari kerja dalam 1 minggu; atau
2. 8 jam kerja dalam 1 hari atau 40 jam kerja dalam 1 minggu untuk 5 hari kerja dalam 1 minggu.

Sebagian besar pasien bekerja 5-6 hari dalam seminggu, sedangkan jam kerja pasien paling banyak adalah 7 jam dan 8 jam dengan presentase masing-

masing 20%. Hal ini menunjukkan bahwa pada umumnya, jam kerja pada pasien epilepsi dalam penelitian ini masih sesuai dengan peraturan yang berlaku. Selain itu, pasien dengan kelompok pekerjaan pegawai atau karyawan biasanya mengalami kejang yang cenderung lebih terkontrol dan sudah teratur dalam mengonsumsi obat. Walau demikian, ada pula yang jam kerjanya lebih lama dari itu, biasanya merupakan wiraswasta dengan intensitas pekerjaan yang tidak terlalu berat.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Sesuai dengan tujuan penelitian, hasil penelitian ini memberikan gambaran aspek demografi pasien epilepsi di SMF Neurologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode November – Desember 2018. Karakteristik demografi pasien terbanyak adalah perempuan, rentang usia 20 – 59 tahun, berdomisili di daerah urban, berpendidikan terakhir tamat SMA, dan pelajar sebelum menderita epilepsi, serta tidak bekerja setelah menderita epilepsi atau saat ini.

Saran

Hasil penelitian berupa data distribusi demografi pasien diharapkan dapat digunakan sebagai acuan terhadap penelitian selanjutnya. Namun, kurangnya atau ketidaktepatan informasi mengenai nomor telepon dan alamat pasien pada rekam medis membuat peneliti kesulitan dalam mengambil data dan terpaksa melakukan eklsusi pada pasien tersebut. Oleh karena itu, kelengkapan dan ketepatan dalam pengisian data diri di rekam medis pasien di RSUD Dr. Soetomo Surabaya penting guna memperoleh data penelitian yang sesuai. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menjangkau sampel yang lebih besar dan lokasi yang lebih luas dengan data yang lebih lengkap pula supaya memperoleh hasil penelitian yang lebih baik mengenai aspek demografi pada pasien epilepsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amudhan, S., Gururaj, G. and Satishchandra, P. 2015. Epilepsy in India I: Epidemiology and public health. *Ann Indian Acad Neurol*, 18(3), pp. 263–277. doi: 10.4103/0972-2327.160093.
- Banerjee, P. N., Filippi, D. and Allen Hauser, W. 2009. The descriptive epidemiology of epilepsy-A review. *Epilepsy Research*, 85(1), pp. 31–45. doi: 10.1016/j.eplepsyres.2009.03.003.
- Bangar, S. et al. 2016. Women with epilepsy: Clinically relevant issues. *Functional Neurology*, 31(3), pp. 127–134. doi: 10.11138/FNeur/2016.31.3.127.
- Beghi, E. and Giussani, G. 2018. Aging and the Epidemiology of Epilepsy. *Neuroepidemiology*, pp. 216–223. doi: 10.1159/000493484.
- Bjørk, M. H. et al. 2015. Depression and anxiety in women with epilepsy during pregnancy and after delivery: A prospective population-based cohort study on frequency, risk factors, medication, and prognosis. *Epilepsia*, 56(1), pp. 28–39. doi: 10.1111/epi.12884.
- De Souza, J. L. et al. 2018. The Perceived Social Stigma of People with Epilepsy with regard to the Question of Employability. *Neurology Research International*, 2018. doi: 10.1155/2018/4140508.
- Fitrina, R. 2018. Epilepsi. Retrieved June 5, 2019, from <http://yankes.kemkes.go.id/read-epilepsi-4812.html>
- Fisher, R. S. et al. 2014. ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*, 55(4), pp. 475–482. doi:

- 10.1111/epi.12550.
- Friyatmi & Irianto, A. 2016. *Demografi & kependudukan*. Jakarta: Kencana.
- Hermann, B. and Jacoby, A. 2009. The psychosocial impact of epilepsy in adults. *Epilepsy and Behavior*, 15(2 SUPPL. 1), pp. S11–S16. doi: 10.1016/j.yebeh.2009.03.029.
- Hiswáls, A. S. et al. 2017. Experiences of unemployment and well-being after job loss during economic recession: Results of a qualitative study in east central Sweden. *Journal of Public Health Research*, 6(3), pp. 135–141. doi: 10.4081/jphr.2017.995.
- Li, X., Sundquist, J., & Sundquist, K. 2008. Socioeconomic and occupational risk factors for epilepsy: A nationwide epidemiological study in Sweden. *Seizure*, 17(3), 254–260.
- Luef, G. and Taubøll, E. 2015. Gender issues in epilepsy - Difference in management of epilepsy. *Seizure*, 28, pp. 1–2. doi: 10.1016/j.seizure.2015.02.001.
- Liu, S., Yu, W. and Lü, Y. 2016. The causes of new-onset epilepsy and seizures in the elderly. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 12, pp. 1425–1434. doi: 10.2147/NDT.S107905.
- McHugh, J. C. and Delanty, N. 2008. Chapter 2
Epidemiology and Classification of Epilepsy. *Gender Comparisons. International Review of Neurobiology*, 83(08), pp. 11–26. doi: 10.1016/S0074-7742(08)00002-0.
- Moynihan, A. 2015. *The Association of Maternal Health Literacy Levels and Preterm Birth*. Degree of Doctor of Philosophy. Walden University.
- Pi, X. et al. 2014. Prevalence and clinical characteristics of active epilepsy in southern Han Chinese. *Seizure*, 23(8), pp. 636–640. doi: 10.1016/j.seizure.2014.05.002.
- Persatuan Dokter Saraf Indonesia (PERDOSSI). 2014. *Indonesian Master Class of Epilepsy*. Tangerang, Indonesia.
- Persatuan Dokter Saraf Indonesia (PERDOSSI). 2014. *Pedoman Tatalaksana Epilepsi*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Persatuan Dokter Saraf Indonesia (PERDOSSI). 2016. *Pedoman Tatalaksana Epilepsi*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Rantanen, K., Eriksson, K. and Nieminen, P. 2012. Social competence in children with epilepsy — A review. *Epilepsy and Behavior*, 24(3), pp. 295–303. doi: 10.1016/j.yebeh.2012.04.117.
- Sembiring, RK. 2004. *Materi Pokok Demografi*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Sharma, P., Hussain, A. and Greenwood, R. 2019. Precision in pediatric epilepsy [version 1; referees: 2 approved]. *F1000 Research*, 8(0), pp. 1–14. doi: 10.12688/f1000research.16494.1.
- Sirven, J., & Shafer, P. 2014. What is Epilepsy. Retrieved April 24, 2018, from <http://www.epilepsy.com/learn/about-epilepsy-basics/what-epilepsy>
- Swapna, V. et al. 2016. Socioeconomic status of epileptic and non-epileptic patients of Tirupati region. 2(1), pp. 174–177.
- Ullah, S. et al. 2018. The epidemiological characteristics of epilepsy in the province of Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. *Frontiers in Neurology*, 9(NOV), pp. 6–11. doi: 10.3389/fneur.2018.00845.
- UU No 13 Tahun 2003. *Tentang Ketenagakerjaan*. Jakarta : Kementrian Ketenagakerjaan Republik Indonesia
- Vakili, M., Rahimdel, A. and Bahrami, S. 2016. Epidemiological Study of Epilepsy in Yazd-Iran. *Bali Medical Journal*, 5(1), p. 181. doi: 10.15562/bmj.v5i1.324.
- van Zon, S. K. R. et al. 2017. The impact of low education and poor health on unemployment varies by work life stage. *International Journal of Public Health*, 62(9), pp. 997–1006. doi: 10.1007/s00038-017-0972-7.
- Wood, J. 2004. *Rural Health and Healthcare: a North West perspective*. Lancaster.
- World Health Organization (WHO). 2018. Epilepsy. Retrieved April 11, 2018, from WHO website: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs999/en>
- World Health Organization (WHO). 2018. About health risks in cities. Retrieved May 3, 2018, from WHO website: <http://www.who.int/sustainable-development/cities>

ANALISIS PROFIL KEMATIAN IBU DI RSUD Dr. SOETOMO

Nur Avina Feron¹, Ashon Sa'adi², Pudji Lestari³, Budi Prasetyo³

¹ Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

² Departemen / SMF Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga - RSUD Dr. Soetomo Surabaya

³ Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

ABSTRACT: Background: AKI di Indonesia tergolong tinggi. AKI di Jawa Timur dari tahun 2016 hingga 2017 cenderung mengalami peningkatan. Pada tahun 2017 AKI di Jawa Timur mencapai 91,91 per 100.000 kelahiran, meningkat dari tahun 2016 yang mencapai 91 per 100.000 kelahiran (Dinas Kesehatan Jawa Timur 2017, 2018). **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran umum mengenai kematian ibu yang terjadi di RSUD Dr. Soetomo untuk memberikan gambaran mengenai kematian ibu agar dapat dilakukan pencegahan atau penanganan untuk mengurangi AKI khususnya wilayah Surabaya dan sekitarnya. **Metode:** Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif retrospektif menggunakan data RM pusat dan data PENAKIB di RSUD Dr. Soetomo. **Hasil:** Terdapat 141 kematian ibu namun yang tercatat di PENAKIB 123 kematian ibu dan hanya 52 berkas RM yang berhasil ditemukan dari seluruh kematian ibu. Profil kematian ibu di dominasi dengan riwayat pendidikan terakhir SLTA 91,84%. 39,22% sebagai IRT. 27,78% berasal dari Surabaya. Penyebab kematian tertinggi adalah penyebab langsung 64,06%. Infeksi 45,12% dari total penyebab langsung. Sedangkan penyebab tidak langsung tertinggi dikarenakan penyakit jantung 52,17%. 92,19% ibu mengalami komplikasi selama kehamilan. Kelompok risiko kematian ibu berdasarkan Kartu Skor Pudji Rochyati yang paling tinggi adalah KRST 71,16% dengan faktor risiko yang paling sering terjadi adalah adanya penyakit pada ibu hamil 8,83%. **Simpulan:** Angka kematian ibu seharusnya dapat diturunkan dengan memberikan perhatian dan pengawasan lebih kepada ibu hamil khususnya yang berisiko sehingga dapat mencegah terjadinya kematian pada ibu.

Kata kunci: kematian ibu; risiko kehamilan; komplikasi kehamilan

ABSTRACT: Background: MMR in Indonesia is relatively high. MMR in East Java from 2016 to 2017 is increase. In 2017 the MMR in East Java reached 91.91 per 100,000 births, an increase from 2016 which reached 91 per 100,000 births (East Java Health Office 2017, 2018). **Objective:** This aim of this study is to explain of maternal deaths that occur in Dr. Soetomo to provide a description of maternal deaths so prevention or handling can be done to reduce MMR, especially in Surabaya and surrounding areas. **Methods:** The method used was a descriptive retrospectivemethods using a history of medical records and data of PENAKIB in RSUD Dr. Soetomo. **Results:** There were 141 maternal deaths but recorded in PENAKIB 123 maternal deaths and only 52 history of medical records were found from all maternal deaths. The profile of maternal mortality is dominated by high school graduate 91.84%. 39.22% as a housewife, 27.78% came from Surabaya. The highest cause of maternal death is the direct cause of 64.06%. Infections 45.12% of the total direct causes. While the highest indirect cause is due to heart disease 52.17%. 92.19% of mothers experience complications during pregnancy. The highest risk group for maternal mortality based on the Pudji Rochyati Score Card is KRST 71.16% with the most frequent risk factor being the presence of disease in pregnant women 8.83%. **Conclusion:** Maternal mortality rates should be reduced by giving more attention and supervision to pregnant women, especially those at risk so can prevent maternal deaths.

Keywords: maternal death; risk of pregnancy; complication of pregnancy

Alamat korespondensi: Nur Avina Feron, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Jl. Mayjen Prof. Dr. Moestopo No. 47 Surabaya 60131, Indonesia. Telepon : +6285549074802, e-mail: nur.avina35@gmail.com

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan yang banyak dialami perempuan di berbagai belahan bumi adalah hampir 500.000 perempuan meninggal dunia setiap tahunnya karena melahirkan. Program keselamatan dan kesehatan ibu telah dicanangkan dunia selama 15 tahun, namun setiap hari masih 1.500 ibu meninggal karena berbagai sebab yang berhubungan dengan kehamilan dan persalinannya. Hal ini berarti satu diantara sepuluh orang perempuan di Negara berkembang dalam hidupnya mempunyai risiko meninggal karena kehamilan dan persaliannya (Nurlaela & Sri, 2015).

Definisi kematian ibu disini adalah kematian maternal yaitu kematian perempuan hamil atau kematian dalam 42 hari setelah berakhirnya kehamilan tanpa mempertimbangkan umur dan jenis kehamilan sebagai komplikasi persalinan atau nifas, dengan penyebab terkait atau diperberat oleh kehamilan dan manajemen

kehamilan, tetapi bukan karena kecelakaan (Kaddour, dkk., 2008).

Penyebab utama kematian ibu di negara berkembang adalah perdarahan (25%), sepsis (15%), aborsi yang tidak aman (13%), hipertensi (12%), persalinan macet (8%), lain-lain (8%) dan penyebab tidak langsung (19%). Kematian ibu yang terjadi di negara berkembang seharusnya dapat dicegah, misalnya dengan cara tidak hamil pada usia tua, atau tidak hamil lagi pada ibu dengan paritas yang tinggi (Chapple, 2001).

Berdasarkan laporan dari Dinas Kesehatan terjadi penurunan AKI di Indonesia dari 390 pada tahun 1991 menjadi 305 pada tahun 2015 (Dinas Kesehatan 2015, 2016). Sedangkan pencatatan yang terdapat pada Dinas Kesehatan Jawa Timur Angka Kematian Ibu di Jawa Timur cenderung meningkat pada tahun 2016 - 2017. Pada tahun 2017, AKI Provinsi Jawa Timur mencapai 91,92 per 100.000 kelahiran hidup angka ini mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2016 yaitu 91 per

100.000 kelahiran hidup (Dinas Kesehatan Jawa Timur 2017, 2018).

Menurut Survei Penduduk Antar Sensus (Supas) tahun 2016, target untuk AKI di Indonesia sebesar 306 per 100.000 kelahiran hidup. Walaupun capaian AKI di Jawa Timur sudah memenuhi target Renstra dan Supas, AKI harus tetap diupayakan menurun agar dapat mencapai target Sustainable Development Growth's (SDG's) ke-5 yaitu kematian ibu kurang dari 70/100.000 kelahiran hidup.

Tiga penyebab utama kematian ibu pada tahun 2017 adalah penyebab lain-lain yaitu 29,11% atau 154 orang, Pre Eklamsi / Eklamsi yaitu sebesar 28,92% atau sebanyak 153 orang dan perdarahan yaitu 26,28% atau sebanyak 139 orang. Sedangkan penyebab paling kecil adalah infeksi sebesar 3,59% atau sebanyak 19 orang. Penyebab lain-lain kematian ibu cenderung meningkat dalam tiga tahun terakhir, penyebab lain-lain ini lebih banyak disebabkan oleh faktor penyakit yang menyertai kehamilan (Dinas Kesehatan Jawa Timur 2017, 2018).

Banyak faktor yang mungkin dapat menyebabkan kematian ibu, faktor langsung dari ibu sendiri yaitu adanya penyakit komplikasi obstetri seperti adanya perdarahan, eklamsi, maupun infeksi. Riwayat penyakit ibu sebelumnya, adanya kelainan saat proses persalinan, usia ibu hamil, paritas kehamilan, jarak antar kehamilan (Aeni, 2014).

Beberapa faktor risiko untuk mencegah kematian maternal sudah dikembangkan di Indonesia. Dengan KSPR yang sudah digunakan secara umum di Surabaya untuk mendeteksi secara dini faktor risiko dan tanda bahaya pada kehamilan yang dapat berpengaruh buruk pada ibu hamil maupun janin yang dikandungannya (Rochjati, 2003).

Petugas pelayanan kesehatan yang langsung berhubungan dengan ibu hamil dalam pemberian asuhan atau perawatan kehamilan (antenatal care) berperan penting diharapkan mampu untuk mengelola pencegahan risiko melalui skrining KSPR sehingga dapat menentukan tingkat risiko sesuai dengan tingkat kegawatan dari faktor risiko tersebut.

RSUD Dr. Soetomo adalah termasuk rumah sakit tipe A terbesar dan terlengkap di Jawa Timur dan merupakan rumah sakit rujukan tersier pusat untuk wilayah Indonesia Timur sehingga sangat memungkinkan pasien adalah yang memiliki tingkat keparahan tinggi, sehingga diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat mengetahui barometer kematian ibu di Jawa Timur khususnya daerah sekitar Surabaya untuk membantu dalam penanganan, pemberian terapi dan pencegahan sehingga dapat mengurangi jumlah kematian ibu untuk mencapai target SDGs ke-5.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana gambaran profil kematian ibu di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Pada Januari 2016 – Desember 2017.

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat gambaran profil kematian di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Pada Januari 2016 – Desember 2017.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif secara retrospektif dengan tujuan untuk mengetahui profil kematian ibu di RSUD Dr. Soetomo selama periode Januari 2016 - Desember 2017.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kematian ibu yang terjadi di RSUD Dr. Soetomo

berdasarkan data rekam medik yang sesuai dengan kriteria dari International Classification of Disease (ICD) dengan kode (O00-O99) dengan definisi kriteria yaitu kondisi pasien yang meninggal berkaitan dan diperburuk oleh kehamilan, persalinan atau masa nifas (penyebab maternal atau penyebab obstetrik) (ICD, 2017). dan data yang tercatat di PENAKIB pada Januari 2016 hingga Desember 2017, selanjutnya mengidentifikasi kematian ibu dan mengeksklusi jika sampel termasuk kriteria eksklusi. Cara pengambilan sample dengan teknik total sampling. Variabel dalam penelitian ini adalah Data PENAKIB, waktu kematian, Usia ibu, Riwayat Pendidikan, Riwayat Pekerjaan, Tempat tinggal, Penyebab Kematian, Komplikasi kehamilan, Kelompok risiko kehamilan berdasarkan KSPR dan faktor risiko kehamilan. Instrument pengumpulan data pada penelitian ini adalah rekam medis yang terdapat di RM Pusat dan data kematian ibu yang diperoleh dari Satgas PENAKIB RSUD Dr. Soetomo. Selanjutnya data yang terkumpul dimasukkan dalam tabel distribusi frekuensi sesuai dengan variabel penelitian dan hasil pengelompokan disajikan dalam diagram batang. Penelitian ini dilaksanakan setelah dinyatakan lulus uji etik komite etik RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

HASIL

Total Kematian ibu yang terdapat di RSUD DR. Soetomo dari Januari 2016 - Desember 2017 ada 141 kematian ibu namun yang tercatat di PENAKIB ada 123 kematian ibu. Dari total 141 kematian rekam medis yang berhasil ditemukan ada 52 rekam medis, selebihnya data yang diolah berdasarkan data yang terdapat dibagian PENAKIB bisa dilihat lebih jelas pada Gambar 1 dan Tabel 1. Dari total kematian ibu yang terjadi di RSUD DR. Soetomo, kematian ibu yang terjadi tahun 2016 ada 68 kematian ibu dan tahun 2017 meningkat menjadi 73 kematian ibu.

Berdasarkan data berkas RM pusat didapatkan 49 kematian ibu dengan data riwayat pendidikan terakhir tercantum, riwayat pendidikan terakhir kematian ibu yang paling tinggi adalah SLTA yaitu sebanyak 45 kematian ibu (91,84%). Riwayat pekerjaan didapatkan data dari berkas RM pusat 51 kematian ibu dengan data riwayat pekerjaan tercantum, riwayat pekerjaan kematian ibu yang paling tinggi adalah sebagai IRT yaitu sebanyak 20 kematian ibu (39,22%). Alamat terbanyak kematian ibu adalah berasal dari Surabaya yaitu sebanyak 35 kematian ibu (27,78%) berdasarkan data yang terdapat baik di RM pusat maupun di PENAKIB didapatkan 126 kematian ibu dengan data alamat kematian ibu tercantum data tercantum pada Tabel 2.

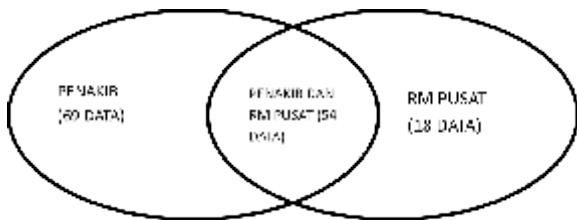
Berdasarkan data yang terdapat baik di RM pusat maupun di PENAKIB didapatkan 128 kematian ibu dengan data penyebab kematian ibu tercantum. Penyebab kematian ibu karena penyebab langsung lebih banyak yaitu sebanyak 82 kematian ibu (64,06%) dan jenis penyebab kematian ibu langsung yang terbanyak adalah disebabkan karena infeksi yaitu sebanyak 37 kematian ibu (45,12%) dari keseluruhan penyebab kematian ibu langsung sesuai dengan Tabel 3. Sedangkan jenis penyebab kematian ibu tidak langsung ada 46 kematian ibu (35,94%) yang terbanyak adalah disebabkan karena yang berkaitan dengan penyakit jantung yaitu sebanyak 34 kematian ibu (52,17%) dari keseluruhan penyebab kematian ibu tidak langsung sesuai dengan

Tabel 4. Penyakit jantung yang paling banyak menyebabkan kematian ibu adalah karena Syok Kardiogenik yaitu 8 orang (33.34%) dapat dilihat pada Tabel 5.

Berdasarkan data yang terdapat baik di RM pusat maupun di PENAKIB didapatkan 52 kematian ibu dengan data kondisi atau waktu kematian tercantum. Didapatkan hasil 12 kematian terjadi sebelum melahirkan, 7 kematian terjadi saat melahirkan dan tertinggi 33 kematian terjadi saat sesudah melahirkan, dengan penyebab kematian tertinggi pada saat sesudah melahirkan dikarenakan penyakit yang berhubungan dengan jantung 10 orang sesuai dengan Tabel 6.

Berdasarkan data yang terdapat baik di RM pusat maupun di PENAKIB didapatkan 128 kematian ibu dengan data komplikasi kehamilan pada kematian ibu tercantum. 118 kematian ibu (92,19%) kematian ibu disertai dengan komplikasi dan sisanya 10 kematian ibu (7,81%) tanpa disertai komplikasi. Kematian ibu tanpa komplikasi kehamilan terbanyak disebabkan karena adanya keganasan yaitu 4 kematian ibu dan dapat dilihat pada Tabel 7.

Berdasarkan data rekam medis kematian ibu yang berhasil ditemukan didapatkan data 52 kematian ibu yang memenuhi kriteria penilaian tercantum. Paling tinggi



Gambar 1. Distribusi Jenis Rincian Sumber Data Kematian Ibu

Tabel 1. Distribusi Jenis Rincian Sumber Data Kematian Ibu

Jenis Rincian Sumber Data Kematian Ibu	RM yang Ditemukan	RM tidak Ditemukan	Total RM Keseluruhan
Data PENAKIB	46	77	123
Data PENAKIB dan Pusat	31	23	54
Data RM Pusat	37	35	72
Total RM	52	90	141
Presentase	36,17 %	63,83 %	100 %

Tabel 2. Identitas Kematian Ibu

Variabel	Kategori	Jumlah Pasien	Presentasi
Riwayat Pendidikan Terakhir	SLTP	1	2,04%
	SLTA	45	91,84%
	Sarjana	3	6,12%
	IRT	20	39,22%
Riwayat Pekerjaan	Pelajar	3	5,88%
	Pegawai Swasta	11	21,57%
	Pegawai Negeri	17	33,33%
Alamat	Surabaya	35	27,78%
	Luar Surabaya	91	72,22%

kematian ibu terjadi pada KRST yaitu 37 kematian ibu, dan 14 kematian ibu termasuk KRT, sisanya 1 kematian ibu termasuk KRR. Pengelompokkan sesuai dengan Kartu Skor Poedji Rohjati. Dan 3 faktor risiko tertinggi yang paling sering dialami oleh ibu hamil adalah Penyakit Pada Ibu Hamil (Kurang darah/TBC paru/Malaria/Payah Jantung/Kencing Manis (Diabetes)/Penyakit Menular Seksual), Bengkak Pada Muka/Tungkai dan Preeklampsia/Kejang-kejang untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 3. Distribusi Jenis Penyebab Kematian Ibu Langsung

Jenis Penyebab Kematian Ibu Langsung	Jumlah Pasien	%
Emboli Air Ketuban	2	2,44%
Hipertensi	20	24,39%
Infeksi	37	45,12%
Penyakit Kuning Pada Kehamilan	5	6,10%
Kehamilan Ektopik Terganggu	1	1,22%
Perdarahan	17	20,73%
Total	82	100%

Tabel 4. Distribusi Jenis Penyebab Kematian Ibu Tidak Langsung

Jenis Penyebab Kematian Ibu Tidak Langsung	Jumlah Pasien	%
Anemia	1	2,17%
Asidosis Metabolik	4	8,70%
HIV	2	4,35%
Jantung	24	52,17%
Keganasan	5	10,87%
Leukimia	2	4,35%
MODS (Multiple Organ Dysfunction System)	3	6,52%
Paru	5	10,87%
Total	46	100%

Tabel 5. Distribusi Jenis Penyebab Kematian Ibu Dikarenakan Penyakit Jantung

Jenis Penyakit Jantung	Jumlah Pasien	%
ASD (<i>Atrial Septal Defect</i>)	4	16.66%
CVA (<i>Cerebrovascular Accident</i>)	3	12.50%
<i>Cardiac Arrest</i>	5	20.83%
<i>Eisenmenger</i>	1	4.17%
PPC (<i>Post Partum Cardiomyopathy</i>)	2	8.33%
RHD (<i>Rheumatid Heart Diseases</i>)	1	4.17%
<i>Syok Kardiogenik</i>	8	33.34%
Total	24	100%

Tabel 6. Distribusi Penyebab Kematian Ibu Sesudah Melahirkan

Penyebab Kematian	Jumlah Pasien	%
Asidosis Metabolik	1	3.03%
Hipertensi	4	12.12%
Infeksi	9	27.28%
Jantung	10	30.30%
<i>Jaundice In Pregnancy</i>	1	3.03%
Keganasan	1	3.03%
MODS	3	9.09%
Perdarahan	4	12.12%
Total	33	100%

Tabel 8. Distribusi Jenis Faktor Risiko Kehamilan Pada Kematian Ibu

Jenis Faktor Risiko Kehamilan	Jumlah Pasien	Presentasi
Skor Awal Ibu Hamil	52	100%
Terlalu Muda, Hamil I 16 tahun	1	1,92%
Terlalu Tua, Hamil I 35 tahun atau Terlalu Lambat Hamil I kawin 4 tahun	2	3,85%
Terlalu Lama Hamil Lagi 10 Tahun	2	3,85%
Terlalu Cepat Hamil Lagi 2 tahun	4	7,69%
Terlalu Banyak Anak, 4 atau lebih	1	1,92%
Terlalu Tua Umur 35 tahun	10	19,2%
Terlalu Pendek 145cm	3	5,77%
Pernah Gagal Kehamilan	13	25%
Pernah Dilahirkan Dengan (Tarikan tang/vakum atau Uri dirogoh atau diberi infus/transfusi)	0	0%
Pernah Operasi Sesar	3	5,77%
Penyakit Pada Ibu Hamil (Kurang darah/TBC paru/Malaria/Payah Jantung/Kencing Manis (Diabetes)/Penyakit Menular Seksual)	35	67,3%
Bengkak Pada Muka/Tungkai dan Tekanan Darah Tinggi	18	34,61%
Hamil Kembar	1	1,92%
Hydramnion	1	1,92%
Bayi Mati Dalam Kandungan	17	32,69%
Kehamilan Lebih Bulan	5	9,61%
Letak Sungsang	8	15,34%
Letak Lintang	1	1,92%
Perdarahan Dalam Kehamilan Ini	5	9,61%
Preeklampsia/Kejang-kejang	22	41,30%
Total	204	100%

Keterangan: Satu pasien bisa mengalami lebih dari satu faktor risiko kehamilan

Tabel 7. Distribusi Penyebab Kematian Ibu Tanpa Disertai Komplikasi

Kematian Ibu	Jumlah Pasien	%
Keganasan	4	40.00%
Jantung	3	30.00%
Asidosis Metabolik	1	10.00%
AIDS	1	10.00%
Paru	1	10.00%
Total	10	100%

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini didapatkan data kematian ibu dari Januari 2016 – Desember 2017 terdapat 141 kematian ibu namun yang tercatat di PENAKIB ada 123 kematian ibu hal ini berarti masih ada 18 kematian ibu yang masih belum tercatat dan dilaporkan di bagian PENAKIB namun tercatat di RM Pusat dikarenakan pasien tidak memiliki riwayat perawatan di bagian Obstetri dan Ginekologi namun memenuhi kriteria penyakit sesuai dengan ICD dengan kode (O00-O99) atau bisa juga disebabkan karena kurang telitnya pendataan yang dilakukan oleh bagian PENAKIB. Dari total 141 kematian ibu berkas RM yang berhasil ditemukan untuk dianalisis lebih lanjut hanya 51 (36,17%) berkas RM. Hal ini membuat terbatasnya analisis kematian ibu pada penelitian ini. Dari keterangan yang didapatkan dari

petugas RM Pusat alasan berkas RM tidak bisa ditemukan kemungkinan karena disebabkan berkas RM sedang dipinjam oleh peneliti lain atau bisa jadi berkas RM hilang.

Terjadinya peningkatan jumlah kematian ibu di RSUD DR. Soetomo dari tahun 2016 - 2017 meningkat bisa jadi diakibatkan karena terjadinya peningkatan jumlah penduduk di Provinsi Jawa Timur, yakni tercatat di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur (2017) pada tahun 2016 jumlah penduduk di Provinsi Jawa Timur tercatat sebesar 39.0750152 jiwa dengan rincian jumlah penduduk perempuan 19.787.146 jiwa, sedangkan pada catatan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur (2018) tahun 2017 terjadi peningkatan jumlah penduduk menjadi total penduduk Jawa Timur 39.292.972 jiwa dengan jumlah perempuan 19.895.094 jiwa. Sehingga sangat mungkin dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan angka kehamilan dan angka kematian ibu.

Selain itu peningkatan angka kematian juga sesuai dengan laporan yang tercatat di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur (2018) yakni Angka Kematian Ibu di Jawa Timur cenderung meningkat pada dua tahun terakhir. Pada tahun 2017 tercatat kematian ibu di Provinsi Jawa Timur mencapai 91,91 per 100.000 kelahiran hidup dan mengalami peningkatan dibandingkan 2016 yang mencapai 91 per 100.000 kelahiran hidup. Hal ini bukan berarti menunjukkan hasil kinerja yang menurun tetapi adanya faktor dukungan baik dari segi manajemen program KIA maupun sistem pencatatan dan pelaporan yang semakin membaik.

Tingginya kematian ibu pada tingkat SMA bukan berarti bahwa ibu yang memiliki pendidikan terakhir tingkat SMA memiliki risiko kematian lebih tinggi namun hal ini sesuai dengan kondisi latar belakang pendidikan di Kota Surabaya itu sendiri sesuai dengan data yang terdapat pada Statistik Sektor Kota Surabaya (2018) yang menyebutkan jika berdasarkan pada tingkat pendidikan, sebagian besar tenaga kerja di Surabaya memiliki pendidikan terakhir SLTA/ sederajat, kemudian diikuti oleh perguruan Tinggi, SLTP dan SD, sehingga wajar jika kematian ibu banyak terjadi pada ibu yang memiliki riwayat pendidikan terakhir tingkat SMA.

Riwayat pekerjaan ibu yang paling tinggi pada kematian ibu adalah sebagai IRT alias tidak bekerja yaitu 20 kematian ibu (39,22%). Hal ini sejalan dengan Penelitian Hidayah (2018) juga menunjukkan bahwa jumlah riwayat pekerjaan pada kematian ibu adalah sebagian besar ibu tidak bekerja yaitu 201 subjek (59,8%) dan menyebutkan mayoritas subjek yang mengalami komplikasi persalinan adalah ibu yang tidak bekerja atau IRT. Hal ini diakibatkan karena kemungkinan ibu yang tidak bekerja tidak memiliki pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh dari lingkungan pekerjaan dan media serta fasilitas pendukung yang ada ditempat kerja mereka. Kurangnya informasi-informasi mengenai kesehatan dan kurangnya rasa keingintahuan dapat memicu terjadi rendahnya kesadaran mengenai pentingnya mengetahui kondisi ibu hamil sehingga angka kematian ibu tinggi.

Bila dilihat dari persebaran alamat kematian ibu, didapatkan kematian ibu terbanyak berasal dari Surabaya. Berdasarkan data yang tercatat di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur (2018) Kota Surabaya memiliki kepadatan penduduk tertinggi di Jawa Timur dengan penduduk 2.874.699 jiwa. Kepadatan penduduk di kota relatif lebih tinggi dibandingkan dengan kabupaten, sehingga memungkinkan semakin tingginya angka kehamilan dan angka kematian pada ibu selain itu RSUD

Dr. Soetomo merupakan rumah sakit rujukan yang berlokasi di Surabaya.

Pada penelitian ini distribusi kematian ibu terbanyak adalah diakibatkan oleh penyebab langsung. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Prawihardji (2009) hampir dua pertiga kematian maternal disebabkan oleh penyebab langsung, sedangkan sepertiga lainnya disebabkan oleh penyebab tidak langsung yaitu keadaan yang disebabkan oleh penyakit atau komplikasi lain yang sudah ada sebelum kehamilan atau persalinan dan memberat dengan adanya kehamilan atau persalinan, seperti terdapatnya penyakit jantung, hipertensi, diabetes, hepatitis, anemia, malaria, kanker atau AIDS.

Dari penyebab langsung kematian ibu, infeksi merupakan penyebab terbanyak yakni sebanyak 37 jumlah kematian ibu (45,12%) dari keseluruhan penyebab langsung kematian ibu. Ibu Hamil sangat mudah untuk mengalami terjadinya infeksi dari berbagai mikroorganisme. Karena secara fisiologi sistem imun pada ibu hamil mengalami penurunan, kemungkinan sebagian diakibatkan dari toleransi sistem imun ibu terhadap bayi yang merupakan jaringan semi-alogenik, meskipun tidak memberikan pengaruh secara klinik. Secara anatomis dan fisiologis ibu hamil mudah untuk mengalami infeksi, infeksi bisa disebabkan oleh virus, bakteri dan parasite. Sedangkan penularan dapat terjadi melalui intrauterine, pada waktu persalinan atau pasca lahir. Transmisi bisa secara transplasenta ataupun melalui aliran darah atau cairan amnion (Prawirohardjo, 2010).

Tingginya penyebab kematian ibu diakibatkan karena infeksi bertolak belakang dengan laporan yang terdapat di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur (2017) yaitu penyebab kematian ibu tahun 2016 yang tertinggi adalah pre eklamsi / eklamsi yaitu sebesar 30,90%, sedangkan penyebab paling kecil adalah infeksi sebesar 4,87%. Dan juga laporan yang terdapat di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur (2018) pada tahun 2017 penyebab kematian ibu tertinggi adalah penyebab lain-lain (penyebab tidak langsung yang menjadi faktor penyakit yang menyertai kehamilan) sebanyak 29,11%. kedua Pre eklamsi / eklamsi (Hipertensi) sebesar 28,92%, ketiga perdarahan yaitu 26,28%, sedangkan penyebab paling kecil infeksi sebesar 3,59%. Sehingga tingginya angka kematian akibat infeksi yang terjadi di RSUD Dr. Soetomo perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

Sedangkan dari penyebab tidak langsung kematian ibu, jantung merupakan penyebab terbanyak yakni sebanyak 24 jumlah kematian ibu (52,17%) dari keseluruhan penyebab tidak langsung kematian ibu. Hal ini dapat dijelaskan dengan pernyataan Manuaba (2010) Penyakit jantung akan menjadi lebih berat pada saat kehamilan, karena dapat mempengaruhi gangguan pada pertumbuhan janin. Keluhan utama yang dirasakan seperti cepat merasa lelah, jantung berdebar-debar, sesak napas disertai kebiruan, edema tungkai dan mengeluh tentang bertambahnya besar rahim yang tidak sesuai.

Pada Ibu Hamil, terjadi adaptasi fisiologis sehingga menyebabkan perubahan signifikan pada sistem kardiovaskuler. Wanita dengan jantung normal dapat beradaptasi dengan baik selama kehamilan, sedangkan yang mengalami penyakit jantung dapat terjadi komplikasi yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang janin, bahkan dapat membahayakan nyawa ibu dan janin (Manuba, 1998).

Di RSUD DR. Soetomo penyebab kematian ibu

dikarenakan penyakit jantung paling banyak disebabkan karena syok kardiogenik 8 kematian ibu (33,34%). Di negara barat, penyakit jantung bawaan merupakan yang paling sering ditemukan selama kehamilan (75-82%), di luar Eropa dan Amerika bagian utara hanya berkisar 9-19%, penyakit jantung reumatik mendominasi di negara selain negara barat, berkisar 56-89% dari seluruh penyakit jantung dalam kehamilan. Kardiomiopati jarang ditemukan, tetapi merupakan penyebab berat dari komplikasi penyakit jantung dalam kehamilan (WHO, 2010).

Ibu dengan resiko penyakit jantung koroner dapat menyebabkan kerugian dalam kehamilan diantaranya, berat lahir bayi sangat rendah juga kelahiran kurang bulan (premature) (Sattar, Greer, 2002). Jika ibu terdeteksi memiliki gangguan atau penyakit jantung, maka beberapa lembaga kesehatan, menyarankan untuk menghentikan kehamilan. Beberapa penelitian menyatakan jika beberapa janin dengan ibu yang menderita penyakit jantung akan meninggal saat ibu melakukan tindakan operasi bypass ini juga bisa disebabkan oleh operasi jantung darurat, usia kehamilan yang belum cukup umur (Siu, 2001).

Selama Januari 2016 – Desember 2017 didapatkan bahwa kematian ibu paling banyak terjadi pada saat sesudah melahirkan yaitu sebanyak 33 kematian ibu (63,46%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Olopade (2008) di Negerian yaitu menyatakan kematian ibu yang terjadi saat ibu mengandung 10,70% (9 orang), ketika melahirkan 13,11% (11 orang), pasca persalinan 61,70% (52 orang) dan 14,30% (12 orang) terjadi saat setelah terjadinya komplikasi aborsi dan namun penyebab kematian ibu tertinggi pada saat pasca persalinan disebabkan karena adanya perdarahan.

Hal ini berbeda dengan data kematian ibu yang terdapat di RSUD DR. Soetomo terdapat penyebab kematian ibu saat sesudah melahirkan adalah paling tinggi disebabkan karena adanya penyakit jantung 10 kematian ibu (30,30%) dan infeksi 9 kematian ibu (27,28%) sedangkan perdarahan berada pada urutan ketiga yaitu 4 kematian ibu (12,12%). Kehamilan dapat memperbesar penyakit jantung bahkan dapat menyebabkan payah jantung (dekompensasi kordis). Pengaruh kehamilan terhadap penyakit jantung salah satu yang paling bahaya adalah pada pasca persalinan dimana darah dari intervulus plasenta yang sudah lahir, sekarang masuk ke dalam sirkulasi darah ibu selain juga terjadi peningkatan aliran darah ke jantung yang disebabkan oleh perubahan tiba-tiba pada tekanan abdomen saat melahirkan (Anwar, T., 2004).

Pada penelitian ini didapatkan hampir semua kematian ibu disertai dengan komplikasi kehamilan (92,19%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Widarta dkk (2015) yang menyebutkan bahwa komplikasi kehamilan saat ini terdapat pada 54 kasus, yaitu 93,1% dari 58 kasus kematian ibu. Hal ini dapat dimengerti bahwa sebagian besar keadaan meninggal tentunya didahului oleh keadaan dengan berbagai komplikasi penyakit.

Sesuai dengan pernyataan Yego (2014) melalui penelitian di rumah sakit Tertiary di Kenya juga menyatakan bahwa riwayat komplikasi berpengaruh terhadap kematian ibu, dimana ibu dengan ada riwayat komplikasi memiliki risiko meninggal sebesar 9 kali lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang tidak memiliki

riwayat komplikasi. Dari 10 kematian ibu yang tanpa disertai komplikasi dengan penyebab tertinggi dikarenakan adanya keganasan yang terjadi pada ibu sendiri hal ini dapat memberikan perhatian khusus kepada kita tentang pentingnya skrening awal kondisi ibu sebelum mengalami kehamilan sehingga dapat memberikan perhatian dan penangan khusus kepada ibu agar kematian ibu saat kehamilan tidak terjadi.

Pada penelitian ini didapatkan distribusi kelompok risiko kehamilan kematian ibu terbanyak adalah KRST. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widarta dkk, (2015) yang menyebutkan KRST merupakan kelompok faktor risiko terbanyak (55,2%) diikuti oleh KRT 39,7% dan KRR 5,2%.

Kartu Skor Poedji Rochajati (KSPR) adalah alat untuk mendeteksi dini kehamilan berisiko dengan menggunakan skoring (Prawirohardjo, 2010). KRST merupakan kelompok risiko ibu hamil yang memiliki jumlah paling banyak pada kasus kematian ibu diikuti oleh KRT dan KRR yang memiliki proporsi paling sedikit. Hal ini merupakan sesuatu yang wajar, karena meninggal merupakan kondisi yang biasanya didahului oleh keadaan penyakit yang sangat berat dengan faktor risiko yang sangat tinggi.

Namun masih didapatkan kematian ibu dengan risiko kehamilan rendah, hal ini membuktikan bahwa tidak ada kehamilan yang tidak berisiko. Sesuai dengan sistem skor pada KSPR, bahwa 2 merupakan skor minimal pada setiap kehamilan (Rochajati P. 2003). Risiko kehamilan menjadi sebuah alat ukur statistik dalam studi epidemiologi berdasarkan kemungkinan terjadinya suatu keadaan gawat darurat obstetrik yang tidak diinginkan pada masa mendatang (Ummah, 2015).

Dari hasil penelitian didapatkan distribusi jenis faktor risiko kehamilan pada kematian ibu paling tinggi adalah skor awal ibu hamil, hal ini wajar karena skor awal dimiliki oleh setiap ibu hamil. Selanjutnya yang tertinggi adalah faktor risiko penyakit pada ibu hamil (Kurang darah/TBC paru/Malaria/Payah Jantung/Kencing Manis yaitu sebanyak 35 dari total 52 kematian ibu).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Jayanti, dkk. (2016) yakni riwayat penyakit berpengaruh terhadap kematian ibu, dimana ibu hamil mempunyai risiko 8,99 kali lebih besar untuk mengalami kematian daripada ibu yang tidak memiliki riwayat penyakit. Dan juga sesuai dengan pernyataan Gudefar (2015) yang melakukan penelitian tentang faktor risiko kematian di Tigray Ethiopia yang menyatakan bahwa riwayat penyakit ibu berpengaruh terhadap kematian ibu dan ibu dengan riwayat penyakit memiliki risiko sebesar 5,58 kali dibandingkan dengan tidak ada riwayat penyakit..

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Jumlah kematian ibu yang terjadi di RSUD Dr. Soetomo pada Januari 2016 – Desember 2017 ada 141 kematian ibu. Penyebab langsung yang paling tinggi adalah dikarenakan infeksi (45,12%) sedangkan penyebab tidak langsung yang paling tinggi adalah disebabkan karena penyakit jantung (52,17%). Pada kematian ibu didominasi dengan disertai komplikasi pada kehamilan (92,19%). Berdasarkan KSPR distribusi kelompok risiko kematian ibu yang paling tinggi adalah KRST (71,16%), dan faktor risiko yang paling sering dialami ibu adalah penyakit pada ibu hamil (kurang

darah/TBC paru /Malaria/Payah Jantung/Kencing Manis (Diabetes)/ Penyakit Menular Seksual) (8,83%).

Angka kematian ibu ini seharusnya dapat diturunkan dengan memberikan perhatian dan pengawasan lebih kepada ibu hamil khususnya yang berisiko tinggi dan yang mengalami komplikasi kehamilan sehingga dapat mencegah terjadinya kematian pada ibu. Dan sebaiknya dilakukan skrining terlebih dahulu terhadap kondisi ibu sehingga dapat menunda atau mencegah kehamilan jika memang kehamilan dapat membahayakan atau mengancam nyawa ibu.

Saran

Penelitian ini disarankan untuk dilakukan secara berkelanjutan agar dapat melihat perkembangan kematian ibu di RSUD Dr. Soetomo, dan pencatatan dan penyimpanan rekam medis diharapkan lebih teliti dan lengkap sehingga didapatkan data yang lebih akurat mengenai informasi kematian ibu di RSUD Dr. Soetomo, selain itu catatan mengenai riwayat kehamilan, persalinan dan nifas sebelumnya sangatlah penting untuk disertakan ke dalam rekam medis ibu hamil, sehingga terdapat kesinambungan pengobatan dan perawatan ibu hamil sampai melahirkan dan masa nifas

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, N. 2014. Faktor Risiko Kematian Ibu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, vol.7, no.10, hal. 453-459.
- Anwar, T. Bahri. 2004. E-USU Repository. *Academia Website*. Wanita Kehamilan Dan Penyakit Jantung[Online] https://www.academia.edu/29969868/Wanita_Kehamilan_Dan_Penyakit_Jantung diakses tanggal 27 Agustus 2019.
- Badan Pusat Statistik Kota Surabaya. 2018. Proyeksi Penduduk Kota Surabaya Menurut Jenis Kelamin dan Kelompok Umur Tahun 2017 [Online] <https://surabayakota.bps.go.id/dynamictable/2018/04/18/21/proyeksi-penduduk-kota-surabaya-menurut-jenis-kelamin-dan-kelompok-umur-tahun-2017.html> diakses tanggal 28 Agustus 2019.
- Chapple, J. 2001. *Maternal mortality*.ed 3. London: Churchill Livingstone, hal. 741-752.
- Dinas Kesehatan Jawa Timur. 2016. *Profil Kesehatan Privinsi Jawa Timur 2015*. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Dinas Kesehatan Jawa Timur. 2018. *Profil Kesehatan Privinsi Jawa Timur 2017*. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Gede Danu Widarta, Muhammad Ardian Cahya Laksana, Agus Sulistyono, Windhu Purnomo. 2015. Deteksi Dini Risiko Ibu Hamil dengan Kartu Skor Poedji Rochjati dan Pencegahan Faktor Empat Terlambat. *Majalah Obstetri & Ginekologi*, vol.23, hal.28-32.
- Gudafay, H., P. Byass, W.J. Graham, J. Kinsman., dan A. Mulugeta. 2015. Risk Factors for Maternal Mortality In Rural Tigray Northern Ethiopia : A case – Control Study. *Journal PONE*.
- Hidayah, P., Wayuningsih, H. P. & Kusminatun. 2018. Hubungan Tingkat Risiko Kehamilan dengan Kejadian Komplikasi Persalinan di RSUD Panembahan Senopati Bantu. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, vol.3, no.1, hal. 35-43.
- Jayanti, K. D., N., H. B. & Wibowo, A. 2016. Faktor Yang Mempengaruhi Kematian Ibu. *Jurnal Wiyata*, vol.3, no.1, hal. 46-53.
- Kaddour C, Souissi R, Haddad Z, Zaghdoudi, Magouri M, Saussi M, et al. 2008. Causes and Risk Factors of Maternal Mortality in the ICU. *Factors of Maternal Mortality in the ICU*, 12(2), hal. 492.
- Manuaba, I B G. 2010. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana untuk pendidikan Bidan*. Jakarta : EBG.
- Manuba, Ida Bagus Gde.1998. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Nurlaela, Dwi Sarwani SR & Sri. 2015. *ANALISIS FAKTOR RISIKO KEMATIAN IBU*, Banyumas: Universitas Jenderal Soedirman.
- Olopade, F. E. dan Lawoyin. 2008. Ibadan Biomedical Communication Group : Maternal Mortality in a Nigerian Maternity Hospital. *African Journal of Biomedical Research*, vol.11, pp. 267-273 [Online] <http://www.bioline.org.br/pdf?md08037> diakses tanggal 27 Agustus 2019.
- Prawirohardjo, Sarwono. 2010. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Rochjati, P. 2003. *Skrining antenatal pada ibu hamil: pengenalan faktor risiko*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Sattar, N dan Greer, Ian A. 2002. Pregnancy Complication and Maternal Cardiovascular Risk : Opportunities for Intervention and Screening. *BMJ : Glasgow Royal Infirmary University*. (Online) <http://eprints.gla.ac.uk/100/1/BMJSattar2002.p> di akses pada 27 Agustus 2019
- Siu SC, et al. 2001. Prospective multicenter study of pregnancy outcomes in women with heart disease
- Ummah, Faizatul. 2015. *Kontribusi Faktor Risiko I Terhadap Komplikasi Kehamilan Di Rumah Sakit Muhammadiyah Surabaya*, vol.7, no.1.
- WHO. 2010. *The World Health Report 2010*. [Online] <https://www.who.int/whr/2010/en/> di akses pada 27 Agustus 2019
- Yego, F., C D'Este, J. Byles, J.S Williams and P. Nyongesa. 2014. Risk Factors for Maternal Mortality in a Tertiary Hospital in Kenya :A Case Control Study

FAKTOR YANG BERASOSIASI DENGAN DERAJAT KEPARAHAN PASIEN OSTEOARTRITIS LUTUT BERDASARKAN SKALA WOMAC

Arya Satya Rajanagara¹, Dwikora Novembri Utomo², Awalia³, Heri Suroto²

¹ Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga

² Departemen / SMF Orthopedi & Traumatologi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dr. Soetomo

³ Departemen / SMF Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga – RSUD Dr. Soetomo

ABSTRACT: Background: Osteoarthritis (OA) is a progressive joint disorder and progressive disability, disintegration of joint cartilage that supports bone growth at the joint edge (osteophytes), cyst formation, sclerosis of subcondral bone, mild synovitis and capsular fibrosis (Solomon et al., 2010). Osteoarthritis is a joint disease that is most commonly found in the world, including in Indonesia. This disease causes pain and disability in patient's daily activities (Maharani., 2007). **Objective:** To determine the factors associated with the severity of knee osteoarthritis patients based on the WOMAC Scale at RSUD Dr. Soetomo Surabaya. **Method:** This type of research is a cross-sectional analytic, with the sample are 42 persons, using primary data from interviews and questionnaires. **Results:** Based on statistical tests, it was not associated with risk factors for osteoarthritis, there are age, sex, history of diabetes mellitus, and growth factors with the severity of the WOMAC scale. However, there is a relationship between body mass index and the severity of osteoarthritis based on the WOMAC scale with p-value is 0.018 and a comparison coefficient (rs) is 0.363, which means medium strength. After testing by correlating the normal-thin body mass index (BMI) with obesity to the severity of knee osteoarthritis, the odds ratio results were 6,000. **Conclusion:** There is a relationship between body mass index with the severity of knee osteoarthritis based on the WOMAC scale and the strength of the relationship is moderate. Patients with obese BMI are six times more likely to get severe knee OA compared to the normal-thin category.

Keywords: Osteoarthritis, Knee, WOMAC.

ABSTRAK: Latar Belakang: Osteoarthritis (OA) adalah gangguan persendian yang bersifat kronis dimana terdapat perluanakan yang progresif dan disintegrasi tulang rawan sendi disertai dengan pertumbuhan tulang pada tepi persendian (osteofit), pembentukan kista, sklerosis pada tulang subkondral, sinovitis ringan dan fibrosis kapsular (Solomon et al., 2010). Osteoarthritis merupakan penyakit persendian yang paling banyak ditemukan di dunia, termasuk di Indonesia. Penyakit ini menyebabkan nyeri dan disabilitas pada penderita sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari (Maharani., 2007). **Tujuan:** Untuk mengetahui faktor-faktor yang berasosiasi dengan derajat keparahan pasien osteoarthritis lutut berdasarkan Skala WOMAC di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah analitik cross-sectional dengan sampel berjumlah 42 orang, dengan menggunakan data primer dari hasil wawancara dan pengisian kuesioner. **Hasil:** Berdasarkan uji statistik, tidak terdapat hubungan antara faktor risiko osteoarthritis yaitu umur, jenis kelamin, riwayat diabetes mellitus, dan faktor keturunan terhadap keparahan skala WOMAC. Namun terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan keparahan osteoarthritis berdasarkan skala WOMAC dengan nilai-p sebesar 0,018 dan koefisien korelasi (rs) sebesar 0,363 yang berarti kekuatan hubungannya sedang. Setelah itu dilakukan pengujian dengan menghubungkan indeks massa tubuh (IMT) kategori normal-kurus dengan obesitas terhadap keparahan osteoarthritis lutut, dan hasilnya odds ratio 6,000. **Simpulan:** Terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan keparahan osteoarthritis lutut berdasarkan skala WOMAC dengan kekuatan hubungan sedang. Pasien dengan IMT obesitas berisiko enam kali lipat menderita OA lutut derajat sangat berat bila dibandingkan dengan kategori normal-kurus.

Kata Kunci: Osteoarthritis, Lutut, WOMAC.

Korespondensi: Arya Satya Rajanagara, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya. Jl Mayjend. Prof. Dr. Moestopo 6-8 Surabaya. No. Telp: 083134371425. E-mail: arya.rajanagara01@gmail.com

PENDAHULUAN

Osteoarthritis (OA) adalah gangguan persendian yang bersifat kronis dimana terdapat perluanakan yang progresif dan disintegrasi tulang rawan sendi disertai dengan pertumbuhan tulang pada tepi persendian (osteofit), pembentukan kista, sklerosis pada tulang subkondral, sinovitis ringan dan fibrosis kapsular (Solomon et al., 2010). Osteoarthritis adalah bentuk paling umum dari penyakit artritis yang merupakan penyebab utama kecacatan pada orang yang berumur lebih dari 65 tahun. Menurut World Health Organization (WHO), osteoarthritis menyebabkan kecacatan pada 10% orang yang berumur 60 tahun atau lebih di seluruh dunia (Yesil et al., 2014). Osteoarthritis lutut simptomatik terjadi pada 10% pria dan 13% wanita yang berumur 60 tahun atau lebih. Jumlah orang yang terkena osteoarthritis simptomatik

kemungkinan akan meningkat seiring bertambahnya usia dan juga pada orang dengan obesitas (Zhang dan Jordan, 2010).

Osteoarthritis adalah gangguan sendi yang paling umum di Amerika Serikat. Prevalensi osteoarthritis di Indonesia adalah 5% pada umur <40 tahun, 30% pada umur 40-60 tahun, dan 65% pada umur > 61 tahun. Untuk osteoarthritis lutut prevalensinya cukup tinggi yaitu 15,5% pada pria dan 12,7% pada wanita (Soeroso dkk, 2006). Diagnosis osteoarthritis biasanya didasarkan pada anamnesis riwayat penyakit, gambaran klinis dari pemeriksaan fisik dan hasil dari pemeriksaan radiologis. Anamnesis terhadap pasien osteoarthritis lutut umumnya mengungkapkan keluhan-keluhan yang sudah lama ada, tetapi berkembang secara perlahan-lahan. Keluhan yang pasien rasakan meliputi nyeri sendi yang merupakan keluhan utama yang membawa pasien datang berobat,

terdapat keluhan lainnya seperti hambatan gerakan sendi, kaku pada pagi hari yang timbul setelah imobilitas, pembesaran sendi, dan perubahan gaya berjalan (Soeroso dkk, 2006).

Osteoarthritis merupakan kondisi yang penyebabnya multifaktorial. Proses penuaan adalah faktor risiko utama. Namun, terdapat perbedaan penting antara penuaan sendi dan osteoarthritis. Perubahan akibat penuaan pada sel dan matriks ekstraseluler jaringan sendi dapat meningkatkan kerentanan terkena osteoarthritis pada orang tua jika terdapat faktor risiko yang lain. Osteoarthritis ditandai dengan ketidakseimbangan antara aktivitas katabolik dan anabolik di sendi, dan proses penuaan dapat berkontribusi pada ketidakseimbangan ini (Shane Anderson dan Loeser, 2010). Obesitas juga merupakan salah satu faktor risiko terjadinya osteoarthritis, terutama pada osteoarthritis lutut (Sowers dan Karvonen-Gutierrez, 2010).

Bila ditinjau dari faktor risiko berdasarkan jenis kelamin, osteoarthritis pada wanita biasanya berada pada tahapan lebih lanjut apabila dibandingkan dengan pria (Hame and Alexander, 2013). Osteoarthritis dan diabetes mellitus sering ditemukan terjadi bersamaan pada orang tua. Terdapat peningkatan untuk berkembangnya artritis pada orang dengan diabetes mellitus tipe 2, didukung oleh pengamatan prevalensi yaitu sebesar 52%, lebih tinggi dari orang tanpa diabetes mellitus tipe 2 yaitu sebesar 27%. Bukti yang muncul menunjukkan bahwa perubahan pada metabolisme lipid dan hiperglikemia memungkinkan adanya dampak langsung pada kesehatan tulang rawan dan subkondral yang berkontribusi pada pengembangan osteoarthritis (Piva et al., 2015). Faktor genetik juga diduga berperan pada kejadian osteoarthritis lutut, hal tersebut berhubungan dengan abnormalitas kode genetik untuk sintesis kolagen yang sifatnya diturunkan (Maharani., 2007). Umur, jenis kelamin, indeks massa tubuh, riwayat diabetes mellitus, serta faktor keturunan sebagai faktor-faktor yang berasosiasi dengan terjadinya osteoarthritis lutut perlu untuk diketahui hubungannya dengan tingkat keparahan.

Informasi terkait faktor-faktor yang berasosiasi dengan derajat keparahan osteoarthritis lutut juga dapat menjadi pengetahuan tambahan untuk melakukan edukasi kepada pasien serta menjadi bahan referensi dalam peningkatan kualitas pengobatan dan perawatan pada pasien osteoarthritis lutut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memberikan informasi ilmiah tentang faktor-faktor yang berasosiasi dengan derajat keparahan pasien osteoarthritis lutut berdasarkan Skala WOMAC di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik cross-sectional, yang ditinjau berdasarkan data primer yang diambil secara langsung melalui wawancara serta pengisian kuesioner WOMAC oleh pasien osteoarthritis di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor risiko osteoarthritis yaitu umur, jenis kelamin, indeks massa tubuh, riwayat diabetes mellitus, serta faktor keturunan sebagai faktor-faktor yang diduga berasosiasi dengan derajat keparahan osteoarthritis lutut. Penentuan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus rule of thumb yaitu 7-10 kali dari jumlah variabel bebas yang

diteliti. Variabel bebas pada penelitian ini berjumlah lima sehingga besar sampel minimal pada penelitian ini yaitu; $7 \times 5 = 35$ sampel. Peneliti menggunakan 42 sampel sehingga memenuhi besar sampel minimal yang dibutuhkan.

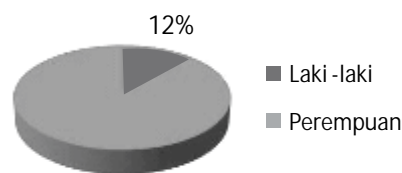
Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien dengan diagnosis osteoarthritis lutut yang diperiksa di Instalasi Rawat Jalan Reumatologi dan Instalasi Rawat Jalan Orthopaedi & Traumatologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah pasien dengan diagnosis osteoarthritis lutut yang merupakan olahragawan profesional yang diperiksa di Instalasi Rawat Jalan Reumatologi dan Instalasi Rawat Jalan Orthopaedi & Traumatologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Penelitian ini diolah dengan menggunakan aplikasi SPSS.

HASIL

Karakteristik Umum

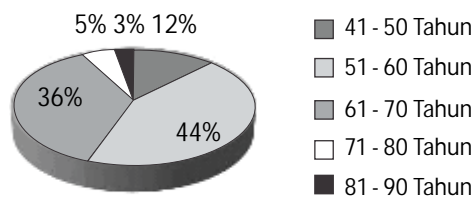
Penelitian ini mengikutsertakan sampel yang diambil dari hasil wawancara dan pengisian kuesioner oleh pasien di Instalasi Rawat Jalan Reumatologi dan Instalasi Rawat Jalan Orthopedi & Traumatologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Subyek penelitian terdiri dari 5 orang (11.9 %) pasien laki-laki dan 37 orang (88.1 %) pasien perempuan. Rentang usia pasien berada antara 43 – 88 tahun dengan rata-rata usia 59,79 tahun. Indeks Massa Tubuh (IMT) pada subyek berada pada rentang nilai 17,8 – 37,9. Dari hasil wawancara didapatkan bahwa 10 orang (23,8%) memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus, 13 orang (31%) memiliki orang tua dengan riwayat menderita osteoarthritis lutut, dan 13 orang (31%) pernah mengalami trauma pada lutut sebelum menderita osteoarthritis lutut. Hasil penilaian derajat keparahan menggunakan kuesioner WOMAC menunjukkan bahwa 9 orang (21,4%) berada pada kriteria sedang, 15 orang (35,7%) dengan kriteria berat dan 18 orang (42,9%) dengan kriteria sangat berat.

Jenis Kelamin



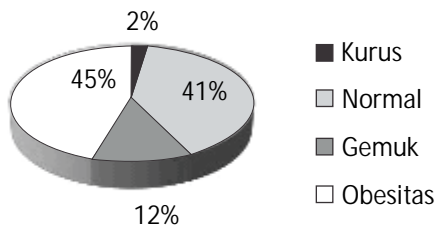
Grafik 1. Gambaran Jenis Kelamin Pasien Osteoarthritis Lutut

Usia



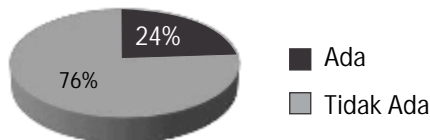
Grafik 2. Gambaran Usia Pasien Osteoarthritis Lutut

Indeks Massa Tubuh



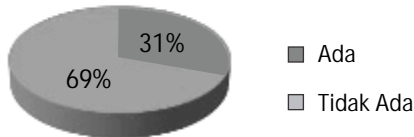
Grafik 3. Indeks Massa Tubuh Pasien Osteoarthritis Lutut

Riwayat Diabetes Mellitus



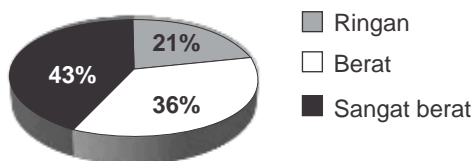
Grafik 4. Riwayat Diabetes Mellitus Pasien Osteoarthritis Lutut

Faktor Keturunan



Grafik 5. Faktor Keturunan Pasien Osteoarthritis Lutut

Kriteria WOMAC



Grafik 6. Derajat Keparahan Berdasarkan Skala WOMAC

Hubungan Variabel Bebas Dengan Variabel Terikat Setelah Dilakukan Perhitungan Uji Statistik.

Hubungan antara usia dengan keparahan osteoarthritis berdasarkan Skala WOMAC setelah dilakukan perhitungan uji korelasi Spearman didapatkan Nilai p sebesar 0,909 yang mana lebih dari 0,05 menandakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut.

Hubungan antara jenis kelamin dengan keparahan osteoarthritis berdasarkan Skala WOMAC setelah dilakukan perhitungan Uji Chi Square didapatkan jumlah cell dengan frekuensi harapan kurang dari 5 lebih dari 20% yaitu sebesar 50%, maka dilanjutkan dengan menggunakan Fisher's Exact Test. Dari hasil perhitungan

Fisher's Exact Test didapatkan nilai p sebesar 0,334 yang mana lebih dari 0,05 menandakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut

Uji korelasi Spearman untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh dengan keparahan osteoarthritis berdasarkan skala WOMAC didapatkan nilai p sebesar 0,018 yang mana kurang dari 0,05 menandakan bahwa hubungan kedua variabel tersebut signifikan (berarti). Data koefisien korelasi (rs) sebesar 0,363 yang berarti kekuatan hubungan antara kedua variabel tersebut yaitu sedang (moderate).

Hubungan antara riwayat penderita diabetes mellitus dengan keparahan osteoarthritis berdasarkan skala WOMAC setelah dilakukan perhitungan uji Chi-Square, didapatkan jumlah cell dengan frekuensi harapan kurang dari 5 lebih dari 20% yaitu sebesar 50%, maka dilanjutkan dengan menggunakan Fisher's Exact Test. Dari hasil perhitungan Fisher's Exact Test didapatkan nilai p sebesar 0,723 yang mana lebih dari 0,05 menandakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut.

Hubungan antara faktor keturunan dengan keparahan osteoarthritis berdasarkan skala WOMAC setelah dilakukan perhitungan Uji Chi Square., didapatkan jumlah cell dengan frekuensi harapan kurang dari 5 lebih dari 20% yaitu sebesar 33,3%, maka dilanjutkan dengan menggunakan Fisher's Exact Test. Dari hasil perhitungan Fisher's Exact Test didapatkan nilai p sebesar 0,117 yang mana lebih dari 0,05 menandakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut.

Dari hasil uji statistik hubungan antara dua variabel (bivariat) terdapat beberapa variabel bebas yang memenuhi syarat untuk dilakukan uji hubungan multivariat, yaitu indeks massa tubuh dan faktor keturunan, karena nilai-p kedua variabel tersebut lebih kecil dari 0,25. Untuk mencari hubungan antara indeks massa tubuh dan faktor keturunan dengan keparahan osteoarthritis berdasarkan skala WOMAC digunakan Uji Regresi Logistik.

Setelah dilakukan perhitungan dengan SPSS, didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara ketiga variabel tersebut jika dilakukan uji secara bersamaan karena nilai-p 0,166 atau lebih besar dari 0,05. Lalu pengujian dilakukan dengan menghubungkan indeks massa tubuh kategori normal-kurus dengan kategori gemuk terhadap keparahan osteoarthritis lutut, dan hasil tidak terdapat hubungan karena didapatkan nilai-p 0,43 atau lebih besar dari 0,05.

Setelah itu dilakukan pengujian dengan menghubungkan indeks massa tubuh kategori normal-kurus dengan obesitas terhadap keparahan osteoarthritis lutut, dan hasilnya terdapat hubungan signifikan karena didapatkan nilai-p 0,15 dengan odds ratio 6,000.

PEMBAHASAN

Dari 42 subyek penelitian, terdapat 5 orang (11.9 %) pasien laki-laki dan 37 orang (88.1 %) pasien perempuan. Hasil ini sama seperti penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Endang pada tahun 2016 di RSUP Dr. M Djamil Padang yang mana pasien osteoarthritis banyak ditemukan pada perempuan yaitu sejumlah 75%. Perempuan usia lanjut, terutama yang telah memasuki masa menopause mengalami penurunan hormon estrogen yang salah satu fungsinya adalah untuk mensintesa kondrosit yang berada dalam matriks tulang,

sehingga sintesa proteoglikan dan kolagen juga menurun. Hal inilah yang menyebabkan osteoarthritis banyak terjadi pada perempuan (Reksoprodjo, 2005).

Rentang usia pasien berada antara 43–88 tahun dengan rata-rata usia 59,79 tahun. Pasien terbanyak ada pada kelompok usia 51-60 tahun yaitu sebanyak 18 orang (42%). Hasil ini sama seperti penelitian yang dilakukan oleh Rita pada tahun 2014, yang mana prevalensi osteoarthritis lutut di RSUD Soedarso terbanyak pada kelompok usia 50-61 tahun. Pada usia lanjut, terdapat penurunan sintesa proteoglikan dan perubahan kolagen yang menyebabkan tulang dan sendi lebih rentan terhadap tekanan, serta berkurangnya elastisitas sendi (Felson, 2008).

Indeks Massa Tubuh (IMT) pada subyek berada pada rentang nilai 17,8 – 37,9, dimana rentang IMT terbanyak pada kategori obesitas yaitu pada 19 orang (45,5%). Hasil ini sama seperti penelitian yang dilakukan oleh Endang pada tahun 2016, yang mana ditemukan bahwa pasien osteoarthritis lutut lebih banyak ditemukan berada pada kategori IMT obesitas apabila dibandingkan dengan pasien dengan indeks massa tubuh kategori normal. Pada saat berjalan, setengah dari berat badan manusia bertumpu pada sendi lutut. Berat badan berlebih akan meningkatkan beban sendi lutut saat berjalan, kondisi ini dapat menyebabkan terjadinya osteoarthritis lutut (Sudoyo et al., 2009).

Dari hasil wawancara didapatkan bahwa 10 orang (23,8%) memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizah pada tahun 2019 yang mana pasien osteoarthritis lutut yang berobat di Poli Orthopedi RSD dr. Soebandi Jember pada 1 April – 30 September 2018 sebagian besar tidak memiliki diabetes mellitus.

Dari 42 subyek, terdapat 13 orang (31%) yang memiliki orang tua dengan riwayat menderita osteoarthritis lutut, sedangkan sisanya 29 orang (69%) tidak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizah pada tahun 2019 yang mana pasien osteoarthritis lutut yang berobat di Poli Orthopedi RSD dr. Soebandi Jember pada 1 April – 30 September 2018 bahwa sebagian besar tidak memiliki riwayat osteoarthritis lutut pada keluarga. Sebanyak 51 subyek (91,1%) tidak memiliki riwayat OA lutut pada keluarga sedangkan sisanya sebanyak 5 orang (8,9%) memiliki riwayat OA lutut pada keluarga.

Dari 42 subyek penelitian, terdapat 13 orang (31%) yang pernah mengalami trauma pada lutut sebelum menderita osteoarthritis lutut, sedangkan sisanya 29 orang (69%) tidak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizah pada tahun 2019 yang mana pasien osteoarthritis lutut yang berobat di Poli Orthopedi RSD dr. Soebandi Jember pada 1 April – 30 September 2018 sebagian besar tidak memiliki riwayat cedera lutut. Sebanyak 43 pasien (76,8%) tidak memiliki riwayat cedera lutut dan sisanya pada 13 pasien (23,2%) memiliki riwayat cedera lutut.

Hubungan Variabel Bebas Penelitian dengan Derajat Keparahan Osteoarthritis berdasarkan Skala WOMAC

Hubungan antara Usia dengan Derajat Keparahan Pasien Osteoarthritis Lutut Berdasarkan Skala WOMAC. Setelah dilakukan perhitungan uji korelasi Spearman didapatkan Nilai p sebesar 0,909 yang mana lebih dari 0,05 menandakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Milzan Murtadha

pada pasien rawat jalan Poliklinik Orthopaedi RSUP DR. Sardjito Yogyakarta pada tahun 2016. Pada penelitian tersebut didapatkan hasil analisis deskriptif cross tabulation terhadap usia dengan tingkat keparahan osteoarthritis dengan nilai $p = 0,307$ ($p > 0,05$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara usia dan tingkat keparahan osteoarthritis.

Hubungan antara jenis kelamin dengan keparahan osteoarthritis berdasarkan Skala WOMAC, setelah dilakukan perhitungan Fisher's Exact Test didapatkan nilai p sebesar 0,334 yang mana lebih dari 0,05 menandakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Milzan Murtadha pada pasien rawat jalan Poliklinik Orthopaedi RSUP DR. Sardjito Yogyakarta pada tahun 2016. Pada penelitian tersebut didapatkan hasil analisis deskriptif cross tabulation terhadap jenis kelamin dengan tingkat keparahan osteoarthritis dengan nilai $p = 0,683$ ($p > 0,05$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dan tingkat keparahan osteoarthritis.

Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Derajat Keparahan Pasien Osteoarthritis Lutut Berdasarkan Skala WOMAC, ditemukan dengan uji korelasi Spearman, yang mana didapatkan nilai p sebesar 0,018 yang berarti kurang dari 0,05 menandakan bahwa hubungan kedua variabel tersebut signifikan (berarti). Data koefisien korelasi (r_s) sebesar 0,363 yang berarti kekuatan hubungan antara kedua variabel tersebut yaitu sedang (moderate). Hal ini

serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Endang pada tahun 2016. Pada penelitian tersebut didapatkan sebanyak 88,9% pasien yang bertubuh gemuk memiliki derajat osteoarthritis yang lebih berat. Analisis uji chi-square terhadap IMT dengan derajat kerusakan sendi pada pasien osteoarthritis lutut memperlihatkan hubungan yang bermakna dengan nilai $p = 0,003$ ($p < 0,05$) yang berarti terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh dan derajat kerusakan sendi pada pasien osteoarthritis lutut. Pada saat berjalan, setengah dari berat badan manusia bertumpu pada sendi lutut. Berat badan berlebih akan meningkatkan beban sendi lutut saat berjalan, kondisi ini dapat menyebabkan terjadinya osteoarthritis lutut (Sudoyo et al., 2009). Pada orang obesitas, terdapat peningkatan massa lemak intramuskuler yang dapat menyebabkan kelemahan saat berdiri atau berjalan. Meningkatnya beban pada sendi lutut dapat menyebabkan penurunan kemampuan otot untuk menahan beban tubuh sehingga dapat menimbulkan trauma pada kartilago di persendian lutut.

Hubungan antara riwayat penderita diabetes mellitus dengan keparahan osteoarthritis berdasarkan skala WOMAC dicari menggunakan Uji Chi Square. Setelah dilakukan perhitungan Fisher's Exact Test didapatkan nilai p sebesar 0,723 yang mana lebih dari 0,05 menandakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizah pada tahun 2019, yang mana pada penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara diabetes mellitus dengan osteoarthritis lutut di RSD dr. Soebandi Jember ($p = 0,279$). Subyek dengan diabetes mellitus belum mengalami hiperglikemi berat, yang mana kondisi tersebut dapat menimbulkan komplikasi neuropati diabetes. Neuropati diabetes merupakan gangguan dari sistem saraf perifer yang dapat menyebabkan kelemahan

sendi dan otot pada sebagian orang dengan osteoarthritis (Shakoor et al., 2008)

Hubungan antara faktor keturunan dengan keparahan osteoarthritis berdasarkan skala WOMAC dicari menggunakan Uji Chi Square. Setelah dilakukan perhitungan Fisher's Exact Test didapatkan nilai p sebesar 0,117 yang mana lebih dari 0,05 menandakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizah pada tahun 2019, yang mana pada penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara riwayat osteoarthritis lutut keluarga dengan pasien osteoarthritis lutut di RSD dr. Soebandi Jember ($p=0,542$).

Pada penelitian ini, tidak terdapat hubungan antara indeks massa tubuh kategori gemuk apabila dibandingkan dengan kategori normal-kurus terhadap keparahan osteoarthritis lutut, karena didapatkan nilai p 0,43 atau lebih besar dari 0,05. Namun terdapat hubungan antara indeks massa tubuh kategori obesitas apabila dibandingkan dengan kategori normal-kurus terhadap keparahan osteoarthritis lutut, dan hasilnya terdapat hubungan signifikan karena didapatkan nilai p 0,15 dengan odds ratio 6,000 yang berarti pasien dengan indeks massa tubuh kategori obesitas berisiko mengalami keparahan osteoarthritis lutut derajat sangat berat apabila dibandingkan dengan pasien kategori normal-kurus. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mambodiyanto pada lansia di Kecamatan Cilacap Utara Kabupaten Cilacap, yang menyatakan bahwa nilai odds ratio overweight (IMT 25,01-27, >27) = 4,9, yang artinya lansia dengan IMT lebih memiliki risiko terjadinya osteoarthritis 4,9 kali lebih besar dari lansia dengan IMT normal. Hal ini sesuai dengan teori bahwa kondisi tubuh dengan berat badan berlebih memberikan beban yang lebih berat pula pada sendi-sendi penopang berat badan seperti sendi lutut. Kondisi ini dapat menyebabkan ausnya tulang rawan yang diakibatkan karena bergesernya titik tumpu badan, sehingga dapat menimbulkan osteoarthritis.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian ini, terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan keparahan osteoarthritis lutut berdasarkan Skala WOMAC di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Hubungan dari kedua variabel tersebut memiliki kekuatan hubungan sedang (moderate). Selain itu, pada penelitian ini menunjukkan bahwa pasien dengan kategori indeks massa tubuh obesitas memiliki risiko enam kali lipat mengalami osteoarthritis derajat sangat berat apabila dibandingkan dengan pasien dengan kategori indeks massa tubuh normal-kurus.

Saran

Dalam rangka peningkatan kualitas penelitian, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang berasosiasi dengan derajat keparahan pasien osteoarthritis lutut di RSUD Dr. Soetomo Surabaya, peneliti menyarankan untuk meninjau keparahan pasien osteoarthritis lutut berdasarkan pemeriksaan radiologis lutut. Selain itu, peneliti menyarankan beberapa faktor lainnya untuk diteliti seperti etnis, riwayat trauma lutut, aktivitas fisik, dan juga kelainan anatomi lutut sebagai variabel bebas yang akan dicari hubungannya dengan derajat keparahan osteoarthritis lutut.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah. 2019. Analisis Faktor Risiko Penderita Osteoarthritis Sendi Lutut Di Poli Ortopedi Rsd Dr. Soebandi Jember Periode April-September 2018. Jember. Fakultas Kedokteran Universitas Jember
- Bilbao, A., Quintana, J., Escobar, A., Las Hayas, C. and Orive, M. 2011. Validation of a proposed WOMAC short form for patients with hip osteoarthritis. *Health and Quality of Life Outcomes*, 9(1), p.75.
- Hame, S. and Alexander, R. 2013. Knee osteoarthritis in women. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, 6(2), pp.182-187.
- Kraus, V., Blanco, F., Englund, M., Karsdal, M. and Lohmander, L. 2015. Call for standardized definitions of osteoarthritis and risk stratification for clinical trials and clinical use *Osteoarthritis and Cartilage*, 23(8), pp.1233-1241.
- Louati, K., Vidal, C., Berenbaum, F. and Sellam, J. 2015. Association between diabetes mellitus and osteoarthritis: systematic literature review and meta-analysis. *RMD Open*, 1(1), pp.e000077-e000077.
- Maharani, E. 2007. Faktor-faktor Risiko Osteoarthritis Lutut: (Studi Kasus di Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang). Semarang: Universitas Diponegoro.
- McConnell, S., Kolopack, P. and Davis, A. 2001. The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC): a review of its utility and measurement properties. *Arthritis & Rheumatism*, 45(5), pp.453-461.
- Murtadha Milzan. 2016. Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Tingkat Keparahan Osteoarthritis Lutut Pada Pasien Rawat Jalan Poliklinik Orthopaedi Rsup Dr. Sardjito Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada.
- NICE. 2014. Osteoarthritis: care and management. National Institute for Health and Care Excellence NIH. 2014. What Is Osteoarthritis? National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases
- Piva, S., Susko, A., Khoja, S., Josbeno, D., Fitzgerald, G. and Toledo, F. 2015. Links Between Osteoarthritis and Diabetes. *Clinics in Geriatric Medicine*, 31(1), pp.67-87.
- Reksoprodjo. 2005. Kumpulan Kuliah Ilmu Bedah. Jakarta. Bagian Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 2005. 534-551.
- Shakoor, N., Lee, K. J., Fogg, L. F., Block, J. A. 2008. Generalized vibratory deficits in osteoarthritis of the hip. *Arthritis Rheum*. 59, 1237-1240.
- Shane Anderson, A. and Loeser, R. 2010. Why is osteoarthritis an age-related disease?. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 24(1), pp.15-26.
- Silverwood, V., Blagojevic-Bucknall, M., Jinks, C., Jordan, J., Protheroe, J. and Jordan, K. 2014. Current evidence on risk factors for knee osteoarthritis in older adults: a systematic review and meta-analysis.
- Soeroso J, Isbagio H, Kalim H, Broto R, Pramudiyo R. Osteoarthritis. In: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S, editors. 2006. Buku ajar ilmu penyakit dalam. 4th ed. Jakarta: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Indonesia; p. 1195-201.
- Solomon, L., Warwick, D., Nayagam, S. and Apley, A. 2010. *Apley's system of orthopaedics and fractures*. 9th ed. London: Hodder Arnold.
- Sowers, M. and Karvonen-Gutierrez, C. 2010. The evolving role of obesity in knee osteoarthritis. *Current Opinion in Rheumatology*, 22(5), pp.533-537.
- Sudoyo A, Setiyohadi B, Alwi. 2009. Osteoarthritis dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, jilid III edisi V. Jakarta: Interna Publishing. 2538-2549.
- Theresia Titin Marlina. 2014. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Osteoarthritis Lutut Pada Pasien Di Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta.
- Yesil, H., Hepguler, S., Ozturk, C., Yesil, M. and Capaci, K. 2014. Risk Factors of Symptomatic Knee, Hand and Hip Osteoarthritis in a Suburban Area of zmir City. *Türkiye Fiziksel Tip ve Rehabilitasyon Dergisi*, 60(2), pp.126-133.
- Zhang, Y. and Jordan, J. 2010. Epidemiology of Osteoarthritis. *Clinics in Geriatric Medicine*, 26(3), pp.355-369.

HUBUNGAN FAKTOR PERILAKU DETEKSI DINI PASIEN NON-KANKER DAN PASIEN KANKER SERVIKS

Shalla Tama Syaifur¹, Budi Prasetyo², Sjahjenny Mustokoweni³

¹ Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya

² Departemen/SMF Obstetri Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga - RSUD Dr Soetomo Surabaya

³ Departemen /SMF Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga - RSUD Dr Soetomo, Surabaya

ABSTRACT: Background: Cervical cancer, based on WHO in 2019, is the second most common cancer in women living in less developed regions. Likewise, cervical cancer is the second most cancer that causes death of women in Indonesia. Therefore, cervical cancer can be prevented and detected if screened at an early stage. Cervical cancer globally could be reduced through vaccination and effective early detection programs. Women's act as the behavior of women taking vaccination and early detection can be influenced by predisposing, reinforcing, and enabling behavior factors. **Objective:** This research is dedicated to analyze the behavior factors, including knowledge, attitude, and health-belief which have correlation with cervical cancer early detection by cervical cancer patients and non-cervical cancer patients. **Method:** This research was an observational analytic study with cross-sectional study design. The instrument used was in the form of a questionnaire with data collection through questionnaire interviews. Population of the research were cervical cancer patients in IRNA Merak OBGYN RSUD Dr. Soetomo and non-cervical cancer patients in Puskesmas Jagir, who were selected with purposive sampling technique, with total 80 patients as samples. The data was analyzed with chi-square. **Result:** Descriptive analysis showed significant correlation between knowledge ($p=0,012$), attitude ($p=0,000$), and health-belief ($p=0,000$) with women's cervical cancer early detection. **Conclusion:** There is a correlation between behavioral factors, including knowledge, attitude, and health-belief with cervical cancer early detection.

Keywords: Cervical cancer, knowledge, attitude, health-belief, early detection.

ABSTRAK: Latar Belakang: Kanker serviks, menurut WHO pada tahun 2019, adalah kanker paling umum kedua pada wanita yang tinggal di negara berkembang. Demikian pula, kanker serviks adalah kanker terbanyak kedua yang menyebabkan kematian wanita di Indonesia. Meskipun demikian, kanker serviks adalah kanker yang bisa dicegah dan dideteksi secara dini. Dengan vaksinasi dan deteksi dini, angka kejadian kanker serviks bisa ditekan. Kemauan wanita melakukan vaksinasi dan deteksi dini dapat dipengaruhi oleh faktor predisposisi perilaku, faktor pemungkin perilaku, dan faktor penguat perilaku. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor perilaku, diantaranya pengetahuan, sikap, dan health-belief yang berhubungan dengan deteksi dini kanker serviks pada pasien kanker serviks dan pasien non-kanker serviks. **Metode:** Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan desain studi cross-sectional. Instrumen penelitian berupa kuesioner dengan pengambilan data melalui wawancara kuesioner. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien kanker serviks di IRNA Merak OBGYN RSUD Dr. Soetomo dan pasien non-kanker serviks di wilayah kerja Puskesmas Jagir, menggunakan teknik purposive sampling dengan besar sampel sebanyak 80 pasien. Data dianalisis menggunakan chi-square. **Hasil:** Analisis deskriptif menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara faktor pengetahuan ($p=0,012$), sikap ($p=0,000$), dan health-belief ($p=0,000$) dengan deteksi dini kanker serviks. **Simpulan:** Terdapat hubungan antara faktor perilaku, diantaranya pengetahuan, sikap, dan health-belief dengan deteksi dini kanker serviks.

Kata kunci: kanker serviks, pengetahuan, sikap, health-belief, deteksi dini.

Korespondensi: Shalla Tama Syaifur, Tel: +62-812-1017-7117; E-mail: shallatamasyaifur@gmail.com

PENDAHULUAN

Kanker serviks adalah kanker paling umum kedua yang menyerang wanita di negara kurang berkembang, dengan perkiraan 570.000 kasus baru di tahun 2018 (WHO, 2019). WHO tahun 2014 menyatakan bahwa kanker serviks adalah kanker tertinggi kedua yang menyebabkan kematian wanita Indonesia, setelah kanker payudara (WHO, 2014).

Kanker serviks adalah salah satu kanker yang bisa ditekan angka kejadiannya, karena kanker serviks adalah kanker yang bisa dicegah dan dideteksi secara dini.

Sejak tahun 2007 sampai dengan 2016 sudah dilakukan deteksi dini kanker serviks (dan payudara) terhadap 1.925.943 perempuan usia 30-20 tahun dengan pemeriksaan Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA) atau PAP Smear (Kemenkes RI, 2016).

Meskipun program kesehatan pemerintah untuk deteksi dini IVA dan Pap Smear sudah tersedia di fasilitas pelayanan kesehatan se-Indonesia, efektivitas skrining masih terbatas. Statistika menurut kemenkes RI menunjukkan masih banyak wanita yang belum melakukan deteksi dini IVA (Kemenkes RI, 2016).

Adanya sikap kurang baik seperti malu untuk memeriksakan diri, merasa tidak perlu memeriksakan diri, dan merasa tes IVA tidak penting merupakan faktor alasan para wanita tidak ikut berpartisipasi dalam program deteksi dini kanker serviks (Mulyati, S., et al., 2015). Kecemasan dan rasa tidak nyaman pun muncul terkait kekhawatirannya akan hasil maupun prosedur medis yang dilakukan pada proses deteksi dini (Ghazali, F., et al., 2009). Hal ini umumnya disebabkan oleh masih rendahnya tingkat pendidikan dan pengetahuan penduduk di Indonesia. Padahal, tingkat pengetahuan, sikap, dan praktis pada wanita sangat esensial

memberikan pengaruhnya terhadap tanda dan gejala, faktor risiko, keuntungan diagnosis dan terapi dini, dan ketersediaan fasilitas pelayanan kesehatan serta metode pencegahan kanker serviks (Aweke, Y.H., et al., 2017). Meningkatkan pengetahuan, sikap, kepedulian, dan praktis wanita diperlukan sebagai strategi intervensi alat pencegahan primer, deteksi dini, diagnosis, terapi, dan pelayanan paliatif kanker serviks (Aweke, Y.H., et al., 2017). Walau demikian, hubungan etnis, faktor sosial, dan pekerjaan, termasuk di dalamnya hubungan pengetahuan, sikap, dan kepercayaan dengan kejadian kanker serviks menunjukkan hasil yang tidak selalu konsisten (Rasjidi, I., 2009).

Pada penelitian ini dilakukan identifikasi hubungan alasan wanita tidak berpartisipasi dalam tindakan deteksi dini, salah satunya hubungan terkait pengaruh pengetahuan, sikap, dan kepercayaan kesehatan wanita terhadap deteksi dini kanker serviks, khususnya pada pasien kanker serviks IRNA Merak OBGYN RSUD Dr. Soetomo dan pasien non-kanker serviks Puskesmas Jagir Surabaya,

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan lebih mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan deteksi dini kanker serviks, serta diharapkan dapat memberikan referensi untuk dapat terus melaksanakan serta meningkatkan pelayanan promosi dan preventif terkait deteksi dini kanker serviks dengan tes IVA dan Pap Smear di wilayah kerja puskesmas.

METODE

Penelitian dilakukan secara cross-sectional, bertujuan mencari hubungan antarvariabel secara serentak pada populasi pasien kanker serviks, yaitu pasien seluruh stadium kanker serviks di IRNA Merak OBGYN RSUD Dr. Soetomo, dan pasien non-kanker serviks, yaitu pasien yang pernah melaksanakan pemeriksaan Pap Smear di Puskesmas Jagir Surabaya. Penelitian ini dimulai sejak tahun 2018 dengan pengambilan data dimulai bulan Agustus 2018 sampai April 2019. Sampel dipilih dari populasi menggunakan teknik purposive sampling dan variabel diukur dengan kuesioner pengetahuan, sikap, dan health-belief. Pengumpulan data diperoleh dengan data primer kuesioner dan data sekunder dari rekam medis.

Kuesioner pengetahuan dan sikap diambil dari Cervical Cancer Awareness Measure (Cervical CAM) Toolkit Version 2.1, kuesioner yang dikembangkan oleh UCL Health Behavior Research Centre, berdasarkan Cancer Awareness Measure oleh Cancer Research UK, University College London, King's College London, dan Oxford University, yang telah dimodifikasi oleh peneliti sesuai dengan bahasa dan kriteria sampel dengan pertanyaan yang sudah valid dan reliabel berdasarkan uji validitas dan realibilitas (Alpha Cronbach = 0,914).

Kuesioner health-belief adalah Creencias, Papanicolaou, Cancer-29 (CPC-28) oleh Urrutia dan Hall yang telah dimodifikasi peneliti dan sudah valid dan reliabel berdasarkan uji validitas dan realibilitas (Alpha Cronbach = 0,913).

Data yang didapat diolah dan dianalisis untuk menentukan distribusi frekuensi setiap variabel dan analisis bivariat dengan uji statistik Chi Square.

HASIL

Usia

Pada penelitian yang telah dilaksanakan dengan responden pasien kanker serviks, didapatkan usia responden termuda adalah 25 tahun dan usia responden tertua adalah 61 tahun. Responden dengan rentang usia 51-55 tahun menunjukkan hasil yang paling banyak, yakni sebanyak 11 (27,5%) responden.

Sedangkan pada populasi pasien non-kanker serviks, didapatkan usia responden termuda adalah 22 tahun dan usia responden tertua adalah 69 tahun. Responden dengan rentang usia 31-35 tahun menunjukkan hasil yang paling banyak, yakni sebanyak 13 (32,5%) responden.

Tabel 1. Usia Responden

Kriteria	Usia (Tahun)	F	%
Pasien Non-Kanker Serviks (n=40)	21 – 25	7	17,5
	26 – 30	9	22,5
	31 – 35	13	32,5
	36 – 40	5	12,5
	41 – 45	4	10,0
	46 – 50	1	2,5
	Di atas 60	1	2,5
Pasien dengan Kanker Serviks (n=40)	21 – 25	1	2,5
	31 – 35	4	10
	36 – 40	3	7,5
	41 – 45	5	12,5
	46 – 50	6	15
	51 – 55	11	27,5
	56 – 60	9	22,5
	Di atas 60	1	2,5

Stadium dan Klasifikasi Pap Smear

Pada penelitian ini, didapatkan pasien kanker serviks terbanyak berada pada stadium III-B yakni sebanyak 28 (70%) responden.

Sedangkan hasil pemeriksaan Pap Smear pasien non-kanker serviks terbanyak pada stadium Radang Non-Spesifik/NILM/Papa-nicolaou Class II yakni sebanyak 25 (62,5%) responden.

Tabel 2. Stadium Kanker Serviks dan Hasil Pemeriksaan Pap Smear Pasien Non-Kanker Serviks

Kriteria Pemeriksaan/Diagnosis	F	%
Klasifikasi Pap Smear Pasien Non-Kanker Serviks (n=40)		
Papanicolaou Class I	1	2,5
Radang Non-Spesifik/NILM/Pap Class II	25	62,5
Radang purulent Non-Spesifik/NILM/Pap Class II	12	30
Bakterial Vaginosis/NILM/Pap Class II	1	2,5
Atipik Smear dan Radang purulent Non-Spesifik/NILM/Pap Class II	1	2,5
Stadium Pasien dengan Kanker Serviks (n=40)		
Ca Cervix I-B1	1	2,5
Ca Cervix II-B	9	22,5
Ca Cervix III-A	1	2,5
Ca Cervix III-B	28	70
Ca Cervix IV-A	1	2,5

Domisili

Pada penelitian ini, didapatkan pasien kanker serviks terbanyak berdomisili di Surabaya, yakni sebanyak 11 (27,5%) responden, diikuti 51 Jombang yakni 5 (12,5%) responden, kemudian Lamongan dengan jumlah 4 (10%) responden. Selebihnya, 15 responden tersebar berasal dari Jawa Timur dan 5 responden berasal dari luar Jawa Timur.

Sedangkan Pasien non-kanker serviks terbanyak berdomisili di Surabaya, yakni berjumlah 37 (92,5%) responden. Selebihnya, 1 responden berasal dari Sidoarjo dan 2 responden memilih tidak mengatakan domisili.

Tabel 3. Tempat Tinggal Responden

Kriteria	Tempat Tinggal	F	%
Pasien Non-Kanker Serviks (n=40)	Surabaya	37	92,5
	Sidoarjo	1	2,5
	Memilih tidak mengatakan	2	5
Pasien dengan Kanker Serviks (n=40)	Surabaya	11	27,5
	Jombang	5	12,5
	Lamongan	4	10
	Jawa Timur lainnya	15	37,5
	Luar Jawa Timur	5	12,5

Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan responden pasien kanker serviks terbanyak adalah SD yakni sebanyak 15 (37,5%) responden, diikuti SMA sebanyak 11 (27,5%) responden. Responden dengan tingkat pendidikan SMP berjumlah 9 orang (22,5%), Tidak Sekolah berjumlah 3 orang (7,5%), dan Kuliah berjumlah 2 orang (5%).

Tingkat pendidikan responden pasien non-kanker serviks, yakni terbanyak adalah SMA sebanyak 21 (52,5%) responden, diikuti SD sebesar 9 (22,5%) responden. Responden dengan tingkat pendidikan SMP berjumlah 6 orang (15%), dan Kuliah berjumlah 4 orang (10%).

Tabel 4. Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat Pendidikan Terakhir	F	%
Pasien Non-Kanker Serviks (n=40)		
SD	9	22,5
SMP	6	15
SMA	21	52,5
Kuliah	4	10
Pasien dengan Kanker Serviks (n=40)		
SD	15	15
SMP	9	22,5
SMA	11	27,5
Kuliah	2	5
Tidak sekolah	3	7,5

Kejadian Kanker Serviks di Lingkungan Responden

Sebanyak 6 (15%) responden pasien non-kanker mengaku memiliki keluarga atau teman yang menderita kanker. Sedangkan pada kelompok responden pasien kanker serviks, sebanyak 50% responden mengaku memiliki kejadian kanker di lingkungannya.

Tabel 5. Kejadian Kanker Serviks di Lingkungan Responden

Kejadian Kanker Serviks	F	%
Pasien Non-Kanker Serviks		
Keluarga Dekat	2	5
Keluarga Jauh	2	5
Teman Dekat	1	2,5
Teman	1	2,5
Total	6	15
Pasien dengan Kanker Serviks		
Keluarga Dekat	8	20
Keluarga Jauh	4	10
Teman Dekat	6	15
Teman	2	5
Total	20	50

Pengetahuan

Kedua kelompok responden pada penelitian ini diajukan 25 pertanyaan yang terdiri dari 11 pertanyaan tanda dan gejala kanker serviks, 10 pertanyaan faktor risiko kanker serviks, dan 4 pertanyaan program dan skrining kanker serviks pemerintah.

Tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh responden telah diukur dan akan dibagi menjadi dua kategori yaitu tinggi dan rendah, diketahui berdasarkan 25 pertanyaan kuesioner mengenai tanda dan gejala kanker serviks, faktor risiko kanker serviks, program skrining dan vaksinasi kanker serviks. Kuesioner diambil dari Cervical Cancer Awareness Measure (Cervical CAM) Toolkit Version 2.1 yang dimodifikasi peneliti sesuai dengan bahasa dan kriteria sampel dan telah lulus uji validitas dan reliabilitas.

Nilai dibedakan menjadi 2 kategori berdasarkan cut of point menggunakan nilai tengah (median). Kategori "tinggi" apabila nilai yang dihasilkan median dan kategori "rendah" apabila nilai yang dihasilkan < median.

Pada penelitian dengan responden kanker serviks, didapatkan total skor pengetahuan terendah adalah 51 poin dan total skor pengetahuan tertinggi adalah 100 poin. Mean atau rata-rata skor responden kanker serviks sebesar 69,93 dengan median 67,50. Pada responden non-kanker serviks, total skor pengetahuan terendah adalah 34 poin dan total skor pengetahuan tertinggi adalah 93 poin. Mean atau rata-rata skor sebesar 68,70 dengan median 71,00.

Cut of point ukuran pengetahuan ditetapkan dari median seluruh responden penelitian, yaitu sebesar 69,00. Apabila responden memiliki total skor pengetahuan

69,00 maka dikategorikan dengan skor faktor pengetahuan "tinggi" dan "rendah" apabila nilai responden < 69,00

Tabel 6. Pengetahuan Responden

Tingkat Pengetahuan	F	%
Pasien Non-Kanker Serviks (n=40)		
Tinggi	24	60
Rendah	16	40
Pasien dengan Kanker Serviks (n=40)		
Tinggi	17	42,5
Rendah	23	57,5

Sikap

Sikap yang diukur pada penelitian ini adalah respons emosional dan perilaku responden terhadap kanker serviks yang ditentukan berdasarkan keyakinan individu. Sikap responden diukur berdasarkan 2 pertanyaan dari kuesioner Cervical CAM: 1 pertanyaan yang jawabannya dibagi menjadi dua kategori yaitu positif (skor +1) dan negatif (skor +0) dan 1 pertanyaan mengenai keyakinan akan kesadaran munculnya tanda dan gejala kanker serviks (skor +1 s.d. +4). Skor akan dijumlahkan dan dibagi menjadi total "positif" dan total "negatif".

Tabel 7. Sikap Responden

Sikap	F	%
Pasien Non-Kanker Serviks (n=40)		
Positif	35,5	87
Negatif	5,5	12
Pasien dengan Kanker Serviks (n=40)		
Positif	17,5	42
Negatif	23,5	57

Health-belief Pasien Kanker Serviks

Tingkat health-belief responden telah diukur dan dibagi menjadi tiga kategori yaitu tinggi, cukup, dan rendah, diketahui berdasarkan 24 pernyataan kuesioner valid dan reliabel yang diambil dari Creencias, Papanicolaou, Cancer-28 (CPC-28) oleh Urrutia dan Hall yang dimodifikasi peneliti sesuai dengan bahasa dan kriteria sampel.

Tabel 8. Health-belief Responden

Health-belief	F	%
Pasien Non-Kanker Serviks (n=40)		
Tinggi	20	50
Cukup	17	42,5
Rendah	3	7,5
Pasien dengan Kanker Serviks (n=40)		
Tinggi	6	15
Cukup	10	25
Rendah	24	60

Tabel 10. Analisis Hubungan Faktor Pengetahuan, Sikap, dan Health-belief dengan Deteksi Dini pada Pasien Kanker Serviks dan Pasien Non-kanker Serviks

	Deteksi Dini Kanker Serviks						Nilai p
	Tidak melakukan pemeriksaan		Cukup melakukan pemeriksaan		Total		
	F	%	F	%	%		
Faktor Pengetahuan							
Rendah	19	23,75	20	25	39	48,75	0,012
Tinggi	8	10	33	41,25	41	51,25	
Total	27	33,8	53	66,3	80	100	
Faktor Sikap							
Negatif	17	21,25	11	13,75	28	35	0,000
Positif	10	12,5	42	52,5	52	65	
Total	27	33,8	53	66,3	80	100	
Faktor Health-belief							
Rendah	21	26,25	6	7,5	27	33,75	0,000
Cukup	5	6,25	22	27,5	27	33,75	
Tinggi	1	1,25	25	31,25	26	32,5	
Total	27	33,8	53	66,3	80	100	

Pada penelitian dengan responden kanker serviks, didapatkan total skor health belief terendah adalah 46 poin dan total skor tertinggi adalah 88 poin. Mean atau rata-rata skor responden kanker serviks sebesar 64,15 dengan median 63,00. Pada responden non-kanker serviks, total skor health-belief terendah adalah 60 poin dan total skor health-belief tertinggi adalah 96 poin. Mean atau rata-rata skor sebesar 76,65 dengan median 75,50.

Deteksi Dini Kanker Serviks

Deteksi dini kanker serviks responden telah diukur dan dibagi menjadi dua kategori yaitu cukup melakukan pemeriksaan dan tidak melakukan pemeriksaan, diketahui berdasarkan pertanyaan mengenai pernah atau tidaknya responden melakukan tes IVA dan/atau Pap Smear.

Nilai dibedakan menjadi 2 kategori berdasarkan jumlah pemeriksaan tes IVA dan/atau Pap Smear. Kategori "cukup melakukan pemeriksaan" apabila responden pernah melakukan minimal 1 pemeriksaan, dan kategori "tidak melakukan pemeriksaan" apabila responden tidak pernah melakukan pemeriksaan.

Tabel 9. Deteksi Dini Kanker Serviks Responden

Tindakan Deteksi Dini	F	%
Pasien Non-Kanker Serviks (n=40)		
Cukup melakukan pemeriksaan	39	97,5
Tidak melakukan pemeriksaan	1	2,5
Pasien dengan Kanker Serviks (n=40)		
Cukup melakukan pemeriksaan	14	35
Tidak melakukan pemeriksaan	26	65

Berdasarkan tabel hasil tabusilang, hasil uji statistik Pearson Chi Square Continuity Correction faktor pengetahuan diperoleh Asymp. sig = p = 0,012 < = 0,05, faktor sikap dan health-belief diperoleh Asymp. sig = p = 0,000 < = 0,05 Dengan demikian, secara statistik terdapat hubungan antara faktor pengetahuan, sikap, dan health-belief dengan deteksi dini kanker serviks pada

pasien kanker serviks dan pasien non-kanker serviks. Selisih proporsi antara responden yang tidak melakukan pemeriksaan dan cukup melakukan pemeriksaan adalah 32.5%.

Pada penelitian ini, perbedaan proporsi minimal yang dianggap bermakna 30%. Dengan demikian, secara klinis terdapat hubungan antara faktor pengetahuan dengan deteksi dini.

PEMBAHASAN

Usia

Lebih dari 70% pasien non-kanker serviks yang menjalankan Pap Smear berusia 21-35 tahun, dengan 50% pasien berada pada kelompok usia 26-35 tahun. Hasil ini berbeda dengan pasien kanker serviks, yaitu 80% berusia 41 tahun dengan kelompok usia pasien terbanyak 51-60 tahun. Apabila dilihat dari perjalanan timbulnya kanker serviks, hasil distribusi usia pada kelompok kanker serviks sesuai dengan usia kejadian kanker serviks, yaitu paling tinggi terjadi pada usia 40 dan 50 tahun, dan hasil distribusi usia pasien non-kanker sesuai dengan usia tes deteksi dini yang dilakukan saat prakanker lebih mungkin terdeteksi, yaitu 10 sampai 20 tahun lebih awal atau usia 20-30 tahun (Wahidin, M., 2015).

Stadium dan Klasifikasi Pap Smear

Lebih dari 70% pasien kanker serviks berada pada stadium kanker III dan IV, hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien menderita kanker serviks stadium lanjut. Sedangkan pada pasien non-kanker serviks yang menjalankan pap smear, hasil keseluruhan pap smear adalah NILM.

Domisili

Seluruh pasien non-kanker serviks bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Jagir, mendapatkan informasi dan pemeriksaan deteksi dini sebagai bagian dari program promosi dan preventif puskesmas. Sedangkan pasien kanker serviks sebagian besar bertempat tinggal di luar Surabaya, yang memiliki akses kesehatan yang belum merata. Tidak sedikit responden luar Surabaya yang tidak tahu mengenai tes IVA/Pap Smear. Hal ini karena belum meratanya realisasi upaya promotif dan preventif kanker serviks, serta masih rendahnya cakupan hasil skrining yang telah dilakukan dalam program deteksi dini kanker serviks (Sabrida, H., 2015).

Tingkat Pendidikan

Pendidikan 67.5% responden pasien kanker serviks pada kategori rendah, karena pasien yang tidak sekolah, SD/ sederajat, dan SMP/ sederajat berjumlah 27 responden.

Sedangkan mengenai pendidikan pasien non-kanker serviks, sebanyak 25 responden berpendidikan terakhir di SMA/ sederajat dan perguruan tinggi, sehingga 62.5% responden non-kanker memiliki pendidikan yang cukup.

Tingkat pendidikan seseorang dapat mendukung atau mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang semakin mudah seseorang menerima informasi yang didapatkannya, dan semakin tinggi pula pemahaman seseorang terhadap informasi yang didapat, semakin tinggi pula pengetahuannya (WHO, 2013).

Pengetahuan

Kedua kelompok responden pada penelitian ini diajukan 25 pertanyaan yang terdiri dari 11 pertanyaan tanda dan gejala kanker serviks, 10 pertanyaan faktor risiko kanker serviks, dan 4 pertanyaan program dan skrining kanker serviks pemerintah.

Mengenai tanda dan gejala kanker serviks, gejala perdarahan dan keputihan adalah gejala yang paling banyak terjawab benar. Sedangkan gejala diare yang berkepanjangan dan darah pada tinja atau kencing adalah gejala yang paling kurang dijawab tepat oleh seluruh responden.

Dari semua pertanyaan mengenai faktor risiko, faktor risiko yang tidak disetujui oleh lebih dari 50% seluruh responden adalah penggunaan pil kontrasepsi jangka panjang, memiliki pasangan yang tidak disunat, dan memiliki banyak anak. Mengenai skrining IVA/Pap Smear, hanya 55 (68,8%) responden yang mengetahui adanya program skrining kanker serviks pemerintah dan 27 (33,8%) yang menjawab usia wanita skrining dengan benar. Mengenai vaksinasi kanker serviks, hanya 47 (58,8%) responden yang tahu terdapat vaksinasi kanker serviks dan 32 (40%) yang menjawab dengan usia-boleh-vaksinasi dengan benar.

Pengetahuan pasien kanker lebih tinggi dibandingkan pasien non-kanker mengenai tanda dan gejala, karena pasien kanker serviks menjawab pertanyaan tanda dan gejala ini berdasarkan pengalaman pribadi dan pembelajaran setelah terdiagnosis kanker. Sedangkan mengenai faktor risiko, program, dan skrining kanker serviks oleh pemerintah, hasil jumlah pengetahuan pasien non-kanker lebih tinggi.

Apabila hasil dijumlahkan, tingkat pengetahuan responden non-kanker serviks lebih tinggi dibandingkan tingkat pengetahuan responden kanker serviks.

Insiden kanker serviks di Indonesia terus meningkat dan mayoritas penderita baru terdeteksi pada stadium lanjut. Hal tersebut dapat dicegah dan terdeteksi lebih awal jika wanita mempunyai pengetahuan yang baik dan kesadaran melakukan deteksi dini (Parapat, F.T. dan Setyawan, H., 2016).

Sikap

Suatu sikap ditentukan oleh keyakinan individu tentang hasil atau sifat dari keyakinan perilaku, ditimbang oleh evaluasi hasil atau sifat tersebut (Sulistiowati, E. dan Sirait, A.M., 2014). Dengan demikian, keyakinan kuat bahwa suatu sifat yang dihasilkan dari perilaku positif akan memiliki sikap positif, dan sebaliknya (Sulistiowati, E. dan Sirait, A.M., 2014). Sikap yang positif menyebabkan wanita berperilaku sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya.

Sikap yang diukur pada penelitian ini adalah respons emosional dan perilaku responden terhadap kanker serviks yang ditentukan berdasarkan keyakinan individu. Sikap dianggap positif apabila kepercayaan responden merupakan sikap yang sejalan dengan keyakinan para ahli, dan sebaliknya.

Sikap responden non-kanker serviks lebih positif dibandingkan sikap responden kanker serviks yang cenderung negatif.

Health-belief Pasien Kanker Serviks

Responden dengan kanker serviks memiliki keyakinan akan kesehatan yang cukup cenderung rendah. Meskipun begitu, seluruh responden percaya bahwa kanker serviks adalah masalah kesehatan yang

serius dan umum dijumpai pada wanita seumuran responden.

Sebagian besar responden merasa tidak memiliki waktu untuk tes IVA/Pap Smear, tidak tahu seberapa sering, tidak tahu usia-boleh-tes, bahkan tidak tahu arti tes IVA/Pap Smear itu sendiri. Meskipun demikian, sebagian besar responden yakin tes IVA/Pap Smear diadakan untuk kesehatan responden dan yakin akan ketersediaan fasilitas kesehatan untuk melakukan tes tersebut. Responden yakin fasilitas kesehatan akan memperhatikan dan memperlakukan responden dengan baik.

Masih adanya kesalahan persepsi pada responden yaitu lebih dari 65% responden percaya apabila tidak memiliki gejala dan tidak punya anak, maka tes IVA/Pap Smear tidak perlu dilakukan. Persepsi salah ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mutyaba, T., et al. (2006) yang mengatakan bahwa responden tidak pernah melakukan skrining kanker serviks karena tidak merasa rentan terhadap kanker serviks.

Lebih dari 75% responden kanker serviks belum pernah diberitahu oleh keluarga, teman atau tetangga, dan media massa mengenai tes IVA/Pap Smear.

Health-belief Pasien Non-Kanker Serviks

Berbeda dengan responden kanker serviks, hampir seluruh responden non-kanker memiliki keyakinan akan kesehatan terhadap kanker serviks yang cukup cenderung tinggi. Hampir seluruh responden (80%) percaya melakukan tes IVA/Pap Smear untuk memperhatikan kesehatan diri. Responden juga percaya bahwa kanker serviks adalah masalah kesehatan serius, umum dijumpai pada wanita seumuran responden, dan menyebabkan wanita bisa mengalami histerektomi dan kemoterapi. Responden percaya tes IVA/Pap Smear dapat menyelamatkan hidup responden. Responden percaya memiliki waktu untuk melakukan tes, tahu seberapa sering dan tahu usia tes (65%), percaya bahwa fasilitas kesehatan tersedia untuk tes, merasa tidak sulit menetapkan jadwal tes, dan tidak takut melakukan tes IVA/Pap Smear.

Lebih dari 75% responden non-kanker percaya meskipun tidak ada gejala dan tidak punya anak, tes IVA/Pap Smear tetap perlu dilakukan.

Deteksi Dini Kanker Serviks

Sebanyak 26 (65%) responden pasien kanker serviks tidak pernah melakukan pemeriksaan tes IVA dan/atau Pap Smear. Berbanding dengan responden pasien kanker serviks, 39 (97,5%) responden pasien non-kanker serviks pernah melakukan tes IVA dan/atau Pap Smear minimal 1 kali dalam hidupnya.

Hubungan Tingkat Pengetahuan, Sikap, dan Health-belief Responden dengan Deteksi Dini Kanker Serviks

Pengetahuan dan sikap yang baik akan berdampak baik pada perilaku seseorang. Saat seorang wanita memilih untuk melakukan deteksi dini kanker serviks mereka telah mengetahui dan menyikapi kebaikan yang diperoleh dari pengetahuan yang sudah mereka miliki sebelumnya. Begitu pun dengan kepercayaan kesehatan (health-belief), jika individu menganggap diri mereka rentan terhadap suatu kondisi, percaya bahwa kondisi tersebut akan berpotensi menimbulkan konsekuensi serius, dan percaya bahwa tindakan yang tersedia bagi mereka akan bermanfaat dalam mengurangi

kerentanan atau keparahan kondisi tersebut, mereka cenderung mengambil tindakan yang mereka percaya akan mengurangi risiko mereka (Champion, V.L. dan Skinner, C.S., 2008).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan, sikap, dan health-belief responden dengan pelaksanaan deteksi dini kanker serviks pada responden non-kanker dan kanker serviks, hal ini disebabkan mayoritas responden yang memiliki pengetahuan baik, sikap positif, dan health-belief yang tinggi tentang deteksi dini kanker serviks telah cukup melakukan pemeriksaan melakukan tes IVA dan/atau Pap Smear, dan sebaliknya. Artinya, pengetahuan wanita yang baik tentang tanda dan gejala kanker serviks, faktor risiko kanker serviks, dan skrining kanker serviks; sikap yang positif; dan kepercayaan kesehatan diri mengenai kanker serviks akan memberikan kesadaran yang tinggi untuk melakukan deteksi dini.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Terdapat hubungan antara faktor perilaku, diantaranya pengetahuan, sikap, dan health-belief dengan deteksi dini kanker serviks, pada pasien kanker serviks dan pasien non-kanker serviks. Sehingga diperlukan peningkatan pengetahuan masyarakat tentang gejala, faktor risiko, program skrining, dan vaksinasi untuk menghasilkan sikap dan kepercayaan mengenai tindakan deteksi dini yang positif, sehingga dapat meningkatkannya cakupan deteksi dini kanker serviks.

Saran

Dapat melaksanakan serta meningkatkan pelayanan promosi dan preventif terkait deteksi dini kanker serviks dengan tes IVA dan Pap Smear di wilayah kerja puskesmas

DAFTAR PUSTAKA

- Aweke YH, Ayanto SY, Ersado TL. Knowledge, attitude and practice for cervical cancer prevention and control among women of childbearing age in Hossana Town, Hadiya zone, Southern Ethiopia: Community-based cross-sectional study. *PLoS ONE* 12(7): e0181415. PubMed PMID: 28742851; PMCID: PMC5526548. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181415>.
- Champion VL, Skinner CS. The Health Belief Model. In: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice*. 4th ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2008.p. 65-92.
- Ghazali F, Kurniasih K, Hanum A, Jhpiego. Cervical Cancer Prevention Program with Visual Inspection with Acetat Acid (VIA) in Twelve Facilities in Karawang District. *Indonesian Journal of Cancer*. 2009;3(3):91-95.
- Kementerian Kesehatan RI. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2016*. Jakarta: Kemenkes RI; 2017. p. 204. appendix 6.35.
- Montaño DE, Kasprzyk D. Theory of Reasoned Action, Theory of Planned Behavior, and The Integrated Behavioral Model. In: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice*. 4th ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2008.p.67-92.
- Mulyati S, Suwarsa O, Arya IFD. Pengaruh Media Film terhadap Sikap Ibu pada Deteksi Dini Kanker Serviks. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2015;11(1):16-24.
- Mutyaba T, Mmiro FA, Weidpass E. Knowledge, attitudes and practices on cervical cancer screening among the medical workers of Mulago Hospital, Uganda. *BMC Medical Education*. 2006;6(13). PubMed PMID: 16509979; PMCID: PMC1413529.

- Notoatmodjo S. Promosi kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta; 2007.
- Parapat FT, Setyawan H. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Deteksi Dini Kanker Leher Rahim Metode Inspeksi Visual Asam Asetat di Puskesmas Candirotro Kabupaten Temanggung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2016;4(4):363-370.
- Rasjidi I. Epidemiologi Kanker Serviks. *Indonesian Journal of Cancer*. 2009;3(3):103-108.
- Sabrida H. Peranan Deteksi Dini Kanker untuk Menurunkan Penyakit Kanker "STADIUM LANJUT". In: Pusat Data dan Informasi. *Situasi Penyakit Kanker*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2015.p.16-24.
- Sulistiowati E, Sirait AM. Pengetahuan Tentang Faktor Risiko, Perilaku, dan Deteksi Dini Kanker Serviks dengan Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA) pada Wanita di Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor. *Bul. Penelitian Kesehatan*. 2014;42(3):193-202.
- Wahidin M. Deteksi Dini Kanker Leher Rahim dan Kanker Payudara di Indonesia 2007-2014. In: Pusat Data dan Informasi. *Situasi Penyakit Kanker*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2015.p.1-9.
- WHO [Internet]. Human papillomavirus (HPV) and cervical cancer.; c2019-01 [cited 2019 May 20]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus\(hpv\)-and-cervical-cancer](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus(hpv)-and-cervical-cancer).
- WHO [Internet]. Cancer Country Profiles 2014. [cited 2018 Apr 17]. Available from: <http://www.who.int/cancer/country-profiles/en/#1>.
- WHO. WHO guidance note: comprehensive cervical cancer prevention and control: a healthier future for girls and women. Switzerland: WHO; 2013. [cited 2019 May 4]. Available from: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/cancers/9789241505147/en/>.

PREVALENSI STAPHYLOCOCCUS AUREUS DAN METHICILLIN-RESISTANT STAPHYLOCOCCUS AUREUS BESERTA POLA KEPEKAAN ANTIBIOTIK DARI ISOLAT KLINIK DIRSUD DR SOETOMO SURABAYA

Ivan Yanong^{1,2}, Kuntaman Kuntaman^{1,2}, Eddy Bagus Wasito^{1,2}

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya

² Departemen/SMF Mikrobiologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya

ABSTRACT: Background: *Staphylococcus aureus* is one of the leading pathogens in hospital and community-acquired infections, resulting in serious consequences. *S. aureus* is equipped with virulence factors and toxins that allow *S. aureus* to fight the challenges of the human immune system. *Staphylococcus aureus*, specifically the strain of Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* is one of the pathogenic bacteria most often isolated from clinical specimens of hospitalized patients in hospitals and is an important pathogen that causes infection in humans. Health related infections caused by Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* are associated with high mortality, increased length of treatment, and high costs. **Objective:** To get a picture of the pattern of antibiotic sensitivity of *Staphylococcus aureus* and Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* which causes infections in hospitalized patients in Dr. Soetomo general hospital. **Method:** Data of *Staphylococcus aureus* and Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* isolates were derived from clinical isolates of patients at Dr. Soetomo general hospital has been identified and tested for antibiotic sensitivity phenotypically using BD Phoenix™ Automated Microbiology System or Vitek2 Compact BioMérieux System for which data is collected and processed with SPSS. **Results:** From 1245 data, 876 (70.4%) isolate data included *S. aureus* and 369 (29.6%) isolate data included Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. MRSA bacterial strains have a higher resistance rate than SA strains. MRSA bacterial strains have antibiotic sensitivity >90% sensitive to Vancomycin, Linezolid, Quinupristin-Dalfopristin and Nitrofurantoin. **Conclusion:** In this study there was a significant difference between the patterns of antibiotic sensitivity among SA and MRSA to the antibiotics Trimethoprim-Sulfamethoxazole, Gentamycin, Clindamycin, Chloramphenicol, Tetracycline, Ciprofloxacin, Levofloxacin and Moxifloxacin with p values <0.05.

Keywords: *Staphylococcus aureus*, SA, MRSA, antibiogram.

ABSTRAK: Latar belakang: *Staphylococcus aureus* adalah salah satu patogen penyebab utama infeksi di rumah sakit dan community-acquired infections, mengakibatkan konsekuensi serius. *S. aureus* dilengkapi dengan faktor virulensi dan toksin yang memungkinkan *S. aureus* untuk melawan tantangan dari sistem kekebalan tubuh manusia. *Staphylococcus aureus*, khususnya strain Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* adalah salah satu bakteri patogen yang paling sering terisolasi dari spesimen klinik pasien rawat inap di rumah sakit dan merupakan patogen penting penyebab infeksi pada manusia. Infeksi terkait perawatan kesehatan disebabkan Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* dikaitkan dengan tingginya angka kematian, meningkatnya lama perawatan, dan biaya tinggi. **Tujuan Penelitian:** Untuk mendapatkan gambaran pola kepekaan antibiotik *Staphylococcus aureus* dan Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* yang menyebabkan infeksi pada pasien rawat inap di RSUD Dr. Soetomo. **Metode penelitian:** Data isolat *Staphylococcus aureus* dan Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* berasal dari isolat klinis pasien di RSUD Dr. Soetomo yang telah diidentifikasi dan diuji sensitivitas antibiotik secara fenotipik menggunakan BD Phoenix™ Automated Microbiology System atau Vitek2 Compact System bioMérieux yang datanya dikumpulkan dan diolah dengan SPSS. **Hasil penelitian:** Dari 1245 data, 876 (70,4%) data isolat termasuk *S. aureus* dan 369 (29,6%) data isolat termasuk Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. Strain bakteri MRSA memiliki angka resistensi yang lebih tinggi dibandingkan strain SA. Strain bakteri MRSA memiliki kepekaan antibiotik >90% sensitif terhadap Vancomycin, Linezolid, Quinupristin-Dalfopristin dan Nitrofurantoin. **Simpulan:** Pada penelitian ini terdapat perbedaan signifikan bermakna antara pola kepekaan antibiotik SA dan MRSA antibiotik Trimethoprim-Sulfamethoxazole, Gentamicin, Clindamycin, Chloramphenicol, Tetrasiklin, Ciprofloxacin, Levofloxacin dan Moxifloxacin dengan nilai $p < 0,05$.

Kata kunci : *Staphylococcus aureus*, SA, MRSA, antibiogram

Korespondensi: Ivan Yanong, Clinical Microbiology Airlangga University, phone number: +6281230403111, email: ivanyanong@yahoo.com

PENDAHULUAN

Staphylococcus aureus adalah salah satu penyebab utama infeksi di rumah sakit dan community-acquired infections, mengakibatkan konsekuensi serius. Ini dapat mempengaruhi aliran darah, kulit dan jaringan lunak, dan saluran pernapasan bawah dan dapat menyebabkan infeksi terkait dengan instrumentasi medis, seperti central-line associated bloodstream infection (CLABSI), serta beberapa infeksi serius yang parah seperti endokarditis dan osteomielitis (Lowy, 1998; Diekema et al., 2001; Lindsay & Holden, 2004; Schito, 2006). *S. aureus* dilengkapi dengan faktor virulensi dan

toksin, sering dianggap bertanggung jawab atas banyak penyakit yang dimediasi toksin, termasuk toxic shock syndrome, staphylococcal foodborne disease (SFD), dan scalded skin syndrome. Faktor virulensi dan toksin ini juga memungkinkan *S. aureus* untuk melawan tantangan dari sistem kekebalan tubuh manusia (Lakhundi & Zhanga, 2018). *Staphylococcus aureus*, khususnya strain Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) adalah salah satu bakteri patogen yang paling sering terisolasi dari spesimen klinik pasien rawat inap di rumah sakit dan merupakan patogen penting penyebab infeksi pada manusia (David & Daum, 2010). Infeksi terkait perawatan kesehatan disebabkan Methicillin-resistant

Staphylococcus aureus (MRSA) dikaitkan dengan tingginya angka kematian, meningkatnya lama perawatan, dan biaya tinggi (Hayden et al., 2016). Jumlah MRSA terjadi dalam banyak kasus setidaknya 25 hingga 50% di rumah sakit (Diekema et al., 2001). Endemik MRSA di sebagian besar rumah sakit di Asia, dan beberapa di antaranya negara-negara Asia memiliki prevalensi MRSA tertinggi di dunia (Chen & Huang, 2014). Meskipun ada perbedaan variabilitas antar negara, MRSA menyumbang hingga 50% dari infeksi aliran darah akibat *S. aureus* di beberapa bagian Asia (Chen & Huang, 2014). Jepang dan Korea Selatan memiliki prevalensi MRSA yang sangat tinggi dengan >70% isolat klinis di Korea Selatan berdasarkan data pengawasan regional sejak 2011 (Mendes et al., 2011; Chen & Huang, 2014). Tingkat resistensi methicillin yang tinggi dianggap berhubungan dengan penggunaan antimikroba yang kurang tepat (misalnya, pengobatan sendiri dan penggunaan antibiotik secara bebas) serta kepadatan populasi yang tinggi memfasilitasi transmisi cepat organisme resistan terhadap banyak obat (Chen & Huang, 2014).

Penelitian yang dilakukan di beberapa rumah sakit di Indonesia oleh Santosaningsih dkk (2016) memberikan gambaran bahwa isolat strain MRSA secara signifikan kebal terhadap beberapa kelas antibiotik dibandingkan strain bakteri MSSA. Meningkatnya angka infeksi akibat *S. aureus*, baik strain *Staphylococcus aureus* (SA) maupun strain Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA), dan semakin terbatasnya pilihan antibiotik akibat munculnya strain bakteri yang resisten terhadap beberapa kelas antibiotik membuat peneliti ingin mencari data mengenai pola kejadian dan kepekaan antibiotik pada bakteri SA dan MRSA yang berasal dari isolat klinis pasien rawat inap di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

METODE

Penelitian ini bersifat observasional retrospektif dengan pendekatan cross sectional study untuk melihat pola kejadian dan profil kepekaan antibiotik pada *Staphylococcus aureus* dan Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* yang diperoleh dari data spesimen klinik di RSUD Dr. Soetomo. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 1245 data isolat bakteri *Staphylococcus aureus* (SA) dan Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). Data isolat berasal dari seluruh spesimen klinis yang masuk ke Unit Mikrobiologi Klinik RSUD Dr. Soetomo Surabaya selama periode Januari 2018-Juni 2019. Identifikasi bakteri SA dan MRSA diperoleh dari hasil uji mikrobiologi menggunakan BD phoenixTM Automated Microbiology System atau Vitek2 System. Data dianalisis menggunakan program SPSS versi 20.

Antibiotik yang diuji dalam penelitian ini terdiri dari antibiotik beta laktam dan non betalaktam yakni Penisillin, Oxacillin, Cefoxitin, Ampisilin, Ampisilin Sulbaktam, Meropenem, Klindamisin, Eritromisin, Kloramfenikol, Trimetoprim Sulfametoksazol, Gentamisin, Vancomycin, Tetrasiklin, Rifampisin, Linezolid, Ciprofloxacin, Levofloxacin, Moxifloxacin, Quinopristin-Dalfopristin, Fosfomycin, Daptomycin, dan Nitrofurantoin. Uji kepekaan antibiotik dilakukan dengan uji dilusi menggunakan BD phoenixTM Automated Microbiology System atau Vitek2 System atau melalui uji difusi dengan media agar Mueller Hinton dan cakram antibiotik

berdasarkan standar Clinical and Laboratory Standart Institute (CLSI) (2019).

HASIL

Jumlah data isolat bakteri yang terkumpul periode Januari 2018-Juni 2019 adalah sebanyak 1245 data isolat yang sesuai kriteria inklusi untuk dilanjutkan sebagai data penelitian. Data isolat bakteri yang digunakan berasal dari spesimen klinis pasien rawat inap. Komposisi pasien berdasarkan jenis kelamin terdiri dari 667 (53,6%) orang laki-laki dan 578 (46,4%) orang perempuan. Rentang usia pasien antara 0-86 tahun. Data isolat bakteri pada kelompok usia 18 tahun sebanyak 284 (22,8%) orang, kelompok usia 19-59 tahun sebanyak 732 (58,8%) orang, dan kelompok usia 60 tahun sebanyak 229 (18,4%). Data sampel penelitian berasal dari seluruh jenis spesimen, yakni darah 302 (24,3%) sampel, pus 683 (54,9%) sampel, sputum 206 (16,5%) sampel, dan urin 54 (4,3%) sampel (Tabel 1). Spesimen klinis berasal dari pasien rawat inap di beberapa bangsal di RSUD Dr. Soetomo, yakni bangsal bedah, pediatri, penyakit dalam, IRD, ICU, dan bangsal lain (bangsal kulit kelamin, jiwa, saraf, kandungan, ruang isolasi khusus, dan THT).

Dari tabel 2 didapatkan antibiotik golongan betalaktam untuk bakteri *Staphylococcus aureus* menunjukkan hasil sensitifitas yang bervariasi. Antibiotik Meropenem dan Ampisilin Sulbaktam memiliki sensitifitas yang tinggi >95%. Sedangkan antibiotik Penisillin dan Ampisilin memiliki sensitifitas yang sangat rendah terhadap bakteri *S. aureus* yaitu kurang dari 2%.

Tabel 1. Distribusi karakteristik isolat *Staphylococcus aureus* dan Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* pada penelitian ini

Karakteristik Umum	Jenis Isolat	
	SA	MRSA
Jenis Kelamin		
Laki – Laki	475 (54,2)	192 (52)
Perempuan	401 (45,8)	177 (48)
Total	876 (100)	369 (100)
Usia (tahun)		
0 – 18	217 (24,8)	67 (18,2)
19 – 59	502 (57,3)	230 (62,3)
60	157 (17,9)	72 (19,5)
Total	48 (100)	54 (100)
Jenis Spesimen		
Urin	40 (4,6)	14 (3,8)
Darah	203 (23,2)	99 (26,8)
Pus	460 (52,5)	223 (60,4)
Sputum	173 (19,7)	33 (8,9)
Total	876 (100)	369 (100)

Tabel 2. Kemampuan Antibiotik Golongan Betalaktam Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*

Antibiotik Betalaktam	Sensitifitas SA %
Meropenem	119/121 (98,3)
Ampisillin	4/767 (0,5)
Penisillin	9/811 (1,1)
Ampisillin Sulbaktam	123/126 (97,6)

*SA = *Staphylococcus aureus*

Tabel 3. Persentase Kepekaan Antibiotik Non Betalaktam Pada Bakteri SA dan MRSA Di RSUD Dr. Soetomo Periode Januari 2018-Juni 2019

Antibiotik	SA (N=876)		MRSA (N=369)		p
	Suscep	Non susc	Suscep	Non susc	
Nitrofurantoin	190 (97,9)	4 (2,1)	75 (98,7)	1 (1,3)	1
Moxifloxacin	682 (96,9)	22 (3,1)	158 (54,5)	132 (45,5)	0,000
Linezolid	842 (98,2)	15 (1,8)	355 (96,5)	13 (3,5)	0,088
Fosfomycin	787 (96,6)	28 (3,4)	316 (90,3)	34 (9,7)	0,000
Vancomycin	810 (94,3)	49 (5,7)	353 (96,2)	14 (3,8)	0,218
Levofloxacin	656 (88,8)	83 (11,2)	25 (8,3)	275 (91,7)	0,000
Rifampicin	822 (97,2)	24 (2,8)	283 (78,2)	79 (21,8)	0,000
Quinopristin-Dalfopristin	822 (96,1)	33 (3,9)	334 (92)	29 (8)	0,004
Ciprofloxacin	628 (87,8)	87 (12,2)	28 (9,4)	270 (90,6)	0,000
Eritromisin	763 (91,1)	75 (8,9)	237 (65,8)	123 (34,2)	0,000
Daptomycin	112 (100)	0	56 (100)	0	-
Klindamicin	762 (91,4)	72 (8,6)	236 (68,6)	108 (31,4)	0,000
Gentamicin	770 (88,7)	98 (11,3)	61 (16,6)	306 (83,4)	0,000
Trimetoprim-Sulfametoksazole	800 (93,7)	54 (6,3)	116 (32)	247 (68)	0,000
Kloramfenikol	469 (58,2)	337 (41,8)	141 (41,3)	200 (58,7)	0,000
Tetrasiklin	397 (46,4)	459 (53,6)	62 (17,1)	300 (82,9)	0,000

Susceptible : sensitif Non susceptible : intermediate + resisten

Dari data (Tabel 3) terlihat bahwa antibiotik Vancomycin, Rifampicin, Linezolid, Quinopristin Dalfopristin, Daptomycin dan Nitrofurantoin masih memiliki sensitifitas di atas 75% pada kedua strain bakteri, baik SA maupun MRSA. Sedangkan antibiotik Eritromisin, Klindamicin, Trimetoprim-Sulfametoksazole, Gentamisin, Ciprofloxacin, Levofloxacin, dan Moxifloxacin memiliki sensitifitas tinggi hanya pada strain bakteri SA yaitu sebesar 87-96%, sedangkan sensitifitas antibiotik tersebut pada strain bakteri MRSA hanya berkisar 8-68%. Antibiotik Tetrasiklin dan Kloramfenikol menunjukkan sensitifitas yang rendah untuk kedua jenis strain bakteri. Sensitifitas kedua antibiotik tersebut berkisar kurang dari 60%.

PEMBAHASAN

Staphylococcus aureus merupakan salah satu penyebab paling umum infeksi pada manusia. Karena kemampuannya untuk menyebabkan sejumlah besar infeksi serta kapasitas untuk beradaptasi dengan beragam kondisi lingkungan. *S. aureus* adalah salah satu penyebab utama infeksi di rumah sakit dan community-acquired infections. Kemunculan strain bakteri *S. aureus* yang resisten terhadap sejumlah antibiotik menyebabkan terapi pada pasien yang terinfeksi bakteri tersebut menjadi sulit, pilihan terapi antibiotik yang terbatas, biaya pengobatan yang semakin meningkat, dan angka morbiditas serta mortalitas meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan prevalensi beserta gambaran pola kepekaan antibiotik pada strain bakteri *Staphylococcus aureus* dan MRSA yang menyebabkan infeksi pada pasien rawat inap di RSUD Dr. Soetomo.

Berdasar data pengawasan dari negara-negara Eropa menunjukkan peningkatan prevalensi MRSA dari utara ke selatan benua Eropa dengan <5% di Eropa utara (misal Belanda, Norwegia, Swedia dan Denmark) dibandingkan dengan 25-50% di Eropa selatan (misal

Portugal, Spanyol, Italia dan Yunani) (EARS-Net, 2018). Proporsi MRSA di sebagian besar rumah sakit di Asia, dan beberapa di antaranya negara-negara Asia memiliki prevalensi MRSA tertinggi di dunia. Meskipun ada perbedaan variabilitas antar negara, MRSA menyumbang hingga 50% dari infeksi aliran darah akibat *S. aureus* di beberapa bagian Asia (Chen & Huang, 2014). Jepang dan Korea Selatan memiliki prevalensi MRSA yang sangat tinggi dengan >70% pada 2011 (Mendes et al., 2011; Chen & Huang, 2014). Tingginya tingkat resistensi methicillin dianggap berhubungan dengan penggunaan antimikroba yang kurang tepat (misalnya, pengobatan sendiri dan penggunaan antibiotik secara bebas) serta kepadatan populasi yang tinggi memfasilitasi transmisi cepat organisme multiresistan (Chen & Huang, 2014).

Strain bakteri *S. aureus* berbeda dengan strain bakteri MRSA dalam hal kepekaan antibiotik. Strain bakteri MRSA memiliki elemen DNA tambahan pada kromosomnya yaitu SCCmec yang merupakan suatu mobile genetic element. SCCmec merupakan suatu kompleks DNA yang mengandung gen *mecA* penyandi PBP2a atau PBP2 yang memiliki afinitas rendah terhadap seluruh antibiotik termasuk dalam golongan betalaktam, sefalosporin dan karbapenem.

Penelitian ini mengambil sampel berupa data spesimen klinis pasien rawat inap yang dikirim ke Unit Mikrobiologi Klinik RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Dalam periode Januari 2018-Juni 2019 didapatkan total 1245 data isolat yang terdiri dari bakteri *S. aureus* berjumlah 876 (70,4%) bakteri dan bakteri MRSA berjumlah 369 (29,6%) bakteri. Peningkatan proporsi MRSA sebagai penyebab infeksi di lingkungan rumah sakit mengakibatkan pilihan terapi semakin sulit dalam mengatasi infeksi akibat MRSA dan kemungkinan penyebaran gen penyandi resistensi semakin meningkat.

Perbedaan pola resistensi antibiotik pada *S. aureus* dan MRSA terlihat pada beberapa antibiotik non betalaktam, yaitu Trimetoprim-Sulfametoksazole,

antibiotik golongan aminoglikosida (Gentamycin), dan antibiotik golongan fluorokuinolon (Ciprofloxacin, Levofloxacin dan Moxifloxacin) dimana pada SA memiliki angka resistensi yang lebih rendah dibanding angka resistensi pada MRSA. Angka Resistensi Trimethoprim Sulfametoxazole sebesar 6,3% pada SA sedangkan pada MRSA sebesar 68%, angka resistensi Gentamycin pada bakteri SA sebesar 11,3% , sedangkan pada MRSA sebesar 83,4%., dan angka resistensi antibiotik fluorokuinolon (Ciprofloxacin, Levofloxacin dan Moxifloxacin) pada SA berkisar 3-12% sedangkan pada MRSA berkisar 90% pada Ciprofloxacin dan Levofloxacin dan 45,5% pada Moxifloxacin.

Pada penelitian ini *S. aureus* memperlihatkan kepekaan terhadap antibiotik betalaktam cukup baik yaitu meropenem memiliki sensitifitas sebesar 98,3%, Ampisilin Sulbaktam sebesar 97,6% dan sensitifitas yang rendah pada Ampisillin sebesar 5%. Pola kepekaan antibiotik pada *S. aureus* hanya memperlihatkan resistensi pada antibiotik penisillin saja dimana pada penelitian ini didapatkan strain bakteri SA yang resisten terhadap penisillin sebesar 98,9%.

Upaya pengendalian resistensi antibiotik diperlukan untuk mencegah peningkatan bakteri multiresisten. Adanya suatu program yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan Republik Indonesia melalui program pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit melalui permenkes nomor 8 tahun 2015. Dimana ada dua strategi yang dilakukan dalam program ini yaitu mengendalikan berkembangnya mikroba resisten akibat selective pressure melalui penggunaan antibiotik secara bijak dan mencegah penyebaran mikroba resisten melalui peningkatan ketaatan dalam pelaksanaan prinsip pencegahan dan pengendalian infeksi.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Sensitifitas antibiotik pada strain bakteri *S. aureus* lebih tinggi dibandingkan pada strain bakteri Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. Perbedaan signifikan bermakna secara statistik antara kedua strain bakteri tersebut tampak pada antibiotik Trimethoprim-Sulfametoxazole, Gentamycin, Clindamycin, Chloramphenicol, Tetrasiklin, Ciprofloxacin, Levofloxacin dan Moxifloxacin dengan nilai $p < 0,05$. Sensitifitas antibiotik Linezolid dan Vancomycin pada kedua strain bakteri *S. aureus* dan MRSA masih tinggi berkisar >95% sehingga masih dapat menjadi pilihan terapi pada infeksi berat.

Saran

Pola kepekaan antibiotik golongan betalaktam pada strain bakteri *S. aureus* menunjukkan hasil sensitifitas yang rendah. Oleh karena itu penggunaan antibiotik golongan ini sebaiknya dihindari pada kasus infeksi akibat bakteri *S. aureus* karena dapat menyebabkan terjadinya kegagalan terapi.

Penggunaan Linezolid dan Vancomycin pada infeksi berat akibat MRSA masih dapat diandalkan namun penggunaannya dengan pengawasan yang ketat sehingga mengurangi resiko timbulnya bakteri multiresisten dikarenakan penggunaan kedua antibiotik tersebut.

Penatalaksanaan pencegahan infeksi yang efektif perlu disertai kontrol infeksi yang ketat serta pelaksanaan cuci tangan yang benar, penggunaan alat pelindung diri serta akomodasi pasien infeksi ke ruang perawatan khusus isolasi atau pemisahan dengan pasien non infeksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Chen, C. J. & Huang, Y. C. 2014. New epidemiology of *Staphylococcus aureus* infection in Asia. *Clin. Microbiol. Infect.* 20, 605–623.
- Clinical and Laboratory Standards Institute. 2019. M100 Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing. 29th ed.
- David MZ., Daum RS. 2010. Community-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : epidemiology and clinical consequences of an emerging epidemic. *Clinical Microbiology Review*, Vol 23, No.3, hal 616-687.
- Diekema, D. J. et al. 2001. Survey of infections due to *Staphylococcus* species: frequency of occurrence and antimicrobial susceptibility of isolates collected in the United States, Canada, Latin America, Europe, and the Western Pacific region for the SENTRY Antimicrobial Surveillance Program, 1997–1999. *Clin. Infect. Dis.* 32 (Suppl. 2), S114–S132.
- European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net) for 2018. Surveillance Atlas of Infectious Disease. <https://www.ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-resistance/surveillance-and-disease-data/data-ecdc>
- Hayden MK., Lolans K., Haffenerffer K., 2016. Chlorhexidine and Mupirocin Susceptibility of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Isolates in the REDUCE-MRSA Trial, *Journal of Clinical Microbiology*, vol 54, no 11, hal 2735-2740.
- Lakhundi S, Zhanga K. 2018. Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*: Molecular Characterization, Evolution, and Epidemiology. *Clinical Microbiology Review*, Vol 31, Hal 2-4.
- Lindsay JA, Holden MT. 2004. *Staphylococcus aureus*: superbug, super genome? *Trends Microbiol* Vol 12, Hal 378–385.
- Lowy FD. 1998. *Staphylococcus aureus* infections. *The New England Journal of Medicine*, Vol 339, Hal 520–532.
- Mendes, R. E. et al. 2011. Regional resistance surveillance program results for 12 Asia-Pacific nations (2011). *Antimicrob. Agents Chemother.* 57, 5721–5726.
- Santosaningsih, D., Santoso, S., Budayanti, N.S., Ketut S., Kuntaman, K., Lestari, E.S., Wahyono H., Farida, H., Hapsari, R., Hadi, P., Winarto, W., Milheiric, C., Maquelin, K., Willemsse-erix, D., Belkum, A. Van, Verbrugh HA., Severin J., 2016. Characterisation of clinical *Staphylococcus aureus* isolates harbouring *mecA* or Panton-Valentine leukocidin genes from four tertiary care hospitals in Indonesia. *Tropical Medicine and International Health*. Vol 21, No 5, hal 610-618.
- Schito GC. 2006. The importance of the development of antibiotic resistance in *Staphylococcus aureus*. *Clin Microbiol Infect* Vol 12(Suppl 1): S3–S8.

PANDUAN UNTUK PENULIS NASKAH

Jurnal Kesehatan Soetomo hanya menerima naskah asli yang belum pernah dipublikasikan di dalam maupun diluar negeri. Naskah berupa penelitian yang bermanfaat untuk menunjang kemajuan ilmu pendidikan dibidang kesehatan.

Petunjuk penulisan hasil penelitian

Judul,

Hendaknya menggambarkan isi pokok tulisan secara lengkap dan jelas tanpa singkatan, ditulis dalam bahasa Indonesia. Judul terdiri dari **maksimal 12 kata**.

Nama – nama penulis

Nama penulis ditulis tanpa gelar akademik dan ditempatkan dibawah judul artikel disertakan catatan kaki tentang profesi, instansi tempat penulis bekerja dan alamatnya dengan jelas serta no HP/Fax/e-mail untuk memudahkan komunikasi

Abstrak,

Ditulis dalam **bahasa Inggris dan Indonesia** tidak lebih dari 250 kata, dan merupakan intisari seluruh tulisan, meliputi: **latar belakang, tujuan, metode, hasil dan simpulan**. Di bawah abstrak disertakan 3 – 5 kata kunci (key words).

Pendahuluan

Meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah serta tujuan penelitian dan manfaat untuk waktu yang akan datang.

Bahan dan metode

Berisi penjelasan tentang bahan – bahan dan alat yang digunakan, waktu, tempat, teknik, dan rancangan percobaan. Metode harus dijelaskan dengan selengkap mungkin agar peneliti lain dapat melakukan uji coba ulang.

Hasil

Dikemukakan dengan jelas bila perlu dengan tabel, ilustrasi (gambar, grafik, diagram) atau foto. Tabel dibuat **tanpa garis vertikal** Angka desimal ditandai dengan koma untuk bahasa Indonesia dan titik untuk bahasa Inggris. Tabel, ilustrasi atau foto diberi nomor dan diacu berurutan dengan teks, judul ditulis dengan singkat dan jelas. Keterangan diletakkan pada catatan kaki, tidak boleh pada judul. Semua singkatan atau kependekan harap dijelaskan pada catatan kaki.

Pembahasan

Menerapkan hasil penelitian, bagaimana hasil penelitian yang dilaporkan dapat memecahkan masalah, perbedaan

dan persamaan dengan penelitian terdahulu serta kemungkinan pengembangannya.

Simpulan dan saran

Diletakkan pada bagian akhir pembahasan.

Daftar pustaka

Disusun menurut sistem alfabetis dan kronologis dan mencantumkan (a) untuk buku: nama – nama penulis, editor (bila ada), tahun penerbitan, judul lengkap buku, kota penerbit, volume, edisi dan nomor halaman. (b) untuk terbitan berkala: nama – nama penulis, tahun penerbitan, judul tulisan, judul terbitan (disingkat sesuai dengan *index medicus*), volume dan nomor halaman.

Contoh penulisan daftar pustaka:

Grimes EW.A. 1994. *Use of freeze-dried bone in Endodontics*. J Endod ; 20: 355-6.

Cohen S, Burns RC. 1994. *Pathways of the pulp*. 5th ed. St Louis: Mosby Co; p. 123-47.

Morse SS. *Factors in the emergence of infectious disease*. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan-Mar ; 1 (1) : [2 4 screens] . Available from: URL: <http://www/cdc.gov/ncidoc/EID/eid.htm>. Accessed December 25, 1999.

Salim S. 1995. *Pengaruh humiditas dan waktu penyimpanan serta cara curing terhadap sifat fisik, kimia dan mekanik akrilik basis gigi tiruan*. Disertasi. Surabaya : Pasca sarjana Universitas Airlangga; h. 8-21.

Naskah yang dikirim ke redaksi hendaknya diketik dalam disket/CD dengan program *MS Word*, menggunakan huruf Arial 9 Point dengan spasi *single* sepanjang maksimal 10 halaman ukuran A4, disertakan print out 1 (satu) lembar. Naskah dapat diedit penyunting tanpa mengubah isi untuk disesuaikan dengan format penulisan yang telah ditetapkan oleh Majalah Jurnal Kesehatan Soetomo. Naskah yang telah diterima beserta semua ilustrasi yang menyertainya menjadi milik sah penerbit, serta tidak dibenarkan untuk diterbitkan dimanapun, baik secara keseluruhan maupun sebagian, dalam bentuk cetakan maupun elektronika tanpa ijin tertulis dari penerbit. Semua data, pendapat, atau pernyataan yang terdapat dalam naskah adalah merupakan tanggung jawab penulis. Penerbit, penyunting, dan seluruh staf Majalah Jurnal Kesehatan Soetomo tidak bertanggung jawab atau tidak bersedia menerima kesulitan maupun masalah apapun sehubungan dengan konsekuensi dari ketidak akuratan, kesalahan data, pendapat, maupun, pernyataan tersebut.

FORMULIR BERLANGGANAN JURNAL KESEHATAN SOETOMO

Mohon dicatat sebagai pelanggan Jurnal Kesehatan Soetomo

Nama :

Alamat rumah :

Telp. : Fax. :

E-mail :

Alamat kantor :

Telp. : Fax. :

E-mail :

Majalah mohon dikirim ke :

Hormat kami

(.....)

Harga langganan untuk satu tahun (4 nomor) Rp. 60.000,- tambah ongkos kirim
Untuk berlangganan hubungi: Bidang Penelitian dan Pengembangan
RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Jl. Mayjend Prof. Dr. Moestopo 6 - 8 Surabaya 60286
Telp: 62 31 550 1073, Fax: 62 31 550 1164 Email : lit.rsds1@gmail.com