



Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia

Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Posyandu Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas PB Selayang II Kecamatan Medan Selayang, Medan

(Halaman 1 – 8)

Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Alat KB dengan Pemakaian Alat Kontrasepsi Modern pada Wanita Remaja Kawin di Pulau Jawa (Analisis SDKI 2017)

(Halaman 9 – 18)

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) sebagai Determinan Terjadinya ISPA pada Balita Analisis Data SDKI Tahun 2017

(Halaman 19 – 26)

Studi Endemisitas dan Epidemiologi Deskriptif Malaria di Kabupaten Purbalingga Tahun 2010-2019

(Halaman 27 – 34)

Determinan Konsistensi Penggunaan Kondom pada Laki-Laki Seks dengan Laki-Laki (LSL) Non-Pekerja Seks: Studi Potong Lintang

(Halaman 35 – 42)

Departemen Epidemiologi
Fakultas Kesehatan Masyarakat

Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia

Volume 5 No 1, Juni 2021

ISSN 2548-513X

DAFTAR ISI

Artikel Penelitian

Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Posyandu Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas PB Selayang II Kecamatan Medan Selayang, Medan 1 - 8
Hazella Rissa Valda Asari, Helda

Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Alat KB dengan Pemakaian Alat Kontrasepsi Modern pada Wanita Remaja Kawin di Pulau Jawa (Analisis SDKI 2017) 9 - 18
Priskatindea, Sudarto Ronoatmodjo

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) sebagai Determinan Terjadinya ISPA pada Balita Analisis Data SDKI Tahun 2017 19 - 26
Desinta Ayu Lestari, Asri C. Adisasmita

Studi Endemisitas dan Epidemiologi Deskriptif Malaria di Kabupaten Purbalingga Tahun 2010-2019 27 - 34
Ghea Efranandhita Sukendar, Dwi Sarwani Sri Rejeki, Dian Anandari

Determinan Konsistensi Penggunaan Kondom pada Laki-Laki Seks dengan Laki-Laki (LSL) Non-Pekerja Seks: Studi Potong Lintang 35 - 42
Arum Zulaikhah, Sudarto Ronoatmodjo

Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia

Volume 5 No 1, Juni 2021

ISSN 2548-513X

EDITORIAL TEAM

Penanggung Jawab

Dr. dr. Tri Yunis Miko W, M.Sc (Ketua Departemen Epidemiologi, FKM UI)

Pemimpin Redaksi

dr. Yovsyah, M.Kes

Dewan Redaksi

Dr. dr. Krisnawati Bantas, M.Kes (Departemen Epidemiologi, FKM UI)

Dr. dr. Helda, M.Kes (Departemen Epidemiologi, FKM UI)

Renti Mahkota, SKM, M.Epid (Departemen Epidemiologi, FKM UI)

Putri Bungsu, SKM, M. Epid (Departemen Epidemiologi, FKM UI)

Rizka Maulida, SKM, MHSc (Departemen Epidemiologi FKM UI)

Sekretaris Manajemen Redaksi

Hariani Rafitha, SKM, M.Epid

Pengelola Web

Nico Kurnia Pratama, ST

Eddy Afriansyah, SKom, M.Si

Diterbitkan oleh

Departemen Epidemiologi

Gd. A. Lt. 1, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Kampus Baru UI, Depok 16424

Telp. (021) 7884 9031, Hp. 081806030588

email: epidemiologi.departemen@gmail.com

website: <http://journal.fkm.ui.ac.id/epid>

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, syukur kepada Allah Yang Maha Esa, dengan izin-Nya maka Volume 5 Nomor 1 Tahun 2021, Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia yang dikelola oleh Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia telah terbit. Terbitnya edisi pertama dari jurnal ini menjadi bukti semakin ditingkatkannya apresiasi terhadap pengembangan dan diseminasi (penyebar luasan) ilmiah dari bidang epidemiologi. Kami selaku redaksi juga akan melakukan pembenahan dan perbaikan secara terus menerus agar jurnal ini mendapatkan akreditasi nasional bahkan nantinya dapat diakui secara internasional. Pada Volume 5 Nomor 1 Tahun 2021 ini, Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia ini menghadirkan sejumlah tulisan yang berisi isu-isu yang menarik dalam dunia kesehatan. Jurnal edisi kali ini memuat 5 (lima) artikel.

Beberapa artikel dalam edisi pertama ini diharapkan mampu memberikan sumbangsih bagi perkembangan studi Epidemiologi, khususnya di Indonesia. Redaksi mengucapkan banyak terima kasih kepada para kontributor yang telah mempercayakan artikelnya untuk dipublikasikan pada Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia dalam edisi kali ini dalam menyusun dan merevisi artikel. Semoga jurnal ini bermanfaat untuk memperkaya kajian ilmiah Epidemiologi. Redaksi juga mengharapkan masukan dan kiriman naskah-naskah akademik serta tulisan ilmiah yang akan memperkaya khasanah ilmu Epidemiologi.

Depok, Juni 2021

Pemimpin Redaksi

Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Posyandu Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas PB Selayang II Kecamatan Medan Selayang, Medan

The Relationship of Obesity and Hypertension Among Elderly in Elderly's Posyandu in the Work Area of Puskesmas PB Selayang II Public Health Center, Medan Selayang District, Medan

Hazella Rissa Valda Asari^{a*}, Helda^b

^{a*} Program Studi Magister Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok 16424, Indonesia

^b Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Lantai 1 Gedung A, Kampus UI Depok, Indonesia

ABSTRAK

Populasi individu di seluruh dunia berusia 65 tahun dan lebih tua terus meningkat. Prevalensi hipertensi di Indonesia adalah 26,5%. Situasi hipertensi terus meningkat seiring dengan epidemiologinya yang meluas, yang berkontribusi terhadap meningkatnya beban global penyakit secara keseluruhan. Salah satu faktor hipertensi ialah obesitas. Studi Framingham menunjukkan bahwa baik pria maupun wanita mengalami peningkatan tekanan darah dengan peningkatan kelebihan berat badan. Mengetahui hubungan obesitas dengan hipertensi pada lansia. Desain potong lintang digunakan untuk penelitian yang dilaksanakan pada 9 posyandu lansia di wilayah kerja Puskesmas PB Selayang II pada bulan Agustus 2017. Populasi penelitian adalah lansia yang mengunjungi ke sembilan posyandu lansia di wilayah kerja Puskesmas PB Selayang II berjumlah 112 lansia. Teknik sampling menggunakan *consecutive sampling*. Variabel terikat yaitu kejadian hipertensi pada lansia, variabel bebas utama adalah obesitas dan variabel kovariatnya adalah usia, riwayat hipertensi keluarga, aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok. Metode pengumpulan data adalah dengan wawancara menggunakan kuesioner. Analisis bivariat menggunakan uji kai kuadrat 95%CI dan analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik. 45,5% lansia yang berkunjung ke sembilan posyandu lansia mengalami hipertensi, sedangkan lansia yang obesitas sebanyak 38,4%. Obesitas berhubungan dengan hipertensi pada lansia dimana lansia yang obesitas berisiko 6,0 kali mengalami hipertensi dibandingkan dengan lansia yang tidak obesitas setelah dikontrol dengan usia dan riwayat keluarga dengan hipertensi (POR 6,00 (95%CI 2,42-14,83)). Lansia harus mempertahankan berat badan yang ideal agar tidak meningkatkan risiko untuk mengalami hipertensi.

Kata kunci: Hipertensi, obesitas, lansia

ABSTRACT

The population of individuals worldwide aged 65 years and older continues to increase. The prevalence of hypertension in Indonesia is 26,5%. The hypertension situation continues to increase in line with its widespread epidemiology, which contributes to the increasing global burden of the disease as a whole. One of the factors of hypertension is obesity. The Framingham study shows that both men and women experience an increase in blood pressure with an increase in being overweight. This study's aim was to determine the relationship between obesity and hypertension in the elderly. The cross sectional design was used for the study which was conducted at 9 elderly posyandu in the work area of Puskesmas PB Selayang II in August 2017. The study population was the elderly who visited the nine elderly posyandu in the working area of Puskesmas PB Selayang II, totaling 112 elderly. The sampling technique used consecutive sampling. The dependent variable is the incidence of hypertension in the elderly. The independent variable is obesity. The covariate variables were age, family history, physical activity, and smoking habits. The data collection method is an interview using a questionnaire. Bivariate analysis using kai squared test 95% CI and multivariate analysis using logistic regression test 45.5% of the elderly who visited the nine posyandu had hypertension, while 38.4% of the elderly who were obese. Obesity is associated with hypertension in the elderly where obese elderly have 6 times risk of developing hypertension compared with non-obese elderly after controlled by age and family history of hypertension (POR 6,00 (95%CI 2,42-14,83)). Elderly must maintain an ideal body weight so as not to increase the risk of developing hypertension

Key words: Hypertension, obesity, Elderly

Pendahuluan

Populasi individu di seluruh dunia berusia 65 tahun dan lebih tua terus meningkat. Menurut studi Framingham, pada usia 60 tahun sekitar 60% dari populasi mengembangkan hipertensi dan pada 70 tahun

sekitar 65% pria dan 75% wanita memiliki penyakit ini. Dalam studi yang sama, 90% dari mereka yang normotensif pada usia 55 tahun melanjutkan untuk

*Korespondensi: Hazella Rissa Valda Asari. Program Studi Magister Epidemiologi, FKM Universitas Indonesia, Lantai 1 Gedung A, Kampus UI Depok, Indonesia. Email: hazellarissavaldaa@yahoo.com

mengembangkan hipertensi. Lansia juga lebih mungkin menderita komplikasi hipertensi dan lebih mungkin terjadi penyakit yang tidak terkontrol.¹

Harapan hidup yang lebih lama secara keseluruhan, pasien lanjut usia, terutama yang lebih tua dari 80 tahun, saat ini merupakan lapisan masyarakat yang tumbuh paling cepat. Diperkirakan pada tahun 2050, sekitar seperlima dari populasi dunia akan lebih tua dari 80 tahun.² Lansia merupakan bagian signifikan dari populasi dengan hipertensi, karena prevalensi hipertensi meningkat dengan bertambahnya usia.³

Secara global, pada awal 2014, sekitar 22,0% populasi berusia 18 tahun atau lebih menderita hipertensi. Situasi hipertensi terus meningkat seiring dengan epidemiologinya yang meluas, yang berkontribusi terhadap meningkatnya beban global penyakit secara keseluruhan.⁴ Hipertensi adalah masalah umum yang dihadapi dalam praktek sehari-hari oleh dokter dan sering disebut sebagai “*silent killer*” karena pasien dengan penyakit ringan sampai sedang sering tanpa gejala.⁵

Hipertensi diartikan ketika tekanan darah $\geq 140/90$ mm Hg acapkali ditemui pada orang tua dan merupakan faktor risiko penting untuk morbiditas dan mortalitas kardiovaskular pada mereka.⁶ Hipertensi bertanggungjawab atas kematian yang disebabkan jantung iskemik dan stroke, masing-masing sekitar 45% dan 51%.⁷ Pada tahun 2015, kematian yang disebabkan oleh jantung iskemik dan stroke meningkat menjadi 54% (dari 56.4 juta kematian di dunia). Dalam studi Framingham, karakteristik pasien yang paling dapat memprediksi hipertensi tidak terkontrol adalah usia yang lebih tua.⁸

Angka kejadian hipertensi di Indonesia adalah 26,5%.⁹ Sedangkan angka hipertensi pada lansia menurut hasil Riskesdas 2013 mulai dari lansia dan lansia tua berurut-turut adalah 45,6% (55-64 tahun), 58,9% (65-74 tahun), dan 62,6% (>75 tahun).¹⁰ Prevalensi hipertensi di Provinsi Sumatera Utara berdasarkan pengukuran adalah 24,7%, sedangkan prevalensi hipertensi di Kota Medan berdasarkan pengukuran adalah sebesar 28,1%.⁹

Hipertensi di Puskesmas PB Selayang II Kecamatan Medan Selayang, Kota Medan, menduduki peringkat ke empat (7,9%) dari sepuluh penyakit terbesar pada tahun 2016 dengan kunjungannya sebesar 400 kunjungan. Sedangkan berdasarkan laporan bulanan posyandu lansia bulan Maret 2017 diketahui bahwa proporsi penderita hipertensi pada lansia yang berkunjung selama bulan Maret 2017 adalah 42,53% (74 orang dari 174 orang).

Faktor risiko peningkatan prevalensi hipertensi antara lain pertumbuhan penduduk, penuaan dan perilaku berisiko yang mudah dimodifikasi, seperti

diet tidak sehat, penggunaan alkohol yang berbahaya, merokok, kurangnya aktivitas fisik, kelebihan berat badan/obesitas dan stres berkepanjangan.¹¹

Perkembangan hipertensi yang disebabkan oleh obesitas dapat terjadi melalui beberapa mekanisme: resistensi insulin, perubahan adipokin, fungsi saraf simpatik yang tidak tepat dan aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron, kelainan struktural dan fungsional pada ginjal, perubahan jantung dan pembuluh darah, dan maladaptasi imun.^{12,13} Perubahan asam urat dan incretin atau dipeptidyl peptidase 4 juga berkontribusi pada perkembangan hipertensi dalam konteks obesitas.

Prevalensi obesitas secara nasional mengalami peningkatan, yaitu 10,5%, 14,8%, dan 21,8% untuk tahun 2007, 2013, dan 2018 secara berturut-turut pada dewasa umur > 18 tahun.¹⁴ Berdasarkan profil kesehatan Provinsi Sumatera Utara tahun 2017 di Kota Medan, dari 39 Puskesmas dan 418.866 pengunjung, terdapat 5.491 pengunjung yang mengalami obesitas (76,2%).¹⁵ Studi Framingham juga menunjukkan bahwa baik pria maupun wanita mengalami peningkatan tekanan darah dengan peningkatan kelebihan berat badan.¹⁶ Sedangkan di posyandu lansia di wilayah kerja puskesmas PB Selayang II, prevalensinya adalah 38,4% dan angka ini lebih tinggi dari rata-rata obesitas secara nasional.

Obesitas dan kelebihan berat badan mungkin memiliki peran utama dalam mengganggu natriuresis tekanan ginjal pada orang dengan hipertensi kronis. Obesitas meningkatkan reabsorpsi natrium dalam ginjal dan merusak natriuresis tekanan ginjal dengan mengaktifkan renin-angiotensin dan sistem saraf simpatik dan dengan mengubah kekuatan fisik intrarenal. Obesitas kronis juga menyebabkan perubahan struktural pada ginjal yang menyebabkan hilangnya fungsi nefron, yang selanjutnya meningkatkan tekanan arteri.¹⁷

Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui hubungan obesitas terhadap kejadian hipertensi pada lansia di Puskesmas PB Selayang II Kecamatan Medan Selayang, Medan. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi untuk menambah wawasan mengenai hubungan obesitas terhadap hipertensi pada lansia dan diharapkan dapat dilakukan tindakan preventif berupa mengambil tindakan yang diperlukan untuk mengendalikan obesitas agar kejadian hipertensi pada lansia dapat berkurang, dan untuk lansia yang telah mengalami hipertensi agar dapat dilakukan pencegahan sekunder untuk mencegah penyakit menjadi semakin berat.

Metode

Jenis penelitian ini adalah observasional

dengan desain potong lintang dengan memakai data primer. *Informed consent* diberikan kepada responden sebelum wawancara dimulai. Penelitian ini dilaksanakan pada 9 posyandu lansia di wilayah kerja Puskesmas PB Selayang II, Kecamatan Medan Selayang yang dilakukan pada bulan Agustus 2017. Populasi target penelitian adalah semua lansia di Provinsi Sumatera Utara, populasi sumbernya semua lansia di Kecamatan Medan Selayang, populasi *eligible*-nya adalah semua lansia di Wilayah Kerja Puskesmas PB Selayang II Kecamatan Medan Selayang dan populasi *entrants*-nya adalah lansia yang memenuhi kriteria inklusi yaitu lansia yang mengikuti program posyandu lansia, sedangkan kriteria ekslusinya adalah lansia yang tidak datang ke posyandu lansia di wilayah kerja Puskesmas PB Selayang II. Sampelnya dihitung menggunakan rumus *Lemeshow* dengan $p_0 = 0,62$ dan $p_a = 0,47$ sehingga didapatkan jumlah minimal sampel sebanyak 112 lansia. Teknik sampling yang digunakan adalah *nonprobability sampling*, yaitu *consecutive sampling* dimana semua subjek yang datang ke posyandu lansia yang diadakan di 9 posyandu yang ada di wilayah kerja Puskesmas PB Selayang II Kecamatan Medan Selayang, secara berurutan dimasukkan ke dalam penelitian sampai jumlah subyek dalam penelitian terpenuhi.

Variabel terikat dari penelitian ini adalah hipertensi pada lansia yang diukur menggunakan tensimeter air raksa oleh petugas puskesmas sedangkan variabel bebas pada penelitian ini adalah obesitas yang diukur oleh petugas menggunakan timbangan dan statur meter. Sedangkan variabel kovariatnya adalah usia, riwayat keluarga, aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok. Tekanan sistolik > 140 mm Hg dan tekanan diastolik > dari 90 mm Hg dicatat pada setidaknya dua kunjungan selama beberapa minggu untuk menentukan hipertensi. Sedangkan obesitas ditandai dengan IMT $e'' 25 \text{ kg/m}^2$. Usia yaitu umur lansia mulai dari lahir sampai pengumpulan data (dibagi atas $e'' 60$ tahun dan < 60 tahun), riwayat hipertensi keluarga yaitu adanya riwayat penyakit hipertensi pada keluarga lansia (dibagi atas ada dan tidak ada) aktivitas fisik yaitu intensitas kegiatan atau gerakan otot yang dilakukan sehari-hari untuk membakar energi dan dijumlahkan dalam satuan MET's sesuai standar IPAQ. *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) merupakan salah satu jenis kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur aktivitas fisik seseorang. IPAQ berisikan pertanyaan yang meliputi jenis, durasi, dan frekuensi seseorang melakukan aktivitas fisik dalam jangka waktu tertentu misalkan dalam 7 hari terakhir. Cara menentukan aktifitas dikatakan cukup atau tidak yaitu berdasarkan skor yang ada pada setiap pertanyaan yang ada di kuesioner dengan rumus: METs/minggu = METs

Level (jenis aktivitas) x Jumlah menit aktivitas x Jumlah hari/minggu. Aktifitas fisik dikatakan cukup jika total METs/minggu mulai dari 600-1500 lebih, sedangkan tidak cukup jika total METs/minggu kurang dari 600 (dibagi atas tidak cukup dan tidak cukup). Kebiasaan merokok yaitu kebiasaan terkait menghisap rokok atau riwayat merokok (dibagi atas pernah merokok dan tidak merokok). Metode pengumpulan data adalah wawancara menggunakan kuesioner. Analisis bivariat menggunakan uji kai kuadrat 95% CI dan analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik. Data diolah menggunakan *software* pengolah data SPSS.versi 15.0

Hasil

Puskesmas PB Selayang II terletak di Jalan Bunga Cempaka No.58 Kelurahan Tanjung Sari Kecamatan Medan Selayang. Wilayah kerjanya meliputi 6 Kelurahan yaitu Kelurahan PB Selayang II, Kelurahan PB Selayang I, Kelurahan Tanjung Sari, Kelurahan Beringin, Kelurahan Asam Kumbang, dan Kelurahan Sempakat. Hipertensi merupakan penyakit ke-4 tertinggi di Puskesmas Selayang II, setelah infeksi akut pernafasan atas, penyakit lain pada saluran pernafasan atas, dan infeksi penyakit usus. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 112 responden yang berasal dari 9 Posyandu lansia yang tersebar pada 6 kelurahan tersebut Sebanyak 13 responden dari Posyandu Mekar I, 14 responden dari Posyandu Mekar II, 15 responden dari Posyandu Mawar, 10 responden dari Posyandu Lingkungan 12, 13 responden dari Posyandu 7/8, 12 responden dari Posyandu Beringin, 12 responden dari Posyandu Asoka, 12 responden dari Posyandu Nusa Indah, dan 11 responden dari Palembang.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Variabel	n	%
Variabel Dependen		
Status Hipertensi		
Hipertensi	51	45,5
Tidak Hipertensi	61	54,5
Variabel Independen		
Status Obesitas		
Obesitas	43	38,4
Tidak Obesitas	69	61,6
Variabel Kovariat		
Usia		
= 60 tahun	54	48,2
< 60 tahun	58	51,5
Riwayat Hipertensi Keluarga		
Ada	38	33,9
Tidak ada	74	66,1
Aktivitas fisik		
Tidak Cukup	62	55,4
Cukup	50	44,6
Kebiasaan Merokok		
Pernah merokok	44	39,3
Tidak merokok	68	60,7
Total	112	100

Tabel 2. Hubungan Obesitas dan Variabel Kovariat dengan Hipertensi pada Lansia

Variabel	Hipertensi		Tidak Hipertensi		Total		p-value	POR	95%CI
	n	%	n	%	n	%			
Status Obesitas									
Obesitas	29	67,4	14	32,6	43	100	0,001	4,425	1,960-9,991
Tidak Obesitas	22	31,9	47	68,1	69	100			
Usia									
= 60 tahun	28	51,9	26	48,1	54	100	0,269	1,639	0,775-3,468
< 60 tahun	23	39,7	35	60,3	58	100			
Riwayat Hipertensi Keluarga									
Ada	24	63,2	14	36,8	38	100	0,013	2,984	1,326-6,718
Tidak ada	27	36,5	47	63,5	74	100			
Aktivitas Fisik									
Tidak Cukup	34	54,8	28	45,2	62	100	0,044	2,357	1,092-5,090
Cukup	17	34,0	33	66,0	50	100			
Kebiasaan Merokok									
Pernah merokok	22	50	22	50	44	100	0,569	1,345	0,628-2,881
Tidak merokok	29	42,6	39	57,4	68	100			

Berdasarkan tabel 1, dari 112 responden yang diamati terdapat 45,5% lansia yang mengalami hipertensi, dan 54,5% tidak hipertensi, sementara lansia yang mengalami obesitas sebesar 38,4% dan yang tidak obesitas 61,6%. Proporsi lansia yang berusia ≥ 60 tahun adalah 48,2% dan < 60 tahun adalah 51,5%. adalah Sebanyak 33,9% lansiamemiliki riwayat keluarga dengan hipertensi dan 51,5% lansia tidak memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi. Proporsi lansia yang melakukan aktivitas fisik tidak cukup lebih banyak (55,4%) dari pada lansia yang yang melakukan aktivitas fisik cukup (44,6%). Proporsi lansia yang pernah merokok adalah 39,3% dan yang tidak merokok adalah 60,7%.

Rata-rata umur lansia yang menderita hipertensi adalah 62 tahun. Aktifitas fisik dikatakan cukup jika total METs/minggu mulai dari 600-1500 lebih. Contoh kegiatannya dapat berupa menimba air, mendaki gunung, lari cepat, mencangkul, menebang pohon, dll). Rata-rata batang rokok yang dihisap oleh penderita hipertensi adalah 12 batang dan lama merokoknya adalah 25 tahun.

Berdasarkan tabel 2 diperoleh nilai POR status obesitas terhadap hipertensi sebesar 4,42 dengan *p-value* = 0,001 < 0,05 (95% CI 1,96-9,99) yang bearti lansia yang obesitas memiliki peluang 4,42 kali untuk menderita hipertensi dibandingkan lansia yang tidak obesitas.

Selain obesitas, riwayat hipertensi pada keluarga dan aktivitas fisik juga berhubungan dengan hipertensi pada lansia dengan POR 2,98 (95% CI 1,326-6,718) dan 2,35 (95% CI 1,092-5,090). Artinya, lansia yang memiliki riwayat hipertensi keluarga memiliki peluang 2,98 kali menderita hipertensi dibandingkan lansia yang tidak memiliki riwayat hipertensi keluarga. Begitupula dengan lansia yang aktivitas fisiknya tidak cukup memiliki peluang untuk menderita hipertensi 2,35 kali dibandingkan lansia yang aktivitas fisiknya cukup.

Tabel 3. Full Model Multivariat

Variabel	POR	95%CI	p-value
Obesitas	5,47	2,18-13,75	0,001
Usia	2,75	1,12-6,76	0,027
Riwayat Hipertensi Keluarga	2,64	1,10-6.34	0,030

Berdasarkan tabel 3 diperoleh bahwa obesitas sebagai variabel utama, dan variabel kovariat lain berpotensi sebagai *counfounder*. Selanjutnya variabel akan dieliminasi satu persatu mulai dari *p-value* terbesar lalu dihitung perbedaan antara POR *full model* dan *reduced model* apakah > 10% atau tidak, jika > 10%, maka variabel tersebut dimasukkan ke dalam model akhir karena merupakan *confounder*.

Tabel 4. Hasil Uji Interaksi pada Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia

Variabel	POR	95%CI	p-value	Penilaian Interaksi
Obesitas	5,47	2,18-13,75	0,001	
Usia	2,75	1,12-6,76	0,027	
Riwayat Hipertensi Keluarga	2,64	1,10-6.34	0,030	
Full model + Obesitas*Usia	2,28	0,36-14,28	0,377	Tidak ada interaksi
Full model + Obesitas*Riwayat hipertensi keluarga	1,88	0,32-10,968	0,479	Tidak ada interaksi

Berdasarkan tabel 4, terlihat seluruh variabel interaksi menghasilkan *p-value* > 0,05, bearti hasil uji interaksi menunjukkan tidak terdapat variabel interaksi antara obesitas dengan variabel kovariat (usia dan riwayat hipertensi keluarga) dengan kejadian hipertensi pada lansia.

Tabel 5. Hasil Uji Confounding pada Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia

Variabel	POR _{full}	POR _{reduced}	ΔPOR	Keterangan
Dikeluarkan dari model				
Model 1 Riwayat Hipertensi pada keluarga	5,47	6,00	8.83%	(-) <i>confounder</i>
Model 2 Usia	5,47	4,04	35,39%	(+) <i>confounder</i>

Berdasarkan tabel 5, analisis uji *confounding* terdapat 1 variabel yang perubahan nilai PORnya > 10% yaitu variabel usia. Artinya variabel tersebut merupakan variabel *confounding*. Sehingga didapatkan model akhirnya sebagai berikut.

Tabel 6. Final Model Multivariat

Variabel	POR	95%CI	p-value
Obesitas	6,00	2,42-14,83	0,001
Usia	2,75	1,12-6,55	0,027

Berdasarkan tabel 6 dalam model akhir multivariat diperoleh hasil POR sebesar 6,00 (95% CI 2,42-14,83) yang artinya lansia yang obesitas memiliki peluang untuk mengalami hipertensi 6 kali dibandingkan lansia yang tidak mengalami obesitas setelah dikontrol oleh variabel usia.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis diperoleh angka prevalensi hipertensi lansia adalah sebesar 45,5%, hampir setengahnya dari seluruh lansia yang mengunjungi posyandu lansia. Hampir serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Manik¹⁸ diperoleh prevalensi 30,5%. Prevalensi penelitian ini lebih kecil dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hafidz,¹⁹ yang memperoleh prevalensi sebesar 61,6%. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Siringoringo²⁰ dengan desain yang sama, diperoleh prevalensi hipertensi sebesar 62,01%. Tidak hanya prevalensi hipertensi meningkat dengan bertambahnya usia, tetapi polanya juga berubah. Setelah 50 tahun, hipertensi sistolik terisolasi mendominasi. Tekanan diastolik cenderung menurun ketika tekanan sistolik meningkat. Untuk setiap peningkatan 20/10 mm Hg, risiko kardiovaskular meningkat kira-kira dua kali lipat. Secara khusus hanya 5% dari lansia memiliki hipertensi sekunder, mayoritas di antaranya bersifat renovaskular.²¹

Sedangkan prevalensi obesitas yang diperoleh pada penelitian ini adalah sebesar 38,4%. Hasil penelitian ini mirip dengan penelitian yang dilakukan oleh Herdiani²² yang memperoleh prevalensi sebesar 36,2%. Penelitian lainnya yang dilakukan di Posbindu PTM Bandung²³ mendapatkan prevalensi sebesar 54,9%. Prevalensi kelebihan berat badan/ obesitas pada orang dewasa Indonesia meningkat pesat selama 14 tahun dari 1993 hingga 2007, oleh sekitar 11% poin (20,8%-31,2%) pada pria²⁴ dan 13-16% (17,7%-31,2% dan 32,0%-48,8%) pada wanita.^{25,24} Sebaliknya, prevalensi kelebihan berat badan/obesitas secara global meningkat sekitar 8,1% pada pria dan 8,2% pada wanita selama 33 tahun dari tahun 1980 hingga 2013.²⁶

Berdasarkan hasil penelitian pada model akhir hubungan obesitas terhadap hipertensi yang dikontrol dengan variabel usia menghasilkan POR sebesar 6,00 (95% CI 2,42-14,83). Artinya, lansia yang obesitas memiliki peluang untuk terkena hipertensi 6 kali dibandingkan lansia yang tidak obesitas. Hal ini sejalan dengan dengan penelitian yang dilakukan di Australia pada yang menunjukkan obesitas pada lansia berpeluang menderita hipertensi 2,0 kali (95% CI 1,88-2,13).²⁷ Begitu pula dengan penelitian di China yaitu lansia obesitas berpeluang mengalami hipertensi sebesar 4.06 kali pada perempuan (95% CI 2,87-5,74) dan 3,63 kali pada laki-laki (95% CI 2,03-6,49),²⁸ Obesitas adalah masalah kesehatan global yang berkembang, dengan peningkatan yang cepat diamati pada obesitas yang tidak sehat. Kelebihan berat badan dikaitkan dengan peningkatan risiko kardiovaskular dan timbulnya morbiditas kardiovaskular sebelumnya.²⁹

Hubungan obesitas dan hipertensi telah diakui sejak awal abad ke 20 ketika tekanan darah pertama kali diukur dalam populasi, dan hubungan antara berat badan dan tekanan darah ini ditunjukkan secara prospektif dalam studi Framinghampada 1960.³⁰ Apresiasi signifikansi klinis hipertensi terkait obesitas telah tumbuh secara substansial selama periode waktu yang sama, ke titik di mana obesitas diakui sebagai penyebab utama tekanan darah tinggi, dan kombinasi obesitas dan hipertensi diakui sebagai penyebab utama risiko kardiovaskular.²⁹

Penelitian lain yang menggunakan desain kohort pada orang dewasa dan lansia menunjukkan hasil yang sama, memiliki berat badan berlebih atau obesitas, konsumsi alkohol tinggi, dan rendahnya aktivitas fisik berkaitan dengan tingginya risiko untuk mengembangkan hipertensi, baik pada laki laki dan wanita.²⁷ Modifikasi gaya hidup adalah dasar untuk mencegah banyak kondisi kesehatan kronis seperti hipertensi. Kegemukan atau obesitas dan ketidakaktifan fisik diakui sebagai faktor gaya hidup yang menyebabkan tekanan darah tinggi.³¹

Pada penelitian ini ada 1 variabel yang mengontrol hubungan obesitas terhadap kejadian hipertensi pada lansia yaitu usia. Peningkatan tekanan darah selalu dianggap sebagai konsekuensi tak terhindarkan dari penuaan pada masyarakat industri, yang mengarah ke hipertensi pada sebagian besar subjek usia lanjut. Namun, karakteristik dan definisi hipertensi pada lansia telah berubah selama bertahun-tahun. Data yang diperoleh selama studi Framingham, yang diikuti pasien selama 30 tahun, setuju bahwa tekanan darah sistolik menunjukkan peningkatan terus menerus antara usia 30 dan 84 tahun atau lebih.³²

Aterosklerosis dan penurunan elastin mengakibatkan berkurangnya pemenuhan dan elastisitas arteri besar di usia tua. Pengerasan pembuluh darah ini mendasari patologi terjadinya hipertensi sistolik. Resistensi perifer total meningkat pada orang tua, dan penurunan sensitivitas baroreseptor juga terkait dengan usia. Karena kurangnya sensitivitas baroreseptor ini, lansia mengalami fluktuasi tekanan darah yang lebih besar.²¹ Paruh baya adalah masa kritis untuk intervensi karena perubahan darah tekanan selama usia paruh baya dapat berdampak signifikan pada kehidupan risiko penyakit kardiovaskular.²⁷

Hasil yang serupa ditunjukkan oleh studi di Taiwan, diperoleh hasil meningkatnya usia berhubungan dengan hipertensi 1,10 kali (95% CI 1,00-1,21). Serta penelitian lain yang dilakukan di Palembang³³ mendapatkan hasil bahwa orang yang lanjut usia memiliki risiko mengalami hipertensi 6,55 kali (95% CI 3,17-13,52).

Kesimpulan

Hampir setengah dari seluruh lansia yang berkunjung ke sembilan posyandu lansia di wilayah kerja Puskesmas PB Selayang II, mengalami hipertensi. Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, obesitas berhubungan dengan terjadinya hipertensi pada lansia. Hipertensi dapat dikurangi risiko kejadiannya dengan menerapkan gaya hidup sehat mempertahankan berat badan ideal. Lansia yang memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi diharapkan lebih waspada terhadap hipertensi dengan rutin memeriksakan dirinya ke posyandu lansia terdekat. Pemeriksaan teratur dapat mengontrol hipertensi dengan pengecekan tekanan darah yang dilakukan oleh petugas, sehingga dampak yang ditimbulkan oleh hipertensi dapat dikurangi.

Daftar Pustaka

1. Duthie EH. Left ventricular mass and risk of stroke in an elderly cohort the Framingham heart study. *J Am Geriatr Soc.* 1995;43(2):202.
2. Alcocer L, Cueto L. Hypertension, a health economics perspective. *Ther Adv Cardiovasc Dis.* 2008;2(3):147-55.
3. Acelajado MC, Oparil S. Hypertension in the Elderly. *Clin Geriatr Med.* 2009;25(3):391-412.
4. Nam K Do, Van NB, Hoang LV, Duc TP, Thi Ha TT, Tuan VT, et al. Hypertension in a mountainous province of Vietnam: prevalence and risk factors. *Heliyon.* 2020;6(2):e03383.
5. Patel JC. Hypertension in elderly. *Indian J Med Sci [Internet].* 2000;54(7):293-8.
6. Kapoor P, Kapoor A. Hypertension in the elderly: A reappraisal. *Clin Queries Nephrol.* 2013;2(2):71-7
7. Banik KK. Save lives: Make hospitals safe for emergencies. *J Indian Med Assoc.* 2009;107(4):206-7.
8. Rafey MA. Resistant Hypertension in the Elderly. *Clin Geriatr Med.* 2009;25(2):289-301.
9. Hendrawan H, Winarto AT, Raflizar, Handayani K, Ida, Nugroho SU, et al. *Riskesmas Dalam Angka Provinsi Sumatera Utara Tahun 2013 [Internet].* Vol. 7, Lembaga Penerbitan Badan Litbangkes. 2013. 164-165 p.
10. Dinas Kesehatan Republik Indonesia. *Riset Kesehatan Dasar. Diabetes Mellit.* 2013;87-90.
11. Zekewos A, Egeno T, Loha E. The magnitude of hypertension and its risk factors in southern Ethiopia: A community based study. *PLoS One.* 2019;14(8):1-12.
12. Jiang SZ, Lu W, Zong XF, Ruan HY, Liu Y. Obesity and hypertension. *Exp Ther Med.* 2016;12(4):2395-9.
13. Vincent G, DeMarco, Annayya R, Aroor and JRS. The pathophysiology of hypertension in patients with obesity. 2015;10(6):364-76.
14. *Riskesmas. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS).* Vol. 44. 2018.
15. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. *Profil Kesehatan Sumut 2017.* 2017.
16. Higgins M, Kannel W, Garrison R, Pinsky J, Stokes J. Hazards of Obesity the Framingham Experience. *Acta Med Scand.* 1987;222(723 S):23-36.
17. Hall JE. The kidney, hypertension, and obesity. *Hypertension.* 2003;41(3 II):625-33.
18. Manik M. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Lansia di Posyandu Lansia Wilayah Kerja Puskesmas Parsoburan Kecamatan Siantar Marihat Pematangsiantar Tahun 2011. *University of Sumatera Utara;* 2011.
19. Bin Mohd Arifin M, Weta I. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Kelompok Lanjut Usia Di Wilayah Kerja Upt Puskesmas Petang I Kabupaten Badung Tahun 2016. *E-Jurnal Med Udayana.* 2016;5(7).
20. Siringoringo M. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi pada Lansia Di Desa Sigaol Simbolon Kabupaten Samosir Tahun 2013. *University of Sumatera Utara;* 2013.
21. Corrigan M V., Pallaki M. General Principles of Hypertension Management in the Elderly. *Clin Geriatr Med.* 2009;25(2):207-12.
22. Herdiani N. Hubungan Imt Dengan Hipertensi Pada Lansia Di Kelurahan Gayungan Surabaya. *Med Technol Public Heal J.* 2019;3(2):183-9.
23. Rohkuswara TD, Syarif S. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi Derajat 1 di Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM) Kantor Kesehatan Pelabuhan Bandung Tahun 2016. *J Epidemiol Kesehat Indones.* 2017;1(2):13-8.
24. Roemling C, Qaim M. Obesity trends and determinants in Indonesia. *Appetite.* 2012;58(3):1005-13.
25. Popkin BM, Slining MM. New dynamics in global obesity facing low- and middle-income countries. *Obes Rev.* 2013;14(S2):11-20.
26. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet.* 2014;384(9945):766-81.
27. Nguyen B, Bauman A, Ding D. Association between lifestyle risk factors and incident hypertension among middle-aged and older Australians. *Prev Med (Baltim)*

28. Wang SK, Ma W, Wang S, Yi XR, Jia HY, Xue F. Obesity and its relationship with hypertension among adults 50 years and older in Jinan, China. *PLoS One*. 2014;9(12):1-10.
29. Leggio M, Lombardi M, Caldarone E, Severi P, D'emidio S, Armeni M, et al. The relationship between obesity and hypertension: An updated comprehensive overview on vicious twins. *Hypertens Res*. 2017;40(12):947-63.
30. William B. *The Relation of Adiposity to Blood Pressure*. 1967;
31. Adachi T, Kamiya K, Takagi D, Ashikawa H, Hori M, Kondo T, et al. Combined effects of obesity and objectively-measured daily physical activity on the risk of hypertension in middle-aged Japanese men: A 4-year prospective cohort study. *Obes Res Clin Pract*. 2019;13(4):365-70.
32. Pinto E. Blood pressure and ageing. *Postgrad Med J*. 2007;83(976):109-14.
33. Sartik S, Tjekyan RS, Zulkarnain M. Risk Factors and the Incidence of Hipertension in Palembang. *J Ilmu Kesehat Masy*. 2017;8(3):180-91.

Artikel Penelitian

Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Alat KB dengan Pemakaian Kontrasepsi Modern pada Wanita Remaja Kawin di Pulau Jawa (Analisis SDKI 2017)

Relationship between Knowledge of Contraceptive Methods and Modern Contraceptive Use Among Adolescent Married Women In Java Island (Analysis Of IDHS 2017)

Priskatindea^{a*}, Sudarto Ronoatmodjo^b^{a*} Program Studi Magister Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok 16424, Indonesia^b Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Lantai 1 Gedung A, Kampus UI Depok, Indonesia

ABSTRAK

Prevalensi pemakaian metode KB modern pada wanita kawin usia remaja di Pulau Jawa tahun 2017 tergolong masih rendah, yakni 27,8%. Terbatasnya tingkat pengetahuan remaja mengenai pilihan kontrasepsi adalah salah satu hambatan pemakaian kontrasepsi pada remaja. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan tentang alat/cara KB dengan pemakaian kontrasepsi modern pada wanita kawin usia remaja di Pulau Jawa. Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan menganalisis hasil dari Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) Tahun 2017. Sampel adalah 309 orang wanita berusia 15-19 tahun yang berdomisili di Pulau Jawa dengan status kawin. Pada hasil ditemukan sebanyak 62,4% responden memakai alat kontrasepsi modern. Berdasarkan Renstra BKKBN 2020-2024 angka ini masih dibawah target capaian *modern Contraceptive Prevalence Rate (mCPR)* yakni 63,41%. Selain itu diketahui hanya 56,4% wanita kawin usia remaja yang memiliki tingkat pengetahuan alat/cara KB yang baik (mengetahui setidaknya 7 alat/cara KB). Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan tentang alat/cara KB tidak mempengaruhi pemakaian kontrasepsi pada wanita kawin usia remaja di Pulau Jawa setelah dikontrol variabel paritas, pendidikan suami, pengambil keputusan KB, dan kepemilikan jaminan kesehatan (PR = 0,75; CI 95% 0,42-1,36). Kuesioner SDKI kurang dapat menggambarkan tingkat pengetahuan mengenai alat/cara KB karena kurang teresplornya pertanyaan yang digunakan sehingga hasil ini kemungkinan masih dipengaruhi adanya bias informasi. Studi ini merekomendasikan untuk dilakukan perbaikan pada pengukuran variabel pengetahuan pada survei selanjutnya dengan menggunakan definisi yang lebih spesifik sehingga dapat menggambarkan tingkat pendidikan responden dengan lebih akurat

Kata kunci: Kontrasepsi, wanita kawin, remaja, pengetahuan

ABSTRACT

Prevalence of modern contraceptive use among adolescent married women in Java Island remains low, namely 27,8% in 2017. The limited knowledge about contraceptive choices is one of the barriers to contraceptive use in adolescent. The purpose of this study is to identify the relationship between knowledge of contraceptive methods and modern contraceptive use among adolescent married women in Java Island. This study analyzed secondary data of the 2017 Indonesia Demographic and Health Survey (IDHS). We used 309 samples consisting all 15-19 year's old women who currently married and live in Java Island in the survey. The results found that 62.4% of respondents used modern contraceptives. Based on the BKKBN Strategic Plan for 2020-2024, this results still below the target of the modern Contraceptive Prevalence Rate (mCPR), namely 63.41%. In addition, it is known that only 56.4% of adolescent married women have a good level of knowledge about contraceptive methods (knowing at least 7 methods). Multivariate analysis showed there is no relationship between knowledge of contraceptive methods and modern contraceptive use among adolescent married women in Java Island adjusted by parity, husband's education, decision makers for contraceptive use, and health insurance ownership (PR = 0,75; CI 95% 0,42-1,36). The IDHS questionnaire wasn't able to describe the level of knowledge of contraception methods accurately because the questions used weren't fully explored so this result was probably still influenced by information bias. This study recommends improvements in the measurement of knowledge variables in the next survey by using a more specific definition of knowledge of contraception methods so it can describe the knowledge level of the respondents more accurately.

Key words: Contraceptive, married women, adolescent, knowledge

Pendahuluan

Remaja merupakan sebagian besar dari populasi global, mencapai 23% populasi di negara berkembang, dan mayoritas permasalahan kedaruratan kemanusiaan terjadi. Selain itu, kebutuhan kesehatan seksual dan reproduksi remaja sebagian besar belum

terpenuhi secara global.¹ Pada Tahun 2017, diperkirakan 36 juta remaja wanita usia 15-19 tahun sudah menikah atau seksual aktif. Sementara itu lebih dari setengahnya, sekitar 20 juta anak perempuan lainnya tidak menggunakan kontrasepsi, namun sudah

*Korespondensi: Priskatindea. Program Studi Magister Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Email: deadddea@gmail.com

memiliki kebutuhan untuk menggunakan metode kontrasepsi modern.¹ Riwayat pemakaian kontrasepsi yang rendah dan tidak konsisten pada remaja diketahui merupakan penyebab tingginya risiko kehamilan dini dan terkena penyakit infeksi menular seksual.² WHO mengatakan bahwa peningkatan penggunaan kontrasepsi secara seksual remaja aktif dapat berkontribusi pada pengurangan kehamilan remaja.³

Renstra BKKBN Tahun 2020-2024 menyebutkan salah satu isu strategis yang masih menjadi masalah di Indonesia adalah menurunnya angka pemakaian kontrasepsi modern (*mCPR*) menjadi 57,2% dan rendahnya pengetahuan remaja mengenai kesehatan reproduksi serta persiapan kehidupan berkeluarga.⁴ Berdasarkan Laporan Kinerja BKKBN Tahun 2019, diketahui angka kelahiran pada remaja wanita usia 15-19 tahun sebesar 33 kelahiran per 1000 wanita usia 15-19 tahun.⁵ Remaja wanita seksual aktif lebih mungkin untuk menikah dibandingkan remaja laki-laki.⁶ Wanita kawin usia remaja cenderung memiliki tekanan untuk hamil dan memiliki anak.⁷ Pemakaian kontrasepsi hanya dipertimbangkan setelah anak pertama lahir.⁷ Wanita kawin usia remaja secara keseluruhan juga cenderung tidak patuh untuk menggunakan kontrasepsi modern, dengan angka kegagalan bervariasi sekitar 36-80%.⁸

Berdasarkan data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2017, pemakaian metode KB modern pada wanita kawin usia 15-19 tahun sebesar 44%. Metode suntik KB (33,6%) dan pil (7,3%) merupakan alat/cara KB modern terbanyak yang digunakan wanita kawin usia 15-19 tahun. Hal ini menurun jika dibandingkan dengan data SDKI tahun 2012, tingkat pemakaian metode/cara KB suntik mencapai 37,3% dan pil sebanyak 8,8%. Berdasarkan hasil laporan RISKESDAS 2018 diketahui bahwa pada kelompok umur remaja, alat/cara KB yang paling jarang digunakan adalah kondom dan sterilisasi sebanyak 0,2%.

Pengetahuan mengenai kontrasepsi secara umum sangat bervariasi antar populasi, dengan perbedaan mencolok terlihat pada kaum minoritas dan populasi remaja yang kurang memiliki kesadaran dan pengetahuan tentang berbagai metode kontrasepsi.⁹ Berbagai penelitian telah mengevaluasi tingkat pengetahuan tentang metode kontrasepsi pada remaja. Sejumlah populasi remaja di wilayah sub-Sahara Afrika diketahui masih memiliki tingkat pengetahuan mengenai alat/cara KB modern yang rendah, terutama di Kota Chad, yakni hanya sekitar 49% remaja wanita yang mengetahui metode KB modern.¹⁰ Penelitian lain yang dilakukan oleh Ritter Todd et al di New South Wales, Australia melaporkan bahwa secara keseluruhan tingkat pengetahuan mengenai alat/cara

KB pada remaja masih rendah, yakni 55%. Penelitian ini juga menyebutkan bahwa hanya sekitar 44% remaja yang menjawab benar keseluruhan pertanyaan mengenai metode kontrasepsi jangka panjang dan 34% remaja yang menjawab benar keseluruhan pertanyaan mengenai metode kontrasepsi jangka pendek.¹¹ Pada penelitian ini, tingkat pengetahuan diukur dengan menggunakan kuesioner yang mencakup berbagai tipe alat/cara KB, cara kerja, dan efek samping dari setiap metode KB.¹¹ Menurut data SDKI Tahun 2017, 96% remaja wanita mengetahui setidaknya satu alat/cara KB modern, dan 32% remaja wanita mengetahui setidaknya satu alat/cara KB tradisional. Angka ini menunjukkan hasil yang lebih tinggi jika dibandingkan penelitian lainnya. Pada data SDKI, tingkat pengetahuan tentang alat/cara KB diukur hanya melalui pertanyaan yang sederhana mengenai apakah mereka pernah mengenali jenis-jenis alat/cara KB tersebut

WHO mengungkapkan terbatasnya pengetahuan remaja tentang kontrasepsi adalah salah satu hambatan utama bagi penggunaan kontrasepsi pada remaja.¹² Rendahnya pengetahuan remaja tentang kontrasepsi menyebabkan remaja mudah terpengaruh oleh informasi yang tidak benar, berbagai mitos dan informasi lain yang dapat merugikan.¹³ Sebagian besar remaja mengaku mendapatkan pengetahuan mengenai kontrasepsi melalui orang tua, teman atau internet yang merupakan sumber yang rentan untuk memberikan informasi yang tidak lengkap bahkan tidak benar.¹⁴ Penelitian yang dilakukan oleh Frost et al di Amerika Serikat menemukan bahwa tingkat pengetahuan merupakan salah satu faktor risiko yang penting pada penggunaan dan pemilihan metode kontrasepsi modern pada remaja ($OR = 1,17; p\ value < 0,001$).¹⁵ Begitu pula penelitian yang dilakukan oleh Aryanti H di Lombok Timur menunjukkan bahwa wanita kawin usia dini dengan tingkat pengetahuan tentang alat/cara KB baik lebih mungkin 2,1 kali untuk menggunakan alat kontrasepsi dibandingkan dengan wanita kawin usia dini dengan tingkat pengetahuan tentang alat/cara KB buruk.¹⁶ Pada kedua penelitian tersebut, tingkat pengetahuan diukur dengan menggunakan kuesioner yang mencakup berbagai tipe alat/cara KB, cara kerja dan efek samping metode KB serta pengetahuan mengenai tempat mendapatkan pelayanan kontrasepsi.^{16,17}

Berdasarkan proyeksi jumlah penduduk Indonesia Tahun 2015-2045, jumlah penduduk di Pulau Jawa pada tahun 2019 semakin padat, mencapai sekitar 150,4 juta jiwa. Hal ini menyebabkan masalah kesehatan yang muncul juga akan semakin banyak, sehingga perlu dilakukan upaya pengendalian perkembangan penduduk di Pulau Jawa.¹⁸ Berdasarkan data SDKI prevalensi pemakaian alat/cara KB modern

pada wanita kawin usia remaja di Pulau Jawa tahun 2017 tergolong masih rendah, yakni 27,8%.

Kurangnya pengetahuan remaja mengenai metode kontrasepsi dan rendahnya angka pemakaian kontrasepsi modern masih menjadi isu strategis yang harus diselesaikan di Indonesia. Peningkatan kualitas dan cakupan informasi serta peningkatan akses pelayanan kontrasepsi pada wanita kawin usia remaja menjadi kebutuhan sekaligus tantangan program KB saat ini.¹⁹ Studi ini memiliki tujuann untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan tentang alat/cara KB dengan pemakaian kontrasepsi modern pada wanita kawin usia remaja di Pulau Jawa dengan menggunakan data SDKI 2017 sehingga diharapkan dapat memberikan masukan dalam upaya membantu meningkatkan kualitas, cakupan informasi serta pelayanan kontrasepsi sebagai strategi intervensi program kesehatan reproduksi yang tepat terutama bagi wanita kawin usia remaja khususnya di Pulau Jawa.

Metode

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) Tahun 2017. SDKI 2017 dilaksanakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), serta Kementerian Kesehatan (Kemenkes) yang bertujuan untuk menyediakan estimasi terbaru yang dapat digunakan sebagai indikator dasar demografi dan kesehatan di Indonesia.²⁰ Sampel SDKI 2017 terdiri atas 1.970 blok sensus yang meliputi wilayah perkotaan dan perdesaan dengan kerangka sampel menggunakan Master Sampel Blok Sensus dari hasil Sensus Penduduk 2010 (SP2010) dengan teknik pengambilan sampel yakni sampling dua tahap berstrata.²⁰ Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini yakni menggunakan kuesioner SDKI untuk rumah tangga dan kuesioner wanita usia subur (WUS) umur 15-49 yang mengacu pada kuesioner DHS (*Demographic Health Surveys*) Phase 7 tahun 2015 yang sudah mengakomodasi beberapa isu terbaru sesuai keterbandingan internasional.²⁰

Pada data SDKI 2017, terdapat 47.963 rumah tangga dan 49.627 wanita yang diwawancarai hingga selesai dengan tingkat respon sebesar 97,8%.²⁰ Populasi sumber pada penelitian ini adalah seluruh wanita kawin usia 15-19 tahun yang berdomisili di Pulau Jawa pada saat penelitian berlangsung dan berhasil diwawancarai pada saat suvei dilaksanakan yang berjumlah 402 orang. Definisi wanita kawin pada SDKI 2017 adalah wanita yang menyatakan sedang dalam status kawin (menikah) atau hidup bersama dengan pasangannya pada saat survey dilaksanakan.²⁰

Kemudian, sampel pada penelitian ini diambil dengan cara *total sampling* yang berasal dari responden wanita usia 15-19 tahun yang berstatus kawin, berdomisili di Pulau Jawa pada saat penelitian berlangsung dan berhasil diwawancarai pada saat suvei dilaksanakan, serta memenuhi kriteria inklusi yakni memiliki data yang lengkap, tidak ada jawaban yang *missing* serta kriteria eksklusi yaitu berstatus hamil, atau memiliki riwayat pernah dilakukan histerektomi. Dari hasil *cleaning data* berdasarkan kriteria tersebut, diketahui populasi *eligible* pada penelitian ini berjumlah 309 orang, terdapat 91 orang responden yang dieksklusikan karena berstatus hamil dan terdapat 2 *missing data* yaitu pada variabel pengambilan keputusan tentang KB.

Variabel independen utama atau *eksposure* dalam penelitian ini adalah pengetahuan tentang Alat/Cara KB yang terdiri atas 1 pertanyaan dengan 13 bagian terkait alat/cara KB dan masing-masing alat/cara diberi skor 1 sehingga total skor adalah 13 dengan minimal skor pengetahuan baik adalah 7 yaitu skor rata-rata alat/Cara KB yang diketahui oleh wanita kawin usia 15-19 tahun berdasarkan data SDKI 2017, kemudian dikategorikan menjadi 2, yakni dengan kode 0 jika pengetahuan kurang (skor 0-6), dan kode 1 untuk pengetahuan baik (skor 7-13). Informasi mengenai pengetahuan metode KB dalam SDKI 2017 diperoleh dengan menanyakan pada responden apakah mereka pernah mendengar setidaknya satu jenis alat/cara KB untuk menunda atau menghindari kehamilan, dan apabila responden tidak dapat menjawab secara spontan, pewawancara melakukan *probing* dengan membacakan penjelasan dari setiap metode KB dan menanyakan apakah responden mengetahui metode KB tersebut. Responden dikategorikan tahu jika menjawab "Ya" dan tidak tahu jika menjawab "Tidak".²⁰ Informasi yang dikumpulkan mencakup metode KB modern yang terdiri dari susuk KB, pil, IUD, suntik KB, metode operasi wanita (MOW) atau sterilisasi wanita, metode operasi pria (MOP) atau sterilisasi pria, kondom, metode amenore laktasi (MAL), diafragma dan kontrasepsi darurat serta alat/cara KB tradisional yang terdiri dari sanggama terputus, pantang berkala, dan alat/cara KB tradisional lainnya.²⁰

Variabel dependen pada penelitian ini yaitu pemakaian kontrasepsi modern yang juga dikategorikan menjadi 2, yakni dengan kode 0 jika responden tidak memakai kontrasepsi modern dan kode 1 jika responden memakai metode kontrasepsi modern. Variabel independen lainnya sebagai variabel kovariat yang diikutsertakan dalam penelitian antara lain faktor pendorong (*predisposing factor*) yang terdiri dari usia, pendidikan, pekerjaan, dan status ekonomi, faktor pemungkin (*enabling factor*) yang terdiri dari keterpaparan terhadap informasi KB,

daerah tempat tinggal, status migran, dan kepemilikan jaminan kesehatan, serta faktor penguat (*reinforcing factor*) yang terdiri dari umur suami dan pendidikan suami, lama menikah, paritas, dan pengambilan keputusan tentang KB.

Analisis pada data penelitian ini dilakukan secara komputerisasi dengan menggunakan *software (statistical Package for the Social Sciences)* SPSS Versi 24 milik laboratorium komputer Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia dan dilakukan dalam beberapa tahap yakni analisis univariat untuk memperoleh gambaran ringkas mengenai distribusi frekuensi dari variabel-variabel penelitian serta dilakukan analisis bivariat dengan menggunakan uji *Chi Square* dengan *confidence interval (CI)* 95%. Hubungan asosiasi dinilai menggunakan *prevalence ratio (PR)* dan analisis multivariat dengan menggunakan analisis *Cox Regression*.

Penggunaan data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) Tahun 2017 pada penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Lembaga BKKBN. Seluruh responden pada penelitian ini telah memberikan persetujuan berupa *informed consent* untuk diwawancarai sebelum dilakukan pengumpulan data.

Hasil

Pada penelitian ini analisis data dilakukan terhadap 309 orang wanita kawin usia remaja sebagai populasi *eligible*. Berdasarkan Tabel 1, dapat terlihat bahwa sebanyak 62,4% responden memakai alat kontrasepsi modern. Adapun jenis alat/cara kontrasepsi modern terbanyak yang digunakan oleh wanita kawin usia remaja di Pulau Jawa adalah suntik (47,9%) dan pil (10,6%). Sedangkan jenis metode kontrasepsi jangka panjang (MKJP) seperti susuk KB (2,7%) dan IUD (1,2%) masih jarang digunakan oleh wanita kawin usia remaja di Pulau Jawa. Berdasarkan data SDKI Tahun 2017, tidak ada responden wanita kawin usia remaja di Pulau Jawa yang menggunakan metode kontrasepsi kondom dan metode amenore laktasi (MAL).

Tabel 1 menunjukkan bahwa 43,6% wanita kawin usia remaja memiliki tingkat pengetahuan alat/cara KB yang kurang, atau mengetahui paling banyak 6 alat/cara KB, dan 56,4% memiliki tingkat pengetahuan alat/cara KB yang baik, atau mengetahui setidaknya 7 alat/cara KB atau lebih. Berdasarkan karakteristik sosiodemografi, diketahui sebagian besar wanita kawin usia remaja berusia 18-19 tahun yakni sebanyak 71,8%, bertempat tinggal di desa sebanyak 63,5%, berstatus bukan migran sebanyak 90,4%, memiliki tingkat pendidikan rendah sebanyak 47,9%, memiliki tingkat ekonomi menengah sebanyak 68,1%,

dan mayoritas tidak bekerja sebanyak 75,9%. Jika ditinjau dari faktor lainnya, seperti faktor suami diketahui bahwa mayoritas wanita kawin usia remaja di Pulau Jawa juga memiliki suami yang masih berusia muda (≤ 25 tahun), yakni sebanyak 68,5% dengan tingkat pendidikan suami rendah sebanyak 47,9%. Sebagian besar responden juga diketahui telah menikah selama 0-2 tahun yakni sebanyak 82,8% dan 45,4% responden belum memiliki anak. Berdasarkan Tabel 1 juga dapat diketahui sebanyak 65,9% responden mengaku kurang terpapar terhadap informasi KB baik melalui media maupun melalui kontak personal dengan petugas dan sebanyak 49,5% responden tidak memiliki jaminan kesehatan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pemakaian Kontrasepsi Modern, Tingkat Pengetahuan Alat/Cara KB, dan Faktor Lainnya Pada Wanita Kawin Usia Remaja di Pulau Jawa Berdasarkan Data SDKI 2017

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Pemakaian Kontrasepsi Modern		
- Tidak Memakai	116	37,6
- Memakai	193	62,4
Tingkat Pengetahuan Alat/Cara KB		
- Kurang (0-6 alat/cara KB)	135	43,6
- Baik (7-13 alat/cara KB)	174	56,4
Jenis Alat/Cara KB Modern		
- Suntik	148	47,9
- Pil	33	10,6
- IUD	4	1,2
- Susuk KB	8	2,7
- Kondom	0	0
- MAL	0	0
Umur		
- 15-17 Tahun	87	28,2
- 18-19 Tahun	222	71,8
Tingkat Pendidikan		
- Rendah (< Tamat SMA)	148	47,9
- Tinggi (\geq Tamat SMA)	161	52,1
Tingkat Ekonomi		
- Terbawah	78	25,1
- Menengah	210	68,1
- Teratas	21	6,8
Daerah Tempat Tinggal		
- Desa	196	63,5
- Kota	113	36,5
Status Pekerjaan		
- Tidak Bekerja	235	75,9
- Bekerja	74	24,1
Status Migran		
- Migran	30	9,6
- Bukan Migran	279	90,4
Kepemilikan Jaminan Kesehatan		
- Tidak Memiliki	153	49,5
- Memiliki	156	50,5
Paritas :		
- Tidak Memiliki Anak	140	45,4
- 1 anak atau lebih	169	54,6
Pengambilan Keputusan Tentang KB		
- Suami	26	8,3
- Sendiri/Bersama	283	91,7
Umur Suami		
- ≤ 25 Tahun	212	68,5
- 26-34 Tahun	91	29,3
- ≥ 35 Tahun	7	2,2
Pendidikan Suami		
- Rendah (< Tamat SMA)	148	47,9
- Tinggi (\geq Tamat SMA)	161	52,1
Lama Menikah		
- 0-2 Tahun	256	82,8
- ≥ 3 Tahun	53	17,2
Keterpaparan Informasi KB		
- Kurang Terpapar	204	65,9
- Terpapar	105	34,1
Total	309	100

Tabel 2 menunjukkan data distribusi jawaban benar pada responden terkait tingkat pengetahuan alat/cara KB dan keterpaparan responden terhadap media/sumber informasi KB. Pada penelitian ini diketahui sebagian besar responden mengetahui alat/cara KB suntikan/injeksi yakni sebesar 99,3%, pil sebesar 98,6% dan kondom/karet KB sebesar 88,3% sedangkan metode KB yang paling jarang diketahui oleh responden adalah metode KB darurat/*emergency* sebesar 7,8%, metode amenorrhea laktasi (MAL) sebesar 10,7% dan intravag/diafragma sebesar 12,3%. Berdasarkan keterpaparan terhadap sumber informasi KB, diketahui bahwa sebagian besar responden mendapatkan informasi mengenai KB melalui media televisi 66,2%, billboard/banner 38,8% dan melalui internet 34,6%. Selain itu jika ditinjau berdasarkan kontak personal dengan petugas, diketahui sebagian besar responden mendapatkan informasi KB melalui bidan/perawat, yaitu sebanyak 40,4%.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jawaban Benar Tingkat Pengetahuan Alat/Cara KB dan Keterpaparan Media/Sumber Informasi KB Pada Wanita Kawin Usia Remaja di Pulau Jawa

Variabel	Jumlah	
	N	%
Tingkat Pengetahuan		
Pernah mendengar alat/cara KB metode pil	305	98,6
Pernah mendengar alat/cara KB metode IUD/AKDR/Spiral	213	68,9
Pernah mendengar alat/cara KB metode suntikan/injeksi	307	99,3
Pernah mendengar alat/cara KB metode intravag/diafragma	38	12,3
Pernah mendengar alat/cara KB metode kondom/karet KB	273	88,3
Pernah mendengar alat/cara KB metode sterilisasi wanita/Tubektomi/MOW	167	54,0
Pernah mendengar alat/cara KB metode sterilisasi pria/Vasektomi/MOP	76	24,7
Pernah mendengar alat/cara KB metode pantang berkala/kalender	97	31,3
Pernah mendengar alat/cara KB metode senggama terputus	110	35,3
Pernah mendengar alat/cara KB metode susuk KB/Implan	261	84,4
Pernah mendengar alat/cara KB metode amenorrhea laktasi (MAL)	33	10,7
Pernah mendengar alat/cara KB metode kontrasepsi darurat/ <i>Emergency</i>	24	7,8
Sumber Informasi KB		
Poster/Pamflet/Leaflet	118	38
Billboard/Banner/Spanduk/Umbul-Umbul/Mural	120	38,8
Televisi	205	66,2
Koran/Majalah	38	12,2
Radio	37	11,8
Internet	107	34,6
Petugas Lapangan KB	27	8,7
Guru	7	2,4
Tokoh Agama	10	3,3
Dokter	32	10,2
Bidan/Perawat	125	40,4
Pemimpin Desa/Tokoh Masyarakat	0	0
PKK/Kader	31	10,1
Apoteker	5	1,7
Mobil Unit Penerangan KB	1	0,5
Kesenian	1	0,5

Hasil analisis bivariat yang dilakukan pada penelitian ini disajikan pada Tabel 3. Berdasarkan dari hasil uji *chi-square*, diketahui terdapat perbedaan perilaku pemakaian kontrasepsi modern pada responden dengan tingkat pengetahuan tentang alat/cara KB baik dengan tingkat pengetahuan tentang alat/cara KB kurang ($p\text{ value} = 0,03$). Hubungan antara tingkat pengetahuan tentang alat/cara KB dengan pemakaian kontrasepsi modern pada wanita kawin usia remaja ini memiliki nilai asosiasi PR sebesar 0,71 (CI 95% 0,52-0,96). Artinya, responden yang memiliki tingkat pengetahuan yang kurang, memiliki perilaku tidak memakai kontrasepsi modern 0,71 kali lebih rendah dibandingkan dengan yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik, atau responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang 1,4 kali lebih berpeluang untuk memiliki perilaku memakai kontrasepsi modern dibandingkan dengan yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Hasil ini menunjukkan bahwa proporsi pemakaian kontrasepsi modern lebih rendah pada wanita kawin usia remaja dengan tingkat pengetahuan baik dibandingkan remaja dengan tingkat pengetahuan kurang.

Berdasarkan hasil analisis bivariat terhadap faktor lainnya, Tabel 3 memperlihatkan terdapat hubungan signifikan antara paritas dan kepemilikan jaminan kesehatan dengan pemakaian kontrasepsi modern pada wanita kawin usia remaja di Pulau Jawa. Sedangkan variabel lainnya (umur, tingkat pendidikan, tingkat ekonomi, daerah tempat tinggal, status pekerjaan, status migran, pengambilan keputusan tentang KB, umur suami, pendidikan suami, lama menikah dan keterpaparan terhadap informasi KB) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap pemakaian kontrasepsi modern.

Hasil dari analisis multivariat pada penelitian ini disajikan pada Tabel 4. Agar diperoleh model multivariat yang hemat dan mampu menjelaskan variabel independen dan variabel dependen, dilakukan prosedur pemilihan variabel dari hasil analisis bivariat. Jika hasil uji statistik bivariat memiliki nilai $p < 0,25$ maka variabel tersebut dapat masuk pada model multivariat, namun jika nilai $p > 0,25$ maka variabel tersebut tidak dimasukkan kedalam analisis multivariat. Pada penelitian ini variabel yang masuk kedalam analisis model multivariat adalah variabel tingkat pengetahuan, tingkat pendidikan, kepemilikan jaminan kesehatan, paritas, pengambilan keputusan tentang KB, pendidikan suami, dan lama menikah/hidup bersama. Pada hasil analisis diketahui dari semua variabel yang potensial sebagai *confounder*, hanya terdapat 1 variabel yang menunjukkan hasil sebagai *confounder* pada model akhir, yakni paritas. Model akhir analisis multivariat hubungan antara tingkat

Tabel 3. Hasil Analisis Hubungan Tingkat Pengetahuan Alat/Cara KB dan Faktor Lainnya dengan Pemakaian Kontrasepsi Modern Pada Wanita Kawin Usia Remaja di Pulau Jawa Berdasarkan Data SDKI 2017

Variabel	Pemakaian KB Modern				Total		PR Crude (95% CI)	p value
	Tidak		Ya		n	%		
	N	%	N	%				
Tingkat Pengetahuan Alat/Cara KB								
Kurang (0-6 alat/cara KB)	41	30,4	94	69,6	135	100	0,71 (0,52-0,96)	0,03*
Baik (7-13 alat/caraKB)	75	43,1	99	56,9	174	100	Reference	
Umur								
15-17 Tahun	36	40,9	52	59,1	88	100	1,12 (0,83-1,52)	0,55
18-19 Tahun	81	36,5	141	63,5	222	100	Reference	
Tingkat Pendidikan								
Rendah (<Tamat SMA)	47	31,8	101	68,2	148	100	0,741 (0,55-0,99)	0,06
Tinggi (>= Tamat SMA)	69	42,9	92	57,1	161	100	Reference	
Tingkat Ekonomi								
Terbawah	26	33,8	51	66,2	77	100	1,35 (0,37-4,92)	0,645
Menengah	86	40,8	125	59,2	211	100	1,75 (0,54-5,63)	0,349
Teratas	4	19,0	17	81	21	100	Reference	
Daerah Tempat Tinggal								
Desa	74	37,8	122	62,2	196	100	1,02 (0,75-1,37)	1.000
Kota	42	37,2	71	62,8	113	100	Reference	
Status Pekerjaan								
Tidak Bekerja	87	37,0	148	63,0	235	100	0,93 (0,67-1,28)	0,644
Bekerja	30	40,0	45	60,0	75	100	Reference	
Status Migran								
Migran	14	46,7	16	53,3	30	100	1,28 (0,85-1,93)	0,375
Bukan Migran	102	36,6	177	63,4	279	100	Reference	
Kepemilikan Jaminan Kesehatan								
Tidak Memiliki	48	31,4	105	68,6	153	100	0,71 (0,53-0,95)	0,03*
Memiliki	69	44,2	87	55,8	156	100	Reference	
Paritas								
Tidak Memiliki Anak	83	58,9	58	41,1	141	100	2,93 (2,10-4,07)	0,000*
1 Anak/lebih	34	20,1	135	79,9	169	100	Reference	
Pengambilan Keputusan Tentang KB								
Suami	14	53,8	12	46,2	26	100	1,49 (1,01-2,19)	0,119
Sendiri/Bersama	103	36,3	181	63,7	284	100	Reference	
Umur Suami								
<= 25 Tahun	88	41,7	123	58,3	211	100	1,67 (0,23-12,13)	0,612
26-34 Tahun	26	28,9	64	71,1	90	100	1,11 (0,15-8,46)	0,922
>= 35 Tahun	1	16,7	5	83,3	6	100	Reference	
Pendidikan Suami								
Rendah (<Tamat SMA)	35	30,4	80	69,6	115	100	0,73 (0,53-1,07)	0,06
Tinggi (>=Tamat SMA)	81	41,8	113	58,2	194	100	Reference	
Lama Menikah/Hidup Bersama								
0-2 Tahun	101	39,5	155	60,5	256	100	1,39 (0,89-2,20)	0,171
>= 3 Tahun	15	28,3	38	71,7	53	100	Reference	
Keterpaparan Informasi KB								
Kurang Terpapar	76	37,3	128	62,7	204	100	0,98 (0,72-1,32)	0,984
Terpapar	40	38,1	65	61,9	105	100	Reference	

pengetahuan tentang alat/cara KB dengan pemakaian kontrasepsi modern pada wanita kawin usia remaja di Pulau Jawa menjelaskan bahwa tingkat pengetahuan tentang alat/cara KB tidak memiliki hubungan dengan

pemakaian kontrasepsi modern pada wanita kawin usia remaja di Pulau Jawa setelah dikontrol oleh faktor paritas, pendidikan suami, keputusan KB, dan kepemilikan jaminan kesehatan (PR = 0,75; CI 95%

0,42-1,36). Artinya, responden yang memiliki tingkat pengetahuan yang kurang, memiliki perilaku tidak memakai kontrasepsi modern 0,75 kali lebih rendah dibandingkan dengan yang memiliki tingkat pengetahuan tentang alat/cara KB yang baik.

Tabel 4. Model Akhir Analisis Multivariat Hubungan Tingkat Pengetahuan Alat/Cara KB dan Variabel Lainnya dengan Pemakaian Kontrasepsi Modern Pada Wanita Kawin Usia Remaja di Pulau Jawa Berdasarkan Data SDKI 2017

Faktor Risiko	Koef	SE	PR <i>Adjusted</i>	95% CI	<i>p</i> <i>value</i>
Tingkat Pengetahuan Alat/Cara KB	-0,285	0,293	0,752	0,42-1,36	0,331

Adjusted berdasarkan paritas, pendidikan suami, keputusan KB, dan kepemilikan jaminan kesehatan

Pembahasan

Hasil analisis univariat pada penelitian ini memperlihatkan proporsi pemakaian kontrasepsi modern pada wanita kawin usia remaja sebanyak 62,4%. Berdasarkan Renstra BKKBN 2020-2024 angka ini masih dibawah target capaian *modern Contraceptive Prevalence Rate* (mCPR) yakni 63,41%.⁴ Namun hasil ini menunjukkan angka yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh *Zhihui Li, et al* tahun 2020 di 103 negara berpenghasilan rendah dan menengah di dunia yang pada hasilnya ditemukan bahwa rata-rata pemakaian kontrasepsi modern pada wanita kawin usia remaja di daerah Asia Tenggara adalah sebesar 44,9%.²¹ Sementara itu, berdasarkan analisis data Riskesdas 2013 yang dilakukan oleh Rizkianti A, dkk diketahui pemakaian kontrasepsi modern pada remaja perempuan kawin di Indonesia berkisar sekitar 54,2%.²²

Jenis kontrasepsi modern terbanyak yang dipakai oleh wanita kawin usia remaja di Indonesia masih didominasi oleh metode jangka pendek terutama pil dan suntik. BKKBN menyebutkan >50% pengguna kontrasepsi membatasi kelahiran dengan metode jangka pendek. Hal ini karena metode tersebut dianggap lebih cepat dan praktis, murah, dan mudah jika ingin menghentikan pemakaian tanpa harus menghubungi petugas kesehatan.^{23,24} Sedangkan metode kontrasepsi jangka panjang (MKJP) seperti susuk KB dan IUD masih jarang digunakan oleh wanita kawin usia remaja di Indonesia. Hal ini berkaitan dengan kekhawatiran akibat adanya kesalahpahaman mengenai efek samping penggunaan dan pengaruh metode tersebut terhadap kesehatan secara umum.²³

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 43,6% wanita kawin usia remaja memiliki tingkat

pengetahuan alat/cara KB yang kurang, atau mengetahui paling banyak 6 alat KB, dan 56,4% memiliki tingkat pengetahuan alat/cara KB yang baik, atau mengetahui setidaknya 7 alat/cara KB atau lebih. Dasar pengelompokan tingkat pengetahuan pada studi ini berdasarkan skor rata-rata alat KB yang diketahui oleh wanita kawin usia 15-19 tahun dari data SDKI 2017, yakni 7 alat/cara KB. Definisi yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan pada Kuesioner SDKI hanya mencakup pertanyaan sederhana mengenai jenis-jenis alat/cara KB tersebut. Hasil ini berbeda dengan penelitian lain yang dilakukan Aryanti di Aikmel, Lombok Timur yang menyebutkan terdapat 92,9% wanita kawin usia dini dengan tingkat pengetahuan kurang. Pada penelitian tersebut tingkat pengetahuan diukur dengan menggunakan kuesioner yang mencakup pengertian KB, jenis metode KB, efek samping metode KB, dan pengetahuan mengenai tempat mendapatkan pelayanan kontrasepsi.¹⁶

Pada penelitian ini diketahui 99,3%, responden mengetahui alat/cara KB suntikan/injeksi, pil sebesar 98,6% responden, dan kondom/karet KB sebesar 88,3% responden. Hasil ini juga didapatkan melalui pertanyaan yang sama mengenai apakah responden pernah mendengar mengenai jenis metode KB tersebut, dan apabila responden tidak mampu memberikan jawaban spontan, petugas wawancara melakukan *probing* dengan membacakan penjelasan dari setiap metode KB dan menanyakan apakah responden mengetahui metode KB tersebut. Hasil ini kurang dapat menggambarkan tingkat pengetahuan responden secara keseluruhan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Thapa P di Kota Dharan, Nepal menemukan bahwa walaupun 91% responden mengetahui alat/cara KB pil, namun hanya 68,4% yang mengetahui cara mengkonsumsi pil dengan benar.¹⁷ Walaupun mayoritas responden pernah mendengar berbagai alat/cara KB, namun pengetahuan mengenai metode tersebut secara lebih spesifik masih sangat kurang.¹⁷

Hasil analisis multivariat pada penelitian ini menemukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang alat/cara KB dengan pemakaian kontrasepsi modern pada wanita kawin usia remaja di Pulau Jawa setelah dikontrol oleh faktor paritas, pendidikan suami, keputusan KB, dan kepemilikan jaminan kesehatan (PR = 0,75; CI 95% 0,42-1,36). Penelitian ini tidak menunjukkan hasil yang konsisten dengan penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh Goncalves, dkk yang menemukan tingkat pengetahuan mengenai alat/cara KB mempengaruhi pilihan seseorang untuk memakai alat kontrasepsi dengan nilai asosiasi yang positif (PR= 1,54; p = 0,006).²⁵ Penelitian lain yang dilakukan oleh *Rocca & Harper* di Amerika Serikat juga menyatakan bahwa pengetahuan merupakan faktor risiko yang

mempengaruhi pemakaian kontrasepsi pada remaja (OR = 3,86; CI 95% 2,08-7,15).²⁶ Perbedaan hasil ini dengan penelitian sebelumnya kemungkinan adalah akibat adanya *bias informasi* karena kurang teresplornya pertanyaan yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan mengenai alat/cara KB pada kuesioner SDKI yang dapat membuat responden kurang terbuka dalam menjawab pertanyaan sehingga dapat menghasilkan nilai yang *underestimate* atau *overestimate*. Selain itu kemungkinan *bias informasi* juga dapat terjadi karena pengkategorian yang dilakukan (pemilihan *cut-off* yang kurang tepat) sehingga dapat menyebabkan nilai asosiasi yang *underestimate* atau *overestimate*. Namun karena pengkategorian pada penelitian ini tidak dibedakan antara kedua kelompok, maka bias yang terjadi kemungkinan bersifat *non-differential*. Adanya kemungkinan faktor risiko lain yang belum dimasukkan dalam penelitian ini juga dapat mempengaruhi hasil tersebut, salah satunya adalah faktor budaya. Hal ini juga dikemukakan oleh Ahmad S, dkk bahwa adanya kemungkinan faktor lain yang lebih berpengaruh terhadap pemakaian kontrasepsi modern di Indonesia, salah satunya yaitu faktor keberagaman budaya, seperti budaya banyak anak banyak rejeki atau kepercayaan anak dengan jenis kelamin tertentu lebih bernilai sehingga menyebabkan suatu pasangan berkeinginan untuk menambah anak.²⁷ Namun pada data SDKI faktor tersebut tidak diukur.

Menurut Notoadmodjo, pengetahuan terbagi atas 6 bagian, yakni tahu (*know*), memahami (*comprehension*), aplikasi (*application*), analisis (*analysis*), sintesa (*synthesis*) serta evaluasi (*evaluation*).²⁸ Jika ditinjau pertanyaan dari Kuesioner SDKI hanya mencakup komponen paling dasar dari pengetahuan, yaitu tahu (*know*), yang mengukur kemampuan mengingat suatu materi yang pernah dipelajari. Hal ini terlihat dari pertanyaan yang diberikan pada kuesioner SDKI, responden hanya ditanya secara spontan apakah mereka pernah mendengar setidaknya satu jenis metode KB untuk menunda atau menghindari kehamilan, dan apabila responden tidak dapat menjawab, pewawancara melakukan *probing* dengan membacakan penjelasan dari setiap alat/cara KB yang sudah tertera pada kuesioner dan menanyakan kembali apakah responden mengetahui alat/cara KB tersebut. Pertanyaan komponen pengetahuan mengenai alat/cara KB pada kuesioner SDKI kurang tereksplornya terhadap komponen pengetahuan lainnya seperti komponen pemahaman (*comprehension*) yang mencakup kemampuan menjelaskan secara benar dan menginterpretasi komponen secara rinci, misalnya pengetahuan mengenai cara kerja dan efek samping

dari masing-masing alat/cara KB tersebut, kemudian komponen aplikasi (*application*) yang mencakup kemampuan menjelaskan bagaimana cara menggunakan materi pada kondisi yang sebenarnya sesuai dengan prinsip penggunaannya, dalam hal ini yaitu pengetahuan mengenai prinsip/cara pemakaian masing-masing alat/cara KB, dan sebagainya.²⁸

Beberapa penelitian yang dilakukan di negara maju seperti Amerika Serikat, Australia dan Jerman diketahui telah menggunakan kuesioner dengan komponen pertanyaan yang lebih lengkap untuk mengukur tingkat pengetahuan mengenai alat/cara KB pada responden remaja. Contohnya di Amerika Serikat, penelitian yang dilakukan oleh Craig AD, et al untuk mengeksplornya tingkat pengetahuan dan sikap remaja terkait kontrasepsi, peneliti menggunakan kuesioner terstandar dari *National Survey of Reproductive and Contraceptive Knowledge* yang pertanyaannya tidak hanya mencakup mengenai jenis alat/cara KB yang diketahui, namun juga mengenai efek samping, cara pakai dan efektifitas dari masing-masing jenis alat/cara KB tersebut.²⁹ Begitu pula pada proyek penelitian TANCO (*Thinking About Needs in Contraception*) pada remaja di Jerman, kuesioner yang digunakan pada responden juga mencakup pertanyaan yang lebih rinci mengenai jenis-jenis alat/cara KB, efek samping, cara pakai dan cara kerja dari masing-masing alat/cara KB.³⁰

Dalam mengambil keputusan untuk menerima sesuatu, diperlukan 4 tahap yaitu tahap pengetahuan (*knowledge*), tahap persuasi (*persuasion*), tahap pengambilan keputusan (*decision*) dan tahap konfirmasi (*confirmation*).³¹ WHO menemukan bahwa teori kognitif sosial merupakan metode yang dianggap paling berhasil sebagai upaya peningkatan intervensi program kontrasepsi bagi remaja.³² Teori ini mengungkapkan bahwa seseorang dapat belajar mengadopsi perilaku baru apabila diperkuat dengan pengetahuan mengenai risiko dan manfaat dari perubahan perilaku, dalam hal ini bukan hanya mengenai jenis alat/cara KB, namun juga mengenai tujuan, cara pakai dan efek samping. Selain itu juga diperlukan pengembangan motivasi diri untuk dapat mengubah perilaku, dan penilaian ekspektasi manfaat dari perubahan perilaku.³²

Sejumlah keterbatasan ditemukan dalam penelitian ini. Pada penelitian ini tidak melibatkan remaja wanita usia 15-19 tahun yang berstatus tidak kawin sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasi terhadap seluruh remaja wanita usia 15-19 tahun. Selain itu jawaban yang diberikan oleh responden bersifat *self-reporting*, sehingga kemungkinan terjadinya *bias informasi* tidak dapat dihindari. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah

cross sectional sehingga asosiasi yang tergambar pada penelitian ini kurang dapat menggambarkan adanya hubungan kausalitas. Kemudian komponen pertanyaan mengenai tingkat pengetahuan pada Kuesioner SDKI 2017 terbatas hanya mengenai jenis-jenis alat/cara KB, belum ditanyakan lebih detail mengenai efek samping, cara pakai, dan lain-lain dari masing-masing alat/cara sehingga komponen variabel tingkat pengetahuan pada penelitian ini dinilai belum sempurna.

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, terdapat kemungkinan adanya *bias informasi non differential* pada data SDKI 2017 yang dapat mempengaruhi hasil asosiasi akhir secara keseluruhan. Penelitian ini menyimpulkan berdasarkan data SDKI 2017 tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan mengenai alat/cara KB dengan pemakaian kontrasepsi modern pada wanita kawin usia remaja di Pulau Jawa. Studi ini merekomendasikan untuk dilakukan perbaikan pada pengukuran variabel pengetahuan pada survei selanjutnya dengan menggunakan definisi yang lebih spesifik sehingga dapat menggambarkan tingkat pendidikan responden dengan lebih akurat.

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pemilik data SDKI yaitu Lembaga BKKBN, Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) selaku pemberi dukungan finansial melalui Beasiswa Pendidikan Indonesia, dan kepada dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Daftar Pustaka

- Casey SE, Gallagher MC, Kakesa J, et al. Contraceptive use among adolescent and young women in North and South Kivu, Democratic Republic of the Congo: A cross-sectional population-based survey. *PLoS Med.* 2020;17(3). doi:10.1371/JOURNAL.PMED.1003086
- Appiah F, Seidu AA, Ahinkorah BO, Baatiema L, Ameyaw EK. Trends and determinants of contraceptive use among female adolescents in Ghana: Analysis of 2003–2014 Demographic and Health Surveys. *SSM - Popul Heal.* 2020;10:100554.
- WHO. Preventing Early Pregnancy And Poor Reproductive Outcomes Among Adolescents In Developing Countries: What The Evidence Says. Published online 2011:1-8.
- BKKBN. Rencana Strategis BKKBN 2020-2024. Published online 2020:1-71.
- BKKBN. Laporan Kinerja 2019. *Otoritas Jasa Keuang.* Published online 2019:1-50. <https://www.ojk.go.id/id/data-dan-statistik/laporan-kinerja/Pages/-Laporan-Kinerja-OJK-2019.aspx>
- Morris JL, Rushwan H. Adolescent sexual and reproductive health: The global challenges. *Int J Gynecol Obstet.* 2015;131:S40-S42. doi:10.1016/j.ijgo.2015.02.006
- Chandra-Mouli V, McCarraher DR, Williamson NE. Identifying and overcoming barriers that adolescents in low and middle income-countries face in obtaining and using contraception. *Entre Nous Eur Mag Sex Reprod Heal.* 2013;79(79):10-11. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/237199/Entre-Nous-79-Eng.pdf
- Leftwich HK, Alves MVO. Adolescent Pregnancy. *Pediatr Clin North Am.* 2017;64(2):381-388.
- Eisenberg DL, Secura GM, Madden TE, Allsworth JE, Zhao Q, Peipert JF. Knowledge of contraceptive effectiveness. *Am J Obstet Gynecol.* 2012;206(6):479.e1-479.e9. doi:10.1016/j.ajog.2012.04.012
- MA T, BA A. Knowledge and Use of Contraceptives among Female Adolescents in Selected Senior Secondary Schools in Ife Central Local Government of Osun State. *J Community Med Health Educ.* 2018;08(03):1647-1661.
- Ritter T, Dore A, McGeehan K. Contraceptive knowledge and attitudes among 14-24-year-olds in New South Wales, Australia. *Aust N Z J Public Health.* 2015;39(3):267-269.
- WHO. Global Consensus Statement for Expanding Contraceptive Choice for Adolescents and Youth To Include Long-Acting Reversible Contraception. Published online 2015:1-5.
- Solikhah S, Nurdjannah S. Knowledge and Behaviour about Adolescent Reproductive Health in Yogyakarta, Indonesia. *Int J Public Heal Sci.* 2015;4(4):326.
- Raidoo S, Kaneshiro B. Providing Contraception to Adolescents. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2015;42(4):631-645.
- Frost JJ, Lindberg LD, Finer LB. Young Adults' Contraceptive Knowledge, Norms and Attitudes: Associations with Risk Of Unintended Pregnancy. *Perspect Sex Reprod Health.* 2012;44(2):107-116.
- Aryanti H. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan Kontrasepsi Pada Wanita Kawin Usia Dini Di Kecamatan Aikmel, Kabupaten Lombok Timur.* Vol 2.; 2014.
- Thapa P, Pokharel N, Shrestha M. Knowledge, Attitude and Practices of Contraception among the Married Women of Reproductive Age Group in Selected Wards of Dharan Sub-Metropolitan City. *J Contracept Stud.* 2018;03(03):1-8.
- Beenackers MA, Oude Groeniger J, Kamphuis CBM, Van Lenthe FJ. Urban population density and mortality in a compact Dutch city: 23-year follow-up of the Dutch GLOBE study. *Heal Place.* 2018;53(June):79-85.
- Wahyuni T. Faktor-Faktor Penggunaan Kontrasepsi Pada Wanita Usia Subur 15-19 Tahun Di Indonesia (Data Srpjmm 2017). *JJKFT Univ Muhammadiyah Tangerang.* 2019;4(1).
- BKKBN. *Survei Demografi Dan Kesehatan Indonesia 2017;* 2017. <http://www.dhsprogram.com>.
- Li Z, Patton G, Sabet F, Zhou Z, Subramanian S V, Lu C. Contraceptive Use in Adolescent Girls and Adult Women in Low- and Middle-Income Countries. *JAMA Netw open.* 2020;3(2):e1921437.

22. Rizkianti A, Amaliah N, Rachmalina R. Penggunaan Kontrasepsi pada Remaja Perempuan Kawin di Indonesia (Analisis Riskesdas 2013). *Bul Penelit Kesehat.* 2017;45(4):257-266.
23. Skata. *Pilihan Metode Kontrasepsi Bagi Masyarakat Umum: Panduan Untuk Petugas Dan Kader Lapangan.* Vol 11.; 2017.
24. Tibaijuka L, Odongo R, Welikhe E, et al. Factors influencing use of long-acting versus short-acting contraceptive methods among reproductive-age women in a resource-limited setting. *BMC Womens Health.* 2017;17(1).
25. Gonçalves MJ, Suariyani NLP, Suryadhi NT. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Pemakaian Alat Kontrasepsi pada PUS di Puskesmas Comoro Dili Timor Leste. *Public Heal Prev Med Arch.* 2014;2(1):39.
26. Rocca CH, Harper CC. Do Racial and Ethnic Differences in Contraceptive Attitudes and Knowledge Explain Disparities In Method Use? *Perspect Sex Reprod Health.* 2012;44(3):150-158.
27. Sulfanawati Ahmad, Hutagaol Ester MR. Hubungan Pengetahuan Ibu Usia Remaja Dan Dewasa Muda Tentang Kb Dengan Penggunaan Alat Kontrasepsi Setelah Melahirkan Di Puskesmas Mabapura Kabupaten Halmahera Timur. *J Keperawatan Unsrat.* 2014;2(2):1689-1699.
28. Seokidjo Notoadmodjo. *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan.* Edisi Revi. Rineka Cipta; 2017.
29. Amaranta D. Craig, BSa, b,* , Christine Dehlendorf, MD, MASa, b, Sonya Borrero, MD, MSc, d, Cynthia C. Harper, PhD, and Corinne H. Rocca, PhD Mph. Exploring Young Adults' Contraceptive Knowledge and Attitudes: Disparities by Race/Ethnicity and Age. *Womens Heal Issues.* 2014;23(1):1-7.
30. Oppelt PG, Fahlbusch C, Heusinger K, Lotz L, Dittrich R, Baier F. Situation of adolescent contraceptive use in Germany. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 2018;78(10):999-1007.
31. Novianti. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Jenis Metode Kontrasepsi. 2014;1:212-216.
32. Warriner I. Theory-based interventions for contraception/ : RHL Commentary. *World Heal Organ.* 2012;(11).

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) sebagai Determinan Terjadinya ISPA pada Balita Analisis Data SDKI Tahun 2017

Low Birth Weight (LBW) as a Determinant of ARI in Among Children Under Five Age based on Analysis of IDHS in 2017

Desinta Ayu Lestari^{a*}, Asri C. Adisasmita^b

^{a*} Magister Prodi Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Lantai 1 Gedung A, Kampus UI Depok, Indonesia

^b Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Lantai 1 Gedung A, Kampus UI Depok, Indonesia

ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) yaitu penyakit infeksi yang secara umum ada pada anak usia balita. ISPA diartikan sebagai penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh agen infeksius yang menularkan diantara manusia. ISPA merupakan faktor morbiditas dan mortalitas utama pada Balita. Faktor risiko terjadinya ISPA pada balita salah satunya yaitu BBLR. Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah korelasional. Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan *cross sectional* dengan analisis *cox regression* dan hasil ukur *Risk ratio* (RR). Populasi pada penelitian ini sebanyak 17.848 responden dan sampel yang memenuhi kriteria penelitian sebanyak 13.113 responden. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Mei – Juli 2020. Variabel pada penelitian ini meliputi umur balita, jenis kelamin, pendidikan ibu dan ayah, pekerjaan ibu dan ayah, status merokok ibu dan ayah, status imunisasi, pemberian ASI, pemberian vitamin A, tempat tinggal, tingkat kesejahteraan keluarga dan jumlah balita dalam keluarga. Hasil penelitian ini ditemukan hubungan signifikan BBLR terhadap kejadian ISPA pada balita usia 0 - 59 bulan dengan *pvalue* 0,046 dan nilai RR *adjusted* 1,14 kali (95% CI 1,00 - 1,31) setelah dikontrol oleh variabel jenis kelamin, usia bayi, tingkat kesejahteraan keluarga, pekerjaan ibu dan imunisasi. Penelitian ini ditemukan adanya hubungan signifikan BBLR terhadap ISPA setelah dikontrol oleh variabel *confounding* jenis kelamin, tingkat kesejahteraan keluarga, pekerjaan ibu dan imunisasi. Oleh karena itu, pentingnya informasi dari tenaga kesehatan bahwa nutrisi ibu saat hamil penting untuk mencegah bayi terlahir BBLR disertai pemberian imunisasi lengkap pada balita untuk mencegah balita mengalami ISPA.

Kata Kunci: ISPA, BBLR, Imunisasi

ABSTRACT

Acute Respiratory Infection (ISPA) is an infectious disease that generally occurs in children under five. ARI is defined as an acute respiratory disease caused by an infectious agent that transmits between humans. ARI is a major morbidity and mortality factor in children under five. One of the risk factors for the occurrence of ARI in children under five is LBW. The type of research in this study is correlational. The research method used in this study was cross sectional with cox regression analysis and the results of measuring the risk ratio (RR). The population in this study were 17,848 respondents and the sample that met the research criteria was 13,113 respondents. The research was carried out in May - July 2020. The variables in this study included age of children under five, gender, education of mothers and fathers, occupation of mothers and fathers, smoking status of mothers and fathers, immunization status, breastfeeding, giving vitamin A, place of residence, the level of family welfare and the number of children under five in the family. The results of this study found a significant relationship of LBW to the incidence of ARI in children aged 0 - 59 months with a p-value of 0.046 and an adjusted RR value of 1.14 times (95% CI 1.00 - 1.31) after being controlled by variables of gender, infant age, level of family welfare, maternal occupation and immunization. This study found a significant association of LBW to ARI after being controlled by confounding variables of gender, family welfare level, maternal occupation and immunization. Therefore, the importance of information from health workers that maternal nutrition during pregnancy is important to prevent babies from being born LBW accompanied by complete immunization for infant to prevent infant from experiencing ARI.

Key words: ARI, LBW, Immunization

Pendahuluan

ISPA adalah penyebab mortalitas dan morbiditas utama pada balita di dunia. Diperkirakan 10,8 juta anak meninggal dalam setahun. Tingkat mortalitas ISPA tertinggi pada bayi, balita atau anak - anak terdapat di negara - negara berkembang.¹ Diperkirakan, anak di bawah 5 tahun menderita sekitar 3-5 episode ISPA per tahun terhitung sekitar 238 juta terkena ISPA, meskipun dari serangan tersebut adalah ringan dan dapat sembuh sendiri, namun kunjungan ISPA pada fasilitas kesehatan

sekitar 30-50% dan 20-40% pada rumah sakit.² Di kota Gulbarga, India insiden ISPA sebanyak 27,25% dengan angka proporsi balita umur 0-1 tahun sebesar 38,4% sedangkan balita umur 2-3 tahun sebesar 37,84%.³ Angka prevalensi ISPA nasional di Indonesia tahun 2013 berdasarkan keluhan dan diagnosis dari tenaga kesehatan yaitu sebesar 25,0 persen.⁴

Berat badan lahir rendah adalah penanda pengganti gangguan pertumbuhan intrauterin, yang

*Korespondensi: Desinta Ayu Lestari, Magister Prodi Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Email: the_ayrie@gmail.com

menyebabkan gangguan imunokompetensi dan fungsi anatomi paru-paru yang buruk di antara bayi.^{5,6} BBLR berakibat pada bayi adalah daya tahan tubuh terhadap penyakit infeksi menjadi rendah, perkembangan dan pertumbuhan terhambat, tingkat kematian lebih tinggi dan mudah mengalami gangguan pernafasan, hal ini disebabkan oleh otot pada pernafasan yang lemah dan perkembangan paru - paru yang belum sempurna.⁷

Beberapa faktor terjadinya ISPA pada balita yaitu jenis kelamin, usia bayi, imunisasi, pendidikan orang tua, status merokok orang tua, pemberian ASI, pemberian vitamin A dan salah satunya BBLR. Penelitian di Antalya, Turki bahwa bayi lahir dengan BBLR berisiko untuk terkena ISPA sebesar 1,5 kali (RR 1,5 95% CI 1.22–1.85).⁸ Penelitian lain Washington bayi dengan riwayat BBLR memiliki peluang risiko sebesar 1,83 kali (RR 1,83 95% CI = 1.28–2.62) mengalami ISPA bila dibandingkan dengan yang berat lahirnya normal.⁹ Penelitian di Beijing hospital bahwa balita dengan MLBW (Medium Low Birth Weight) memiliki risiko sebesar 5,73 kali (95% CI 1,66–19,81) untuk terkena ISPA bila dibandingkan dengan balita yang lahir dengan berat normal.¹⁰

Metode

Desain penelitian dalam penelitian ini adalah analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan data sekunder Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017. SDKI tahun 2017 merupakan survei rumah tangga berskala nasional dan dilaksanakan di seluruh wilayah Indonesia di 33 provinsi di Indonesia. Waktu penelitian ini dilakukan pada Agustus 2017. Populasi pada penelitian ini yaitu balita dari wanita usia subur yang direkrut dalam wawancara survei SDKI 2017 yaitu sebanyak 17.848 wanita usia subur yang bersedia untuk diwawancarai dan menjadi responden pada survei SDKI tahun 2017. Teknik pengambilan sampel menggunakan *multistage random sampling*. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 13.113 responden. Variabel yang diteliti berupa BBLR, ISPA, umur balita, jenis kelamin, usia ibu, pendidikan ibu, pendidikan ayah, pekerjaan ibu, pekerjaan ayah, status merokok ibu, status merokok ayah, status imunisasi, pemberian ASI, pemberian vitamin A, tempat tinggal, tingkat kesejahteraan keluarga dan jumlah balita dalam keluarga. Analisis yang digunakan yaitu *logistic regression* dengan ukuran asosiasi *risk ratio (RR)*.

Hasil

Berdasarkan tabel 1 terlihat insiden ISPA yaitu sebanyak 3.084 kasus (23,5%) sedangkan yang tidak

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian

Variabel	Jumlah (n)	%
ISPA		
Ya	3.084	23,5
Tidak	10.029	76,5
BBLR		
Ya	1.516	11,6
Tidak	11.597	88,4
Umur		
0 - 5 bulan	1.439	11,0
6 - 11 bulan	1.491	11,4
12 - 23 bulan	2.966	22,6
24 - 35 bulan	2.635	20,1
36 - 59 bulan	4.582	65,1
Jenis Kelamin		
Laki-laki	6.724	51,3
Perempuan	6.389	58,7
Status Imunisasi		
Tidak imunisasi & Tidak lengkap	6.261	74,9
Lengkap	2.094	25,1
Pemberian ASI		
Disusui sampai saat survey (usia > 6 bulan)	3.620	27,6
Disusui sampai saat survey (usia ≤ 6 bulan)	1.444	11,0
Pernah disusui tp sekarang tdk (usia > 6 bulan)	7.382	56,3
Pernah disusui tp sekarang tdk (usia ≤ 6 bulan)	172	1,3
Tidak pernah disusui sama sekali	491	3,7
Pemberian Vitamin A		
Tidak diberi Vit A & Diberi Vit A tdk sesuai usia	10.428	81,6
Diberi Vit A sesuai usia	2.352	18,4
Jumlah Balita dalam Keluarga		
≥ 2 balita	3.222	24,6
<2 balita	9.981	75,4
Pendidikan Ibu		
Tidak Sekolah	82	0,6
Pendidikan Dasar	2.885	22,0
Pendidikan Menengah	7.664	58,4
Pendidikan Tinggi	2.482	18,9
Pendidikan Ayah		
Tidak Sekolah	138	2,1
Pendidikan Dasar	2.065	30,8
Pendidikan Menengah	3.574	53,2
Pendidikan Tinggi	935	13,9
Pekerjaan Ayah		
Tidak bekerja	99	0,8
Pekerjaan Informal (<i>blue collar</i>)	10.197	81,3
Pekerjaan Formal (<i>white collar</i>)	2.247	17,9
Pekerjaan Ibu		
Tidak bekerja	6.140	50,3
Pekerjaan Informal (<i>blue collar</i>)	4.266	34,9
Pekerjaan Formal (<i>white collar</i>)	1.810	14,8
Frekuensi Merokok Ibu		
Setiap hari & kadang - kadang	190	1,4
Tidak Pernah	12.921	98,6
Frekuensi Merokok Ayah		
Setiap hari & kadang - kadang	4.768	71,1
Tidak Pernah	1.942	28,9
Daerah Tempat Tinggal		
Rural (Pedesaan)	6.270	47,8
Urban (Perkotaan)	6.843	52,2
Tingkat Kesejahteraan Keluarga		
Paling Miskin	2.880	22,0
Miskin	2.629	20,0
Menengah	2.616	19,9
Kaya	2.548	19,4
Paling Kaya	2.440	18,6

ISPA sebanyak 10.029 (76,5%). Proporsi bayi dengan BBLR yaitu berat lahir < 2.500 gram sebanyak 1.516 bayi (11,6%) sedangkan bayi dengan berat lahir normal \geq 2.500 gram sebanyak 11.597 bayi (88,4%).

Berdasarkan hasil analisis bivariat pada tabel 2 diatas terlihat bahwa bayi laki - laki beresiko 1,10 kali (95% CI 1,01 - 1,19) mengalami ISPA dibandingkan dengan bayi perempuan dan hasil statistik pvalue 0,018

Tabel 2 Hasil Bivariat Faktor Resiko terhadap ISPA pada Balita

Variabel	ISPA				RR	CI95%	p-value
	Ya, ISPA		Tidak ISPA				
	n	%	n	%			
BBLR							
Ya	407	26,8	1.109	73,2	1,223	1,083 - 1,381	0,001*
Tidak	2.667	23,1	8.920	76,9	Reff		
Jenis Kelamin							
Laki - Laki	1.639	24,4	5.085	75,6	1,103	1,017 - 1,196	0,018*
Perempuan	1.445	22,6	4.944	77,4	Reff		
Usia							
0-5 Bulan	166	11,5	1.273	85,5	0,453	0,379 - 0,540	0,000*
6-11 Bulan	396	26,6	1.095	73,4	1,255	1,097 - 1,435	0,001*
12-23 Bulan	829	28,0	2.137	72,0	1,346	1,211 - 1,497	0,000*
24-35 Bulan	668	25,4	1.967	74,6	1,179	1,054 - 1,318	0,004*
36-59 Bulan	1.025	22,4	3.557	77,6	Reff		
Status Imunisasi							
Tidak Imunisasi & Tidak Lengkap	1.528	24,4	4.733	75,6	1,060	0,957 - 1,175	0,263
Lengkap	482	23,0	1.612	77,0	Reff		
Pemberian ASI							
ASI Exposed	148	22,3	515	77,7	0,931	0,772 - 1,123	0,454
ASI Non Exposed	2.936	23,6	9.510	76,4	Reff		
Pemberian Vitamin A							
Tidak di beri Vit A & Vit A tdk sesuai umur	2.441	23,4	7.987	76,6	0,923	0,832 - 1,024	0,131
Vit A sesuai umur	585	24,9	1.767	75,1	Reff		
Jumlah Balita dalam Keluarga							
= 2 Balita	750	23,3	2.472	76,7	0,982	0,894 - 1,079	0,710
< 2 Balita	2.334	23,6	7.557	76,4	Reff		
Pendidikan Ibu							
Tidak Sekolah	17	20,7	65	79,3	1,074	0,624 - 1,849	0,796
Pendidikan Dasar	733	25,4	2.152	74,6	1,399	1,229 - 1,593	0,000*
Pendidikan Menengah	1.848	24,1	5.816	75,9	1,305	1,167 - 1,460	0,000*
Pendidikan Tinggi	486	19,6	1.996	80,4	Reff		
Pendidikan Ayah							
Tidak Sekolah	25	18,1	113	81,9	0,755	0,477 - 1,195	0,229
Pendidikan Dasar	456	22,1	1.609	77,9	0,967	0,803 - 1,163	0,718
Pendidikan Menengah	799	22,4	2,775	77,6	0,982	0,827 - 1,166	0,836
Pendidikan Tinggi	212	22,7	723	77,3	Reff		
Pekerjaan Ibu							
Tidak bekerja	1.424	23,2	4.716	76,8	1,238	1,086 - 1,410	0,001*
Pekerjaan Informal	1.082	25,4	3.184	74,6	1,393	1,217 - 1,594	0,000*
Pekerjaan Formal	355	19,6	1.445	80,4	Reff		
Pekerjaan Ayah							
Tidak bekerja	25	25,3	74	74,7	1,349	0,847 - 2,148	0,207
Pekerjaan Informal	2.492	24,4	7.705	75,6	1,292	1,154 - 1,446	0,000*
Pekerjaan Formal	450	20,0	1.797	80,0	Reff		
Frekuensi Merokok Ibu							
Setiap Hari & Kadang - kadang	41	21,6	149	78,4	0,893	0,631 - 1,265	0,525
Tidak Pernah	3.043	23,6	9.878	76,4	Reff		
Frekuensi Merokok Ayah							
Setiap Hari & Kadang - kadang	1.069	22,4	3.699	77,6	1,038	0,914 - 1,179	0,568
Tidak Pernah	423	21,8	1.519	78,2	Reff		
Daerah Tempat Tinggal							
Rural (Pedesaan)	1.533	24,4	4.737	75,6	1,104	1,019 - 1,197	0,016*
Urban (Perkotaan)	1.551	22,7	5.292	77,3	Reff		
Tingkat Kesejahteraan Keluarga							
Paling Miskin	733	25,5	2.147	74,5	1,526	1,337 - 1,743	0,000*
Miskin	648	24,6	1.981	75,4	1,462	1,277 - 1,675	0,000*
Menengah	658	25,2	1.958	74,8	1,502	1,312 - 1,720	0,000*
Kaya	599	23,5	1.949	76,5	1,374	1,197 - 1,577	0,000*
Paling Kaya	466	18,3	1.994	81,7	Reff		

bahwa terdapat hubungan yang bermakna. Usia bayi 6 - 11 bulan beresiko 1,2 kali (95% CI 1,09 - 1,43) mengalami ISPA dibandingkan usia 12 - 23 bulan dengan pvalue 0,000 sehingga hasil ini menunjukkan ada hubungan bermakna secara statistik. Status Imunisasi, pemberian ASI dan pemberian vitamin A tidak terdapat hubungan yang signifikan karena *pvalue* > 0,05. Pendidikan ibu dasar beresiko sebesar 1,4 kali (95% CI 1,22 - 1,59) balitanya mengalami ISPA dibandingkan ibu yang pendidikannya menengah hasil ini menunjukkan hubungan bermakna secara statistik dengan pvalue 0,000. Ibu yang tidak bekerja balitanya beresiko terkena ISPA sebesar 1,2 kali (95% CI 1,1 - 1,4) dibandingkan ibu yang bekerja informal, hasil ini menunjukkan ada hubungan bermakna secara statistik dengan pvalue 0,001. Ayah yang bekerja informal balitanya beresiko terkena ISPA sebesar 1,2 kali (95% CI 1,15 - 1,44) dibandingkan ayah yang bekerja secara formal, hasil menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna secara statistik dengan pvalue 0,000. Frekuensi ibu merokok dan frekuensi ayah merokok tidak terdapat hubungan yang signifikan karena *pvalue* > 0,05. Daerah tempat tinggal di pedesaan (rural) memiliki risiko balitanya terkena ISPA sebesar 1,1 kali (95% CI 1,01 - 1,19) dibandingkan daerah tempat tinggal di perkotaan (urban). Hasil ini menunjukkan hubungan bermakna secara statistik dengan pvalue 0,016. Tingkat kesejahteraan keluarga miskin beresiko untuk balitanya terkena ISPA sebesar 1,4 kali (95% CI 1,27 - 1,67) dibandingkan keluarga menengah.

Tabel 3 Model Akhir Analisis Multivariat BBLR terhadap ISPA

Variabel	RR	95% CI	P-value
Variabel Independen			
BBLR	1,147	1,003-1,313	0,046
BBL Normal		1	
Variabel Kovariat			
Jenis Kelamin			
Laki - Laki	1,112	1,016-1,218	0,021
Perempuan		1	
Usia Bayi			
0 - 5 bulan	0,469	0,392-0,561	0,000
6 - 11 bulan	1,063	0,931-1,215	0,366
12 - 23 bulan	1,111	0,997-1,238	0,058
24 - 35 bulan		1	
Tingkat Kesejahteraan Keluarga			
Paling Miskin	1,321	1,131-1,544	0,000
Miskin	1,315	1,122-1,540	0,001
Menengah	1,322	1,129-1,550	0,001
Kaya	1,266	1,080-1,484	0,004
Paling Kaya		1	
Pekerjaan Ibu			
Tidak Bekerja	1,140	0,983-1,322	0,082
Pekerjaan Informal (Blue Collar)	1,260	1,079-1,472	0,004
Pekerjaan Formal (White Collar)		1	
Imunisasi			
Tidak Imunisasi & Tidak Lengkap	1,079	0,968-1,202	0,170
Lengkap		1	

Hasil dari analisis regresi logistik (tabel 3) menunjukkan bahwa 5 variabel yang berhubungan secara signifikan dengan pengaruh BBLR terhadap ISPA yaitu jenis kelamin, usia bayi, tingkat kesejahteraan keluarga, pekerjaan ibu dan imunisasi. Jenis kelamin bayi laki-laki beresiko untuk terkena ISPA sebanyak 1,1 kali (95% CI 1,02 - 1,21) dibandingkan dengan bayi perempuan, Usia bayi 0-5 bulan justru memprotektif terhadap ISPA sebesar 0,5 kali dibandingkan bayi usia 6-11 bulan, Keluarga miskin beresiko 1,3 kali (95% CI 1,13 - 1,54) untuk mengalami ISPA bila dibandingkan dengan keluarga dari golongan menengah, ibu yang bekerja informal beresiko balitanya mengalami ISPA sebanyak 1,2 kali (95% CI 1,07 - 1,47) bila dibandingkan dengan ibu yang bekerja secara formal, balita yang tidak di imunisasi dan imunisasi tidak lengkap beresiko sebesar 1,07 kali (95% CI 0,96 - 1,20) untuk terkena ISPA bila dibandingkan dengan balita yang di imunisasi namun hasil ini tidak signifikan karena *pvalue* > 0,05. Kesimpulannya adalah Balita dengan BBLR beresiko sebesar 1,15 kali (95% CI 1,003 - 1,313) untuk mengalami ISPA dibandingkan balita dengan berat lahir normal setelah di kontrol oleh variabel kovariat jenis kelamin, usia bayi, tingkat kesejahteraan keluarga, pekerjaan ibu dan imunisasi.

Pembahasan

Pada penelitian ini ada keterbatasan dan kelemahan penelitian yang berpengaruh terhadap hasil penelitian. Penelitian ini menggunakan Survei Demografi Kesehatan Indonesia tahun 2017 dengan pengambilan variabel mengikuti ketersediaan dan kesesuaian data. Pada variabel penelitian ini tidak memiliki semua data lengkap. Pada penelitian inipun kasus kejadian ISPA berdasarkan wawancara ibu dari si anak yang diwawancarai bukan dengan diagnosis dokter maupun ahli kesehatan lainnya. Bias seleksi pada penelitian ini minim terjadi karena pada penelitian ini sampel penelitian di dapatkan 13.113 dari populasi *eligible* 14.211 yaitu 92,2% *participation rate* < 20% sehingga tidak terjadi bias seleksi. Dalam penelitian ini memungkinkan adanya misklasifikasi non differensial seperti dalam variabel ISPA mengingat batuk, demam maupun sesak nafas dalam 2 minggu terakhir dan pada variabel frekuensi merokok menjawab dengan pertanyaan setiap hari, kadang - kadang yang tidak dapat di ukur tepat apakah kadang - kadang itu berapa kali dalam seminggu atau sebulan sehingga hasil penelitian ini cenderung *underestimate*. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan tidak adanya bias seleksi dan hanya memungkinkan adanya misklasifikasi non differensial maka, bisa disimpulkan bahwa hasil

ini pula dapat digeneralisasikan pada populasi eligible dan populasi sumber. Selain itu penelitian ini bisa digeneralisasikan ke populasi lain dengan karakteristik sampel yang sama pada penelitian ini.

Pada penelitian ini diperoleh proporsi kejadian ISPA pada usia 0 – 59 bulan adalah sebesar 23,5% bila dibandingkan prevalensi ISPA nasional di Indonesia tahun 2013 yaitu sebesar 25,0% mengalami penurunan sedikit. Pada hasil riskesdas tahun 2018 ISPA sebesar 4,4% yang berarti mengalami penurunan jauh dibandingkan sebelumnya. Hasil penelitian ISPA ini lebih rendah bila dibandingkan hasil penelitian insiden ISPA Di kota Gulbarga, India sebanyak 27,25% dengan angka proporsi balita umur 0-1 tahun sebesar 38,4% sedangkan balita umur 2-3 tahun sebesar 37,84%.³ Pada penelitian ini diperoleh bahwa proporsi BBLR sebesar 11,6% bila dibandingkan prevalensi BBLR pada data SDKI tahun 2013 yaitu sebesar 7% maka ada peningkatan sedikit. Angka prevalensi pada penelitian ini lebih tinggi bila dibandingkan Prevalensi BBLR di RSU Adwa, Ethiopia utara yaitu sebanyak 10% dari semua kelahiran hidup.¹¹ Kemudian, Insiden BBLR di Iran, pada tahun 2012 yaitu sebanyak 6,3% masih lebih rendah di banding Asia yaitu 19,7%.¹² BBLR juga berkaitan erat dengan status gizi ibu saat hamil, status gizi ibu hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin. Kekurangan energi kronis pada ibu hamil menyebabkan ibu tidak memiliki cadangan zat gizi yang adekuat untuk kebutuhan fisiologis kehamilan, yaitu meningkatnya volume darah dan juga perubahan hormon untuk pertumbuhan dan perkembangan janin yang dikandung sehingga suplai zat gizi dari ibu ke janin berkurang, akibatnya pertumbuhan dan perkembangan janin terhambat dan bayi lahir dengan berat lahir rendah.^{13,14} Hasil penelitian yang dilakukan oleh Astria di Puskesmas Padang Selasa Palembang tahun 2017 bahwa status gizi ibu hamil yang buruk beresiko 5,76 kali melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan ibu dengan status gizi baik.¹⁵

Hasil pada penelitian ini pengaruh BBLR terhadap ISPA menunjukkan hasil yang signifikan yaitu dengan pvalue 0,04 dengan nilai RR 1,15 kali (95% CI 1,00 - 1,31) yang berarti bahwa balita dengan BBLR beresiko 1,15 kali untuk mengalami ISPA bila dibandingkan balita yang berat lahirnya normal. Penelitian ini sejalan dengan penelitian lainnya yaitu Penelitian di Washington bayi dengan riwayat BBLR memiliki peluang risiko sebesar 1,83 kali (95% CI = 1.28 - 2.62) mengalami ISPA bila dibandingkan dengan yang berat lahirnya normal.⁹ Penelitian lain di Antalya, Turki bahwa bayi dengan BBLR beresiko terkena ISPA sebesar 1,5 kali (95% CI 1.22 - 1.85).⁸ Penelitian di Beijing hospital bahwa balita dengan MLBW (Medium Low Birth Weight) memiliki risiko sebesar 5,73 kali

(95% CI 1,66-19,81) mengalami ISPA dibandingkan dengan balita lahir berat normal.¹⁰

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Fibrila di Puskesmas Bumi Mas Kecamatan Batanghari Lampung Timur bahwa balita yang memiliki BBLR beresiko sebesar 4,5 kali (95% CI 1,26 - 16,0) untuk mengalami ISPA bila dibandingkan balita BB lahir normal.¹⁶ Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan habibi, *et al* bahwa BBLR terhadap ISPA tidak adanya hubungan yang bermakna secara statistik.¹⁷ Dan tidak sejalan dengan penelitian Christi, *et al*, bahwa tidak ada hubungan kejadian BBLR terhadap ISPA yaitu pvalue 0,137 > 0,05.¹⁸ Bayi atau balita yang BBLR berisiko kematian lebih tinggi dibanding bayi atau balita saat lahir dengan berat normal, terutama pada bulan - bulan pertama kehidupannya karena proses pembentukan anti bodi tubuh yang tidak maksimal menjadi lebih rentan terhadap penyakit infeksi, seperti saluran pernafasan dan pneumonia.¹⁹ Pada penelitian ini, variabel kovariat lain yang juga ada hubungan bermakna terhadap kejadian ISPA yaitu balita berjenis kelamin laki - laki lebih berisiko mengalami ISPA sebesar 1,1 kali (95% CI 1,02 – 1,21) dibandingkan balita perempuan. Hasil pada penelitian inipun tidak sejalan pada penelitian yang dilakukan oleh (Christi, Rahayuning and Nugraheni, 2015) bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin terhadap ISPA.¹⁸ Pada penelitian ini imunisasi tidak berhubungan signifikan terhadap ISPA. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (Fa and Ct, 2014) imunisasi tidak lengkap mengalami ISPA yang parah yaitu sebesar 1.66 kali (1.18 - 2.34). Hal ini menunjukkan akan pentingnya imunisasi anak yang memadai dalam pencegahan penyakit, seperti campak, tuberkulosis, dan pertusis maupun ISPA.²⁰

Penelitian lain imunisasi berhubungan terhadap ISPA pada balita di *Puskesmas Wirobrajan Yogyakarta* yaitu, balita yang tidak memiliki riwayat imunisasi dasar lengkap memiliki peluang 2,1 kali (CI 95% = 1,098 - 4,253) untuk sering terkena ISPA dibanding balita yang memiliki riwayat imunisasi dasar lengkap.²¹ Hasil penelitian ini status imunisasi tidak signifikan, Hal ini mungkin dikarenakan vaksin yang sudah tidak bagus sehingga fungsi vaksin tersebut menjadi gagal untuk memberikan kekebalan tubuh terhadap penyakit ataupun kemungkinan tenaga kesehatan dalam memberikan imunisasi tidak dilakukan dengan benar sehingga vaksin yang masuk ke dalam tubuh menjadi tidak berfungsi untuk mencegah penyakit. Menurut Sambominanga, dkk walaupun balita menerima imunisasi lengkap namun ISPA masih terjadi dikarenakan belum adanya vaksin yang dapat mencegah ISPA secara langsung.

Faktor lain mempengaruhi juga terhadap daya tahan tubuh balita seperti status gizi balita, dan pemberian vitamin A serta lingkungan atau sanitasi didalam rumah memadai sehingga bila faktor tersebut dilakukan dengan baik akan mencegah ISPA terjadi, sehingga meskipun balita telah menerima imunisasi lengkap, kemungkinan untuk terjadi ISPA masih ada dengan adanya faktor lain tersebut.²² Penelitian ini terlihat bahwa keluarga miskin beresiko balitanya mengalami ISPA sebesar 1,3 kali (95% CI 1,13 – 1,54) dibandingkan keluarga menengah, dan keluarga menengah beresiko balitanya untuk mengalami ISPA sebesar 1,3 kali (95% CI 1,12-1,54) dibandingkan keluarga kaya. Hasil ini menunjukkan ada hubungan bermakna secara statistik dengan pvalue $0,000 < 0,05$. Hal ini sejalan penelitian dari (Azad, 2008) dan Penelitian lain berdasarkan Nigeria Demographic and Health Surveys (NDHS) pada tahun 2013 balita yang berasal dari keluarga miskin beresiko 1.78 kali (95% CI 1.43 - 2.22) untuk terkena ISPA bila dibandingkan balita di keluarga kaya.²³ Penelitian ini pada ibu bekerja informal balitanya beresiko sebesar 1,3 kali (95% CI 1,07 – 1,47) dibandingkan ibu yang bekerja formal. Ibu yang bekerja di pekerjaan yang profesional / teknis menjadi faktor pelindung anak balitanya terhadap ISPA. Hal ini karena para ibu ini menghabiskan waktunya lebih sedikit atau tidak ada waktu untuk memasak makanan untuk keluarga dan sambil menggendong anak – anaknya, sehingga mengurangi paparan terhadap polusi udara dalam ruangan yang menjadi salah satu faktor lingkungan terjadinya ISPA.²⁴

Kesimpulan

Penelitian ini ditemukan adanya hubungan signifikan BBLR terhadap ISPA setelah dikontrol oleh variabel *confounding* (jenis kelamin, usia bayi, tingkat kesjahteraan keluarga, pekerjaan ibu dan imunisasi). Faktor resiko yang menyebabkan ISPA dapat dicegah sedini mungkin salah satunya adalah menjaga kehamilan yang sehat pada ibu hamil agar memiliki status gizi baik sehingga saat melahirkan mencegah bayi untuk terlahir BBLR juga pentingnya menjaga pola hidup sehat dan menciptakan lingkungan didalam rumah yang bersih sanitasi dan ventilasi rumah memadai agar bayi atau balita terhindar dari paparan asap rokok maupun asap rumah tangga untuk mencegah terjadinya penyakit infeksi seperti ISPA. Hasil penelitian ini dapat dipertimbangkan untuk penelitian selanjutnya dan menyertakan variabel lain yang belum diteliti seperti usia ibu, keadaan lingkungan rumah (sanitasi, pencahayaan, kelembaban dan lainnya).

Daftar Pustaka

1. Simoes EAF, Cherian T, Chow J, Shahid- SA, Laxminarayan R, John TJ. Disease Control Priorities in Developing Countries/ : Acute Respiratory Infections in Children. Dis Control Priorities Dev Ctries. 2006;Chapter 25.
2. Black R, Morris S, Bryce J. Where and why are 10 Million Children Dying Every Year. Lancet 2003;361.
3. Ramani VK, Pattankar J, Puttahonnappa SK. Acute respiratory infections among under-five age group children at urban slums of Gulbarga city: A longitudinal study. J Clin Diagnostic Res. 2016;10(5):LC08-LC13.
4. RISKESDAS. Riskesdas 2013. Jakarta Badan Penelit dan Pengemb Kesehat Dep Kesehat Republik Indones [Internet]. 2013;(Penyakit Menular):103.
5. Roth DE, Caulfield LE, Ezzati M, Black RE. Acute lower respiratory infections in childhood: opportunities for reducing the global burden through nutritional interventions. Bull World Health Organ. 2008;86(5):356–64.
6. Rice AL, Sacco L, Hyder A, Black RE. Malnutrition as an underlying cause of childhood deaths associated with infectious diseases in developing countries. Bull World Heal Organ. 2000;78(1207–21).
7. Welliver R. Review of Epidemiology and Clinical Risk factors for Severe Respiratory Syncytal Virus (RSV) Infection. J Pediatr. 2003;(November):S112–6.
8. Etiler N, Velipasaoglu S, Aktekin M. Incidence of acute respiratory infections and the relationship with some factors in infancy in Antalya, Turkey. Pediatr Int [Internet]. 2002;44(1):64–9.
9. Walter EC, Ehlenbach WJ, Hotchkin DL, Chien JW, Koepsell TD. Low Birth Weight and Respiratory Disease in Adulthood. Am J Respir Crit Care Med. 2009;180(2):176–80.
10. Lu YP, Zeng DY, Chen YP, Liang XJ, Xu JP, Huang SM, et al. Low birth weight is associated with lower respiratory tract infections in children with hand, foot, and mouth disease. Clin Lab. 2013;59(9–10):985–92.
11. Gebregzabiherher Y, Haftu A, Weldemariam S, Gebrehiwet H. The Prevalence and Risk Factors for Low Birth Weight among Term Newborns in Adwa General Hospital, Northern Ethiopia. Obstet Gynecol Int. 2017;2017(Figure 1).
12. Nejad NH, Pejhan A, Rakhshani MH, Hoseini BL. The incidence of low birth weight (LBW) and small- for-gestational age (SGA) and its related factors in neonates, Sabzevar, Iran. Int J Pediatr. 2014;2(4):73–8.
13. Mayanda V. Hubungan Status Gizi Ibu Hamil dengan Berat Badan Lahir Rendah RSIA Mutia Sari Kecamatan Mandau. Menara Ilmu. 2017;XI(74):229–36.
14. Mariyatul, Triawanti, Noor MS. Hubungan Status Gizi Ibu amil dengan Kejadian Bayi Lahir Mati di Kabupaten Banjar Periode 2011 - 2012. Kedokt Univ Lambung Mangkurat. 2012;52–9.
15. Riana AA. Determinan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang Tahun 2017. 2017.
16. Fibrila F. Hubungan Usia Anak, Jenis Kelamin dan Berat Badan Lahir Anak dengan Kejadian ISPA. J Kesehat Metro Sai Wawai Vol. 2015;VIII(2):8–13.

17. Habibi M, Gayatri D, Bantas K. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Anak Berumur 12-59 Bulan di Puskesmas Kelurahan Tebet Barat, Kecamatan Tebet, Jakarta Selatan, Tahun 2013 Factors that Affecting Acute Respirator y Infection (ARI). 2010;1(1):23-7.
18. Christi H, Rahayuning D, Nugraheni S. Faktor-Faktor yng Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Bayi Usia 6-12 Bulan yang Memiliki Status Gizi Normal. 2015;3(April).
19. Molyneux. Respiratory Problems in The Tropics Manson's Tropical Diseases. University of London; 1996.
20. Ujunwa F, Ezeonu C. Risk factors for acute respiratory tract infections in under-five children in Enugu Southeast Nigeria. Ann Med Health Sci Res. 2014;4(1):95.
21. Hidayatullah LM, Helmi Y, Aulia H. Hubungan Antara Kelengkapan Imunisasi Dasar dan Frekuensi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita yang Datang Berkunjung ke Puskesmas Sekip Palembang 2014. J Kedokt dan Kesehat. 2016;3(3):182-93.
22. Sambominanga PS, Ismanto AY, Onibala F. Hubungan Pemberian Imunisasi dasar Lengkap dengan Kejadian Penyakit ISPA berulang pada Balita di Puskesmas Ranotana Weru Kota Manado. J Chem Inf Model. 2019;53(9):1689-99.
23. Akinyemi JO, Morakinyo OM. Household environment and symptoms of childhood acute respiratory tract infections in Nigeria, 2003-2013: A decade of progress and stagnation. BMC Infect Dis. 2018;18(1):1-12.
24. Tekle AG, Worku A, Birhane Y. Factors Associated with Acute Respiratory Infection in Children Under The Age of 5 years/ : Evidence from the 2011 Ethiopia Demographic and Health Survey. Pediatr Heal Med Ther. 2015;129.

Studi Endemisitas dan Epidemiologi Deskriptif Malaria di Kabupaten Purbalingga Tahun 2010-2019

A Descriptive Study of Malaria Endemicity and Epidemiology in Purbalingga Regency 2010-2019

Ghea Efranandhita Sukendar^a, Dwi Sarwani Sri Rejeki^{b*}, Dian Anandari^a

^{a,b*} Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Jendral Soedirman, Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia

ABSTRAK

Salah satu permasalahan kesehatan di Jawa Tengah adalah kejadian malaria. Kondisi lingkungan dan perilaku mempunyai peran dalam penyebaran malaria. Gambaran endemisitas dan upaya pengendalian yang diperlukan sebagai dasar perencanaan tindakan pengendalian malaria. Belum ada data yang menyajikan endemisitas malaria dari tahun 2010-2019 di Kabupaten Purbalingga. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan endemisitas dan menggambarkan kejadian malaria berdasarkan variabel orang, tempat dan waktu dan upaya pengendalian yang sudah dilakukan periode tahun 2010-2019 di Kabupaten Purbalingga. Jenis penelitian yaitu deskriptif kuantitatif dengan populasi yaitu seluruh kasus malaria yang tercatat di dinas Kesehatan Kabupaten Purbalingga periode Januari 2010 sampai Desember 2019. Sampel merupakan total populasi. Variabel yang dikumpulkan meliputi API tahunan per kecamatan, jenis kelamin, umur, jenis plasmodium, jenis kasus, wanita hamil, jenis obat, waktu kejadian malaria, tempat dan upaya pengendalian malaria. Sumber data sekunder diperoleh dari laporan bulanan malaria di Dinas Kesehatan Kabupaten Purbalingga dan data primer hasil wawancara dengan staf malaria di Dinas Kesehatan dan Puskesmas. Analisis data secara deskriptif dan spasial untuk menggambarkan endemisitas malaria. Hasil penelitian menunjukkan jumlah kasus malaria selama periode 2010-2019 di Kabupaten Purbalingga berjumlah 2.023 kasus. Trend endemisitas API dari tahun 2010 sampai 2019 semakin baik, dengan jumlah kecamatan kategori LCI semakin sedikit dan semakin banyak kecamatan dalam kategori bebas malaria. Penyebaran terbanyak di Kecamatan Rembang, Pengadegan, Kaligondang dan Karangmoncol. Karakteristik penderita malaria sebagian besar berusia 15-54 tahun, berjenis kelamin laki-laki, jenis infeksi terbanyak plasmodium *falciparum* dan sebagian besar merupakan kasus *indigenous*. Upaya pencegahan dan penanggulangan malaria di Kabupaten Purbalingga dilakukan secara terus menerus, dengan berbagai jenis upaya program pengendalian.

Kata kunci: Endemisitas, Malaria, Deskriptif

ABSTRACT

Malaria remains one of the infectious diseases that cause health problems in central Java. The environmental conditions in Purbalingga Regency contribute to the malaria distribution. The description of endemicity and control is needed as a basis for planning malaria control. This research aimed to describe malaria incidence in 2010-2019 in Purbalingga Regency based on the person, place, and time variables. This study was a descriptive quantitative with all malaria cases registered in Purbalingga Health Office in 2010-2019 as the population. The sample was the total population. The variables obtained were annual API per sub-district, sex, age, type of plasmodium, type of case, pregnant woman, type of drug, time of malaria occurrence, place, and malaria control efforts. Data sources were secondary data and primary data. Secondary data were collected from monthly malaria reports at the Purbalingga Health Office and primary data were from interviews with malaria staff at the Health Office and Community Health Center. Descriptive and spatial data analysis was aimed to describe malaria endemicity. The results illustrated that the number of malaria cases during the 2010-2019 period in Purbalingga was 2,023 cases. The trend of API endemicity from 2010 to 2019 was getting better, with fewer sub-districts in the LCI category and more districts in the malaria-free category. The most extensive distribution was in the sub-districts of Rembang, Pengadegan, Kaligondang and Karangmoncol. The characteristics of malaria sufferers were mostly 15-54 years old, male, Plasmodium *falciparum* infection and indigenous cases. The efforts to prevent and control malaria in Purbalingga were carried out continuously with various control programs.

Key words: Endemicity, Malaria, Descriptive

Pendahuluan

Malaria merupakan masalah kesehatan global, dimana sekitar 3,2 miliar orang berisiko malaria dan terdapat lebih dari 240 juta penduduk atau 40% penduduk dunia tinggal di daerah endemis malaria.¹ Permasalahan kesehatan berupa kasus malaria masih

merupakan tantangan di Indonesia. Provinsi Jawa Tengah masih menghadapi masalah kesehatan terkait malaria. Angka kesakitan malaria (API = *Annual Parasite Incidence*) di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2018 tercatat 0,023 per 1.000 penduduk, menurun bila

*Korespondensi: Dwi Sarwani Sri Rejeki. Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Jendral Soedirman. Email: dwi.rejeki@unsoed.ac.id. Telp: (0281) 641546

dibandingkan tahun 2017 yaitu 0,03 per 1.000 penduduk. Dilaporkan masih ada beberapa wilayah di Propinsi Jawa Tengah yang merupakan kabupaten endemis malaria antara lain Kabupaten Cilacap, Banyumas, Purbalingga, Purworejo, Banjarnegara, Kebumen, Magelang, Pekalongan, dan Jepara.²

Kabupaten Purbalingga melaporkan pada tahun 2010 menyatakan Kejadian Luar Biasa Malaria, dengan angka kesakitan 0,01 per 1.000 penduduk, dan tahun 2011-2019 masih dilaporkan adanya kasus malaria walaupun kecenderungannya sudah mengalami penurunan.³ Wilayah Kabupaten Purbalingga memiliki kondisi topografi dapat menjadi faktor pendukung persebaran malaria. Iklim dan kondisi lingkungan juga mendukung untuk perkembangan biakan nyamuk *Anopheles* sp. Kepadatan nyamuk *Anopheles* sp di Kabupaten Purbalingga termasuk kategori cukup yang berarti masih berisiko untuk terjadinya penularan malaria.³ Hasil studi menunjukkan bahwa kondisi rumah yang tidak memenuhi syarat dan keberadaan ternak sebagai faktor risiko malaria di Purbalingga. Faktor lain yang berperan yaitu keberadaan tempat perindukan nyamuk *Anopheles*, berupa genangan air di kebun salak dan semak-semak ikut berperan dalam penularan malaria.⁴ Hasil studi tentang pengetahuan, sikap dan perilaku (PSP) masyarakat menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat masih rendah dan perilaku masyarakat tidak mendukung upaya pencegahan malaria di Kabupaten Purbalingga.⁵

Pada dasarnya penyakit malaria dapat menyerang siapa saja dan berbagai kelompok umur. Hal yang membedakan adalah reaksi sistem kekebalan tubuh masing-masing individu terhadap penyakit malaria.⁶ Studi di Kebumen menunjukkan sebagian besar penderita malaria adalah laki-laki, kelompok berumur 15-54 tahun, dengan pekerjaan sebagai petani. Kasus malaria impor lebih banyak terjadi karena banyak penduduk yang bekerja di luar kota sehingga saat kembali ke kampung halaman mereka membawa agent penyakit tersebut. Hasil studi ini menunjukkan kasus malaria lebih banyak bertempat tinggal dekat dengan daerah sungai dan perkebunan.⁷

Pemanfaatan analisis spasial dalam epidemiologi digunakan untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi pola-pola penyebaran penyakit malaria, sebagai alat bantu dalam mengetahui trend penyakit melalui pola persebaran penyakit.⁸ Gambaran endemisitas malaria ini dengan memanfaatkan informasi spasial. Gambaran endemisitas dan upaya pengendalian yang diperlukan sebagai dasar perencanaan tindakan pengendalian malaria. Hasil studi di Perbukitan Menoreh yang merupakan daerah endemis malaria menunjukkan endemisitas malaria

semakin baik, semakin sedikit diketemukan desa kategori *High Case Incidence* (HCI).⁹ begitu pula di Kabupaten Banyumas, tahun 2018 hanya diketemukan kecamatan kategori *Low Case Incidence* (LCI) saja.¹⁰

Studi Epidemiologi deskriptif adalah studi yang dirancang untuk menggambarkan distribusi satu atau lebih variabel, tanpa memperhatikan kausal dan tidak ada uji hipotesis.¹¹ Studi deskriptif sangat bermanfaat dalam banyak hal, di antaranya dapat digunakan untuk mengetahui besarnya beban penyakit (*disease burden*) pada populasi tertentu, menentukan diagnosis masalah kesehatan pada populasi, dan menetapkan prioritas masalah kesehatan. Studi epidemiologi deskriptif digunakan sebagai bahan pertimbangan pembuatan usulan kebijakan dalam pengendalian prevalensi penyakit.¹² Tujuan penelitian ini adalah menggambarkan endemisitas dan kajian epidemiologi deskriptif kejadian malaria di Kabupaten Purbalingga tahun 2010-2019.

Metodologi

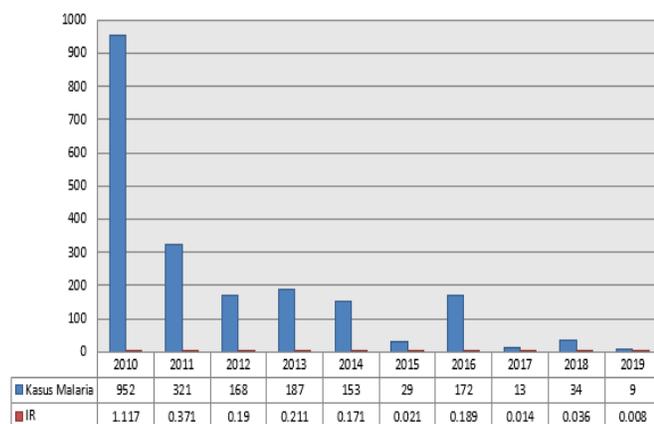
Penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan studi deskriptif. Studi deskriptif digunakan untuk menganalisis penyebaran penyakit berdasarkan orang (umur, jenis kelamin, jenis *Plasmodium* yang menginfeksi, jenis kasus, wanita hamil yang terinfeksi malaria, dan pengobatan), tempat (desa dan kecamatan) dan waktu (berdasarkan bulan dan tahun), serta endemisitas kasus malaria di setiap kecamatan yang akan ditampilkan dalam bentuk peta spasial, guna untuk evaluasi dan penentuan kebijakan mengenai pengendalian malaria. Penelitian ini dilakukan untuk memberikan gambaran endemisitas dan kejadian malaria berdasarkan variabel orang, variabel tempat dan variabel waktu di Kabupaten Purbalingga tahun 2010-2019. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh kasus malaria di Kabupaten Purbalingga tahun 2010 sampai 2019. Sampel dalam penelitian ini adalah keseluruhan populasi. Data yang dikumpulkan antara lain, jumlah kasus malaria per kecamatan, jumlah kasus malaria berdasarkan jenis kelamin, jenis plasmodium yang menginfeksi, jenis kasus malaria, jumlah penduduk, serta program pencegahan dan pengendalian malaria. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari Puskesmas, Dinas Kesehatan, Badan Pusat Statistik dan Bappedalitbang. Data primer diperoleh dengan wawancara dengan staf malaria. Wawancara digunakan untuk mengetahui program pencegahan dan pengendalian yang sudah dilakukan di Kabupaten Purbalingga. Analisis data yang digunakan yaitu univariat dan spasial. Analisis univariat digunakan pada variabel umur, jenis kelamin, jenis plasmodium, jenis kasus, wanita hamil, jenis obat malaria, kasus malaria

per-kecamatan dan kasus malaria per-bulan serta per-tahun. Analisis spasial dengan membuat peta endemisitas malaria setiap tahun dari tahun 2010 sampai tahun 2019 per kecamatan berdasarkan data sekunder yang diperoleh. Tahapan analisis dengan menambahkan peta tematik Kabupaten Purbalingga yang ada, data jumlah kasus malaria setiap kecamatan per tahun, data jumlah penduduk per tahun dan menghitung API per kecamatan, baru melakukan grading warna setiap kategori API. Software yang digunakan yaitu ArcGis 10.2. Penelitian ini sudah mendapatkan persetujuan dari komisi etik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman dengan nomor No:187/EC/KEPK/IX/2020.

Hasil Penelitian

Kabupaten Purbalingga termasuk wilayah Propinsi Jawa Tengah bagian barat daya, tepatnya pada posisi : 109°111 – 109°351 Bujur Timur, dan 701°1 – 729°1 Lintang Selatan. Ketinggian Kabupaten Purbalingga yaitu 35 meter sampai 1.124 meter di atas permukaan air laut (dpl), dengan keadaan iklimnya tidak terlalu berbeda dengan rata-rata keadaan iklim di Jawa Tengah. Rerata curah hujan 4,837 mm per bulan. Luas wilayah Kabupaten Purbalingga adalah 777,64 km² (sekitar 2,39%) dari luas wilayah Provinsi Jawa Tengah (32.540 km²). Kabupaten Purbalingga terdiri dari 18 Kecamatan, 224 desa, 15 kelurahan dan 22 wilayah kerja Puskesmas.³

Jumlah kasus malaria yang dilaporkan periode tahun 2010-2019 di Kabupaten Purbalingga sebanyak 2.038 kasus. Kasus malaria di Kabupaten Purbalingga periode 2010-2019 semakin menurun jumlah kasusnya. Berikut adalah grafik kejadian malaria di Kabupaten Purbalingga tahun 2010-2019 (Gambar 1).



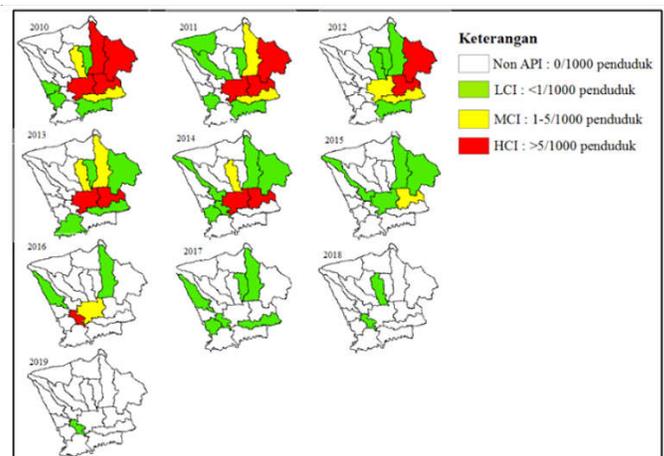
Gambar 1. Kasus Malaria di Kabupaten Purbalingga Tahun 2010-2019

Kasus malaria tertinggi terjadi pada tahun 2010 yaitu sebanyak 952, turun di tahun 2011 321 kasus, tahun 2012 sebanyak 168 kasus, tahun 2013 terjadi

kenaikan sedikit dari tahun sebelumnya yaitu 187 kasus dan di tahun-tahun berikutnya cenderung terjadi penurunan kasus. Tren *incidence rate* (IR) malaria di Kabupaten purbalingga di tahun 2010-2019 secara umum menurun, angka IR tertinggi pada tahun 2010 yaitu 1,117/1.000 penduduk.

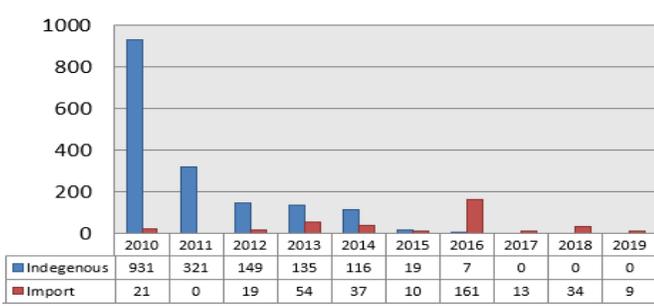
Tingkat Endemisitas Malaria

Endemisitas malaria dengan kategori *High Case Incidence* (HCI) terjadi di Kecamatan Pengadegan (2010, 2011, 2013 dan 2014), Kecamatan Kaligondang (2010-2014), Kecamatan Karangmoncol (2010), Kecamatan Rembang (2010-2012) dan Kecamatan Purbalingga (2016). Kategori *Moderate Case Incidence* terjadi di Kecamatan Kejobong (2010, 2013 dan 2014), Kecamatan Karanganyar (2011), Kecamatan Kejobong (2012), Kecamatan Karangmoncol (2012), Kecamatan Kejobong (2010-2012), Kecamatan Karangmoncol (2011 dan 2013), di Kecamatan Rembang (2015) dan Kecamatan Kaligondang (2016), sedangkan di tahun-tahun selanjutnya dikategorikan *Low Case Incidence* (Gambar 2).



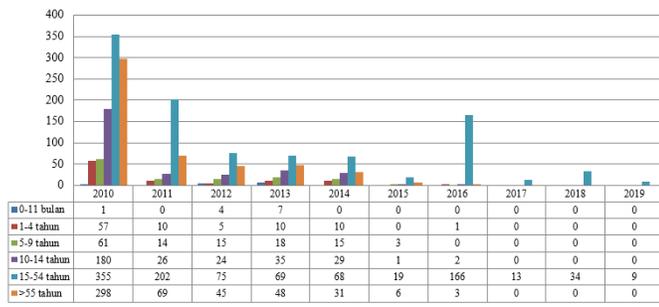
Gambar 2. Endemisitas Malaria berdasarkan API di Kabupaten Purbalingga Tahun 2010-2019

Kejadian Malaria di Kabupaten Purbalingga di tahun 2010-2015 sebagian besar berasal dari kasus *indigenous*. Tahun 2010 kasus *indigenous* di Kabupaten Purbalingga sebanyak 931 kasus dan terus mengalami penurunan setiap tahunnya. Sedangkan di tahun 2016 lebih banyak kasus *import* yang terjadi di Kabupaten Purbalingga yaitu 161 kasus dan terus mengalami penurunan di tahun-tahun selanjutnya (Gambar 3). Kejadian Malaria di Kabupaten Purbalingga sebagian besar adalah laki-laki. Tahun 2010 penderita malaria dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 696 kasus dari 952 kasus (73,1%), sedangkan di tahun 2015 penderita lebih banyak yang berjenis kelamin perempuan 51,7% dan selama periode 10 tahun kasus malaria terbanyak didominasi jenis kelamin laki-laki 72,35%.



Gambar 3. Kasus Malaria berdasarkan Jenis Kasus di Kabupaten Purbalingga Tahun 2010-2019

Selama periode 2010-2019, malaria di Kabupaten Purbalingga sebagian besar diderita oleh kelompok umur 15-54 tahun (49,56%). Dominasi kelompok umur 15-54 tahun ini hampir terjadi setiap tahun pada periode 2010 sampai 2019 (Gambar 4).



Gambar 4. Kasus Malaria berdasarkan Umur di Kabupaten Purbalingga tahun 2010-2019

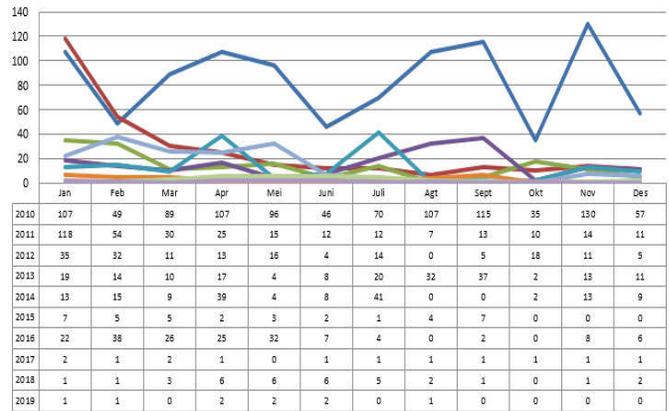
Jenis plasmodium yang terdeteksi di Kabupaten Purbalingga sebagian besar adalah *plasmodium falciparum* (76,1%). Selama periode 2010-2015 jenis *plasmodium falciparum* mendominasi di Kabupaten Purbalingga, hal ini berbeda mulai tahun 2016-2019 dimana *plasmodium vivax* yang lebih dominan terdeteksi di Kabupaten Purbalingga.

Jumlah kasus ibu hamil yang menderita malaria tercatat pada tahun 2010, 2013, 2014 dan 2015 kisaran 4-12 kasus. Kasus malaria ibu hamil terbanyak di Kabupaten Purbalingga terjadi pada tahun 2015 sebanyak 12 kasus (0,5%). Semua pengobatan malaria di Kabupaten Purbalingga tahun 2010-2019 sudah menggunakan ACT yaitu kombinasi artesunat dan amodiakuin dan primakuin.

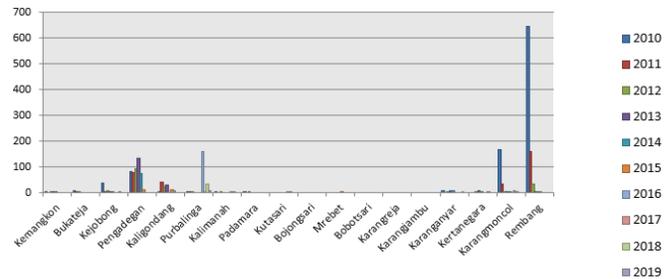
Sebagian besar kasus malaria di Kabupaten Purbalingga tahun 2010-2019 terjadi di bulan Januari-Mei, dan cenderung menurun sampai bulan Desember (Gambar 5).

Pada periode tahun 2010-2019 sebagian besar kasus malaria di Kabupaten Purbalingga terjadi di Kecamatan Rembang, Pengadegan, Karangmoncol dan Kaligondang. Pada tahun 2010 kasus malaria tertinggi terjadi di Kecamatan Rembang yaitu sebesar 643 kasus

dan paling sedikit di Kecamatan Kaligondang dan Purbalingga yaitu masing-masing sebesar 1 kasus. Tahun 2011 dan 2012 penderita Malaria di Kabupaten Purbalingga banyak terjadi di Kecamatan Rembang, Pengadegan dan Karangmoncol (Gambar 6).



Gambar 5. Kasus Malaria Berdasarkan Waktu di Kabupaten Purbalingga Tahun 2010-2019



Gambar 6. Kasus Malaria per-kecamatan di Kabupaten Purbalingga Tahun 2010-2019

Hasil wawancara dengan staf di dinas Kesehatan Kabupaten Purbalingga menunjukkan bahwa program pencegahan dan penanggulangan malaria di Kabupaten Purbalingga terus menerus dilakukan dalam rangka pengendalian malaria. Pada periode tahun 2010-2019 program pengendalian yang dijalankan kurang lebih sama tetapi di tahun 2010 mulai dibentuk Juru Malaria Desa (JMD) untuk program pencegahan malaria berbasis masyarakat, JMD ini aktif melakukan penemuan kasus di masyarakat dan melakukan pendampingan pada penderita malaria. Pada tahun 2012 terdapat tambahan program yaitu pengawasan minum obat malaria dan di tahun 2016 dilakukan penguatan surveilans migrasi karena kasus Malaria di Kabupaten Purbalingga lebih banyak kasus *import*. Secara keseluruhan program pencegahan dan penanggulangan malaria adalah sebagai berikut : Penguatan Juru Malaria Desa, Pelaksanaan RDT dan MBS, Penguatan Surveilans Migrasi, Penangkapan vektor (nyamuk *Anopheles*) di Kecamatan atau Desa endemis, Penyemprotan rumah dengan insektisida/

Indoor Residual Spraying (IRS), Pembagian Kelambu Berinsektisida, Pelaksanaan KIE dan Diseminasi Informasi Pencegahan Malaria, Mointoring Evaluasi.

Pembahasan

Jumlah seluruh kasus malaria yang dilaporkan periode tahun 2010-2019 di Kabupaten Purbalingga sebanyak 2.038 kasus. Pada periode tahun 2010-2014 malaria masih cukup banyak, tetapi mulai periode tahun 2015-2019 malaria cenderung menurun kasusnya. Trend endemisitas yang dilihat dari nilai API dari tahun ke tahun semakin baik. Tahun 2010-2014 masih diketemukan kecamatan kategori HCI yaitu API lebih dari 5/1000 penduduk. Mulai tahun 2015 sampai 2019 semakin baik endemisitasnya, yaitu hanya diketemukan kecamatan kategori LCI saja (API < 1/1000 penduduk), walau tahun 2016 masih ada 1 kecamatan HCI. Hasil ini hampir sama dengan kabupaten tetangga yaitu Kabupaten Banyumas, dimana endemisitas malaria di Kabupaten Banyumas dari tahun 2009-2018 juga semakin baik, hanya diketemukan beberapa kecamatan LCI saja pada tahun 2018.¹⁰ Keberhasilan ini terkait dengan upaya pengendalian malaria yang sudah dilakukan di Kabupaten Purbalingga secara terus menerus dengan pengendalian vektor, pelaksanaan MBS, penguatan Juru Malaria Desa dan KIE. Hasil studi yang sama di Kabupaten Banyumas bahwa keberhasilan pengendalian malaria antara lain pembagian kelambu berinsektisida, penemuan penderita dengan cepat dan segera melakukan pengobatan, dan surveilans epidemiologi.^{13,14} Hasil berbeda di Jayapura Papua, bahwa endemisitas kategori MCI dan HCI masih dominan di wilayah ini.¹⁵ Di Perbukitan Menoreh, endemisitas malaria dengan angka API berfuktuatif, masih ditemukan daerah kategori HCI, MCI dan LCI periode 2005-2015.¹⁶

Sebagian besar penderita malaria pada kelompok umur 15-54 tahun, hasil penelitian ini sama dengan penelitian di Rejang Lebong, yang menyatakan bahwa penderita malaria lebih banyak pada kelompok umur dewasa disebabkan karena kelompok umur dewasa ini merupakan kelompok usia produktif.¹⁷ Pada usia produktif ini masyarakat lebih banyak melakukan aktivitas di luar rumah sehingga lebih berpeluang lebih besar untuk kontak dengan vektor penyakit malaria. Kebiasaan penduduk kelompok umur 15-54 tahun yang bekerja di kebun dengan tidak menggunakan pakaian tertutup dan seringnya keluar malam mengakibatkan rentan terhadap infeksi malaria.¹⁸

Berdasarkan jenis kelamin kejadian malaria di Kabupaten Purbalingga tahun 2010-2019 banyak diderita oleh laki-laki, hal ini terkait dengan jenis

pekerjaan yang dominan pada laki-laki yaitu sebagai petani, peternak, buruh perkebunan, dan pegawai militer yang sering melakukan dinas luar kota. Hasil penelitian di Provinsi Lusaka, Zambia sebagian besar penderitanya adalah yang berjenis kelamin laki-laki. Malaria tidak menyerang khusus jenis kelamin tertentu. Malaria dapat menyerang laki-laki maupun perempuan.¹⁹ Efektifitas nyamuk pembawa penyakit malaria, ditentukan oleh aktivitas menggigit manusia yaitu mulai senja sampai subuh pukul 18.00– 06.00 WIB. Laki-laki mudah terinfeksi penyakit malaria karena aktifitasnya sering berada di luar rumah sampai larut malam, bersamaan nyamuk anopheles betina aktif mencari darah.²⁰

Jenis plasmodium yang paling banyak menginfeksi di Purbalingga tahun 2010-2019 adalah plasmodium *falciparum*. *Plasmodium falciparum* memiliki perkembangan manifestasi klinis yang cepat dan menghasilkan parasitemia tinggi yang menyerang semua bentuk eritrosit. Demam pada *Plasmodium falciparum* bersifat irregular bisa sampai temperatur 40°C dan muncul setiap 24 jam. Anemia ditemukan mulai dari derajat ringan sampai berat, adanya pembesaran limpa (splenomegali) dan nyeri.²¹ *Plasmodium falciparum* umumnya ditemukan di daerah endemik malaria atau daerah dengan penularan cenderung stabil.²² Tahun 2016-2018 di Purbalingga sebagian besar penderita terinfeksi *plasmodium vivax* dan kasus berasal dari *kasus impor* yang mana penderita telah melakukan perjalanan ke daerah endemis malaria seperti Sulawesi dan Papua. Manifestasi klinis malaria berbeda-beda, dipengaruhi oleh sifat-sifat spesifik parasitnya. Adapun karakteristik *Plasmodium falciparum* adalah masa inkubasi paling pendek, masa infeksi yang juga paling pendek, gejala paling berat dan menghasilkan parasitemia yang tinggi. *Plasmodium vivax* umumnya dengan gejala yang lebih ringan, menghasilkan parasitemia yang rendah, dan masa inkubasi yang lebih lama.²³

Jenis malaria di Kabupaten Purbalingga yang banyak menginfeksi periode tahun 2010-2019 adalah *indigenus*. Pada awal periode tahun 2010-2015 sebagian besar kasus termasuk *indigenus*, hal ini berbeda pada periode sesudahnya yaitu 2016-2019 dimana malaria impor mendominasi wilayah Kabupaten Purbalingga. Periode tahun 2016-2019 banyak dilaporkan penduduk Kabupaten Purbalingga yang bekerja di luar kota yaitu di daerah Kalimantan, Sulawesi dan Papua. Mereka bekerja di luar pulau, tetapi saat tertentu akan mengunjungi saudara dan keluarga yang ada di Kabupaten Purbalingga. Studi di Kabupaten Magelang, menunjukkan kasus malaria didominasi kasus *indigenus*, hal ini didukung dengan topografi Kabupaten Magelang yang sebagian berupa bukit hutan

sekunder yang merupakan daerah reseptif malaria,²⁴ berbeda dengan di Kabupaten Trenggalek yang sebagian penderita malaria merupakan kasus impor yang berasal dari Kalimantan, Papua, Maluku, Sumatra, dan NTT.²⁵ Meningkatkan kasus malaria impor periode terakhir ini menjadi tolak ukur agar program surveilans migrasi berjalan dengan baik.

Malaria juga bisa menginfeksi wanita hamil. Di Kabupaten Purbalingga pernah dilaporkan beberapa kali terjadi kasus malaria pada ibu hamil. Infeksi malaria pada ibu hamil perlu mendapat perhatian intensif karena risiko kematian pada janin dan ibu hamil dapat terjadi. Tantangannya adalah pengobatannya yang rumit pada ibu hamil yaitu primakuin dikontraindikasikan risiko hemolisis janin dan hipnozoid hati tetap ada dan menyebabkan kekambuhan pada ibu sehingga dapat menyebabkan berat bayi lahir rendah, abortus, kelahiran prematur, IUID (Intra Uterine Fetal Death), dan IUGR (Intra Uterine Growth Retardation).²⁶

Pemberian pengobatan malaria di Kabupaten Purbalingga mayoritas sudah memakai obat *Artemisinin-Based Combination Therapy* (ACT) yaitu, artemisin+amodiakuin dan primakuin, yang merupakan rekomendasi WHO dalam pengobatan malaria. Artesunat mempunyai kemampuan mengeliminasi parasitemia lebih cepat dibandingkan standar antimalaria seperti klorokuin dan kina.²⁷ Pengobatan yang tidak adekuat dapat menyebabkan resistensi. Resistensi pengobatan malaria menjadikan penanganan malaria menjadi sulit karena potensi terjadi malaria berat dan peningkatan kasus malaria.

Berdasarkan variabel waktu, kejadian malaria di Kabupaten Purbalingga lebih banyak terjadi pada Bulan Januari-Mei yang merupakan musim hujan. Musim hujan dimana akan lebih banyak tempat perindukan nyamuk sebagai *breeding* nyamuk berkembangbiak. Beberapa studi menyatakan ada hubungan curah hujan dengan kejadian malaria.^{28,29,30} Keberadaan kolam terbungkalai, kobakan dan kubangan yang banyak air, dan rawa-rawa menjadi tempat perindukan nyamuk. Hujan yang diselingi cuaca yang panas akan meningkatkan perkembangbiakan vektor *Anopheles sp.*³¹ Curah hujan yang berlebihan tidak selalu memicu epidemi malaria terjadi karena dipengaruhi juga situasi dan kondisi geografis suatu wilayah.³²

Berdasarkan tempat, sebagian besar kasus malaria di Kabupaten Purbalingga terjadi di Kecamatan Pengadegan, Karangmoncol, Kaligondang dan Rembang. Daerah tersebut merupakan daerah persawahan, perkebunan, ladang, dan banyak sungai. Kondisi sungai di daerah ini yaitu pada musim kemarau air sangat

susah didapat tetapi jika ada genangan air yang akan menjadi tempat berkembangbiak nyamuk *Anopheles*. Nyamuk *Anopheles aconitus*, *An. maculatus*, *An. balabanecnsis* merupakan vektor potensial di daerah ini.¹⁵ Nyamuk *Anopheles aconitus* memiliki kebiasaan menggigit manusia pada malam hari, dengan tempat istirahat lebih banyak di dalam rumah dan dekat kandang ternak. Habitatnya di daerah persawahan, sungai dan kolam. Sedangkan *An. maculatus* beraktivitas di malam hari, umumnya di luar rumah, di kandang ternak, dan habitat nyamuk ini di daerah rawa-rawa, hutan serta genangan air. Selanjutnya *An. balabacencis* memiliki kesamaan dengan *An. Maculatus*, beraktivitas di malam hari, habitat nyamuk ini di pekarangan rumah, kandang ternak dan hutan¹⁵. Upaya untuk pencegahan dan pengendalian malaria di Kabupaten Purbalingga terus dilakukan seperti pemeriksaan darah massal, RDT, KIE, juru malaria desa, itu semua tak lepas dari berbagai tantangan yang dihadapi. Tantangan tersebut antara lain pada faktor alam, kependudukan, kebijakan dan program pemerintah daerah serta ketersediaan data dan informasi.

Kelemahan dari studi ini adalah adanya bias informasi. Bias informasi ini timbul pada saat proses pengumpulan data, yaitu data dikumpulkan dalam sumber yang berbeda yaitu data sekunder hasil surveilans dan wawancara dengan staf malaria.

Kesimpulan

Endemisitas Malaria di Kabupaten Purbalingga dari tahun 2010-2019 semakin baik, yang pada tahun 2019 hanya diketemukan 2 kecamatan saja dengan kategori LCI dan lainnya sudah bebas malaria. Kejadian malaria periode 2010-2019 sebagian besar diderita laki-laki, berumur 15-54 tahun, jenis parasit *plasmodium falciparum* di tahun 2010-2015, sedangkan di tahun 2016-2018 penderita sebagian besar terinfeksi *plasmodium vivax* dan untuk pengobatan malaria yang digunakan adalah ACT dan primakuin, pada tahun 2010-2014 terpusat di Kecamatan Pengadegan, Kaligondang, Karangmoncol dan Rembang, sedangkan di tahun 2016-2019 terpusat di Kabupaten Purbalingga. Sebagian besar Kasus malaria tersebut sebagian besar berasal dari kasus *indigenous*, namun pada tahun 2016-2018 dominan kasus *impor*.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih dinas kesehatan Kabupaten Purbalingga yang membantu menyediakan data dan LPPM Unsoed dalam pendanaan penelitian untuk skim penelitian institusi.

Daftar Pustaka

1. WHO. *Achieving the Malaria MDG Target: Reversing the Incidence Of Malaria 2000-2015*.; 2015.
2. Dinkes Jawa Tengah. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016*.; 2017.
3. Dikes Purbalingga. *Profil Kesehatan Kabupaten Purbalingga Tahun 2017*.; 2018.
4. Anjasmoro R. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Rembang Kabupaten Purbalingga. *J Kesehat Masy*. 2013;2(April):1-9.
5. Andriyani D, Heriyanto B, Trapsilowati W, Widiarti, I AS. Faktor Risiko Dan Pengetahuan, Sikap, Perilaku (PSP) Masyarakat Pada Kejadian Luar Biasa (KLB) Malaria Di Kabupaten Purbalingga. *Bul Penelit Kesehat*. 2013;41(2):84-102.
6. Purnama TB. Epidemiologi Kasus Malaria di Kota Lubuk Linggau, Sumatera Selatan. *J Ilmu Kesehat Masy*. 2017;6(04):164-170. doi:10.33221/jikm.v6i04.23
7. Nawangsasi C. Kajian Deskriptif Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Rowokele Kabupaten Kebumen. *J Kesehat Masy*. 2012;1(2):911-921.
8. Rejeki DSS, Murhandarwati EH, Kusnanto H. Analisis Spasial Malaria di Ekosistem Perbukitan Menoreh / : Studi Kasus Malaria Bulan September-Desember 2015. *Kes Mas*. 2018;12(2):120-132.
9. Rejeki DSS, Fuad A, Widartono BS, Murhandarwati EEH. Spatiotemporal patterns of malaria at cross boundaries area in Menoreh Hills , Java , Indonesia. *Malar J*. 2019;18(80):1-12. doi:10.1186/s12936-019-2717-y
10. Dhianisri D, Rejeki DSS, Raharjo S. Analisis Spasial Kasus Malaria di Kabupaten Banyumas Tahun 2009-2018. *Balaba*. 2020;16(2):169-179.
11. Aggarwal R, Ranganathan P. Study designs: Part 2 – Descriptive studies. *Perspect Clin Res*. 2019;10(1):34-36.
12. Rejeki DSS, Nurhayati N, Supriyanto S, Kartikasari E. Studi Epidemiologi Deskriptif Talasemia. *Kemas Natl Public Heal J*. 2012;7(3):139. doi:10.21109/kesmas.v7i3.61
13. Rejeki DSS, Sari RA, Nurhayati N. Annual Parasite Incidence Malaria di Kabupaten Banyumas. *Kemas Natl Public Heal J*. 2014;9(2):137. doi:10.21109/kesmas.v9i2.509
14. Rejeki DSS, Nurlaela S, Octaviana D, Kusnanto H, Murhandarwati EH. Malaria community health workers eliminating malaria in Banyumas regency. *Kemas*. 2016;12(1):90-99.
15. Hariastuti NI. Koleksi referensi nyamuk Anopheles di beberapa kabupaten dengan masalah malari di Pulau Jawa. *Balaba*. 2011;7(1):1-6.
16. Rejeki DSS, Fuad A, Widartono BS, Murhandarwati EEH, Kusnanto H. Spatiotemporal patterns of malaria at cross-boundaries area in Menoreh Hills, Java, Indonesia. *Malar J*. 2019;18(1).
17. Darmawansyah D, Habibi J, Ramlis R, Wulandari W. Determinan Kejadian Malaria. *J Ilmu Kesehat Masy*. 2019;8(03):136-142. doi:10.33221/jikm.v8i03.370
18. Afriani B. STIKES Al- Ma'arif Batur aja Program Studi DIII Keperawatan. 2016;1(April).
19. Lowa M, Sitali L, Siame M, Musonda P. Human mobility and factors associated with malaria importation in Lusaka district, Zambia: A descriptive cross sectional study 11 Medical and Health Sciences 1117 Public Health and Health Services. *Malar J*. 2018;17(1):1-7.
20. Syahrir M, Rosyani. Gambaran epidemiologi pada penderita malaria di daerah pesisir pantai wilayah kerja puskesmas totikum kabupaten banggai kepulauan tahun 2018. *Public Heal J*. 2019;10(1):1661-1677.
21. Tooy DC, Bernadus JB, Sorisi A. Deteksi Plasmodium falciparum dengan menggunakan metode real-time polymerase chain reaction di daerah Likupang dan Bitung. *J e-Biomedik*. 2016;4(1).
22. Das BP, Ganguly R, Khuntia HK, Bal M, Ranjit M. Hematological Changes in Severe P. falciparum Malaria. *Int J Curr Microbiol Appl Sci*. 2017;6(6):1733-1739.
23. Kemenkes RI. *Epidemiologi Malaria Di Indonesia*. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, ed.); 2014.
24. Pratamawati DA, Susanti L, Nugroho SS, Mujiyono M, Martiningsih I. Gambaran Daerah Reseptif Malaria di Kecamatan Salaman Kabupaten Magelang Jawa Tengah. *Spirakel*. 2018;10(2):63-77.
25. Maryanto YB, Mirasa YA. Gambaran Kasus Malaria di Kabupaten Trenggalek Berdasarkan Segitiga Epidemiologi. *J Berk Epidemiol*. 2019;7(1):33-41.
26. Fried M, Duffy PE. Malaria during pregnancy. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2017;7(6).
27. Pekyi D, Ampromfi AA, Tinto H, et al. Four artemisinin-based treatments in African pregnant women with malaria. *Malawi Med J*. 2016;28(3):139-149.
28. Huang F, Zhou S, Zhang S, Wang H, Tang L. Temporal correlation analysis between malaria and meteorological factors in Motuo County , Tibet. *Malar J*. 2011;10(1):54.
29. Alemu A, Abebe G, Tsegaye W, Golassa L. Climatic variables and malaria transmission dynamics in Jimma town , South West Ethiopia. *Parasit Vectors*. 2011;4(1):30.
30. Rejeki DSS, Wijayanti SPM, Octaviana D, Suratman S. The effect of climate and intervention methods on malaria incidence: A time series analysis. *Ann Trop Med Public Heal*. 2019;22(11).
31. Suwito, Hadi UK, Sigit SH, Sukowati S. Hubungan Iklim, Kepadatan Nyamuk Anopheles dan Kejadian Penyakit Malaria. *J Entomol* 2010;7(1):42-53. Accessed December 5, 2014.
32. Kumar V, Mangal A, Panesar S, et al. Forecasting Malaria Cases Using Climatic Factors in Delhi, India: A Time Series Analysis. *Malar Res Treat*. 2014;2014:1-6.

Artikel Penelitian

Determinan Konsistensi Penggunaan Kondom pada Laki-Laki Seks dengan Laki-Laki (LSL) Non-Pekerja Seks: Studi Potong Lintang

Determinants of Consistency of Condom Use on Men Who Have Sex with Man (MSM) Nonsexual Workers: Cross Sectional Study

Arum Zulaikhah*, Sudarto Ronoatmodjo

*BPJS Kesehatan KC Kebumen, Jln. Sarbini No. 100, Bumirejo, Kec. Kebumen, Indonesia

^bDepartemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Lantai 1 Gedung A, Kampus UI Depok, Indonesia

ABSTRAK

Kasus baru HIV di Indonesia cenderung terus mengalami peningkatan. Sedangkan, tren kasus baru di dunia sudah mengalami penurunan. Laki-laki Seks dengan laki-laki (LSL) merupakan kelompok risiko tinggi HIV. Upaya pencegahan penularan HIV erat kaitannya dengan perilaku seks. Studi ini menggunakan 1.161 sampel Survei Terpadu Biologi dan Perilaku (STBP) 2015 pada kelompok LSL yang termasuk bukan pekerja seks. Studi *cross sectional* ini bertujuan untuk menganalisis determinan perilaku seks konsistensi penggunaan kondom dengan analisis hingga bivariat dengan menggunakan *chi-square* dan *prevalence ratio*. Data didapatkan dengan metode *respondent driven sampling (RDS)* yang kemudian mengeksklusi LSL pekerja seks. Hasil menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku penggunaan kondom yang tidak konsisten yaitu pengetahuan status HIV dengan *prevalence ratio (PR)* 1,14 (95% CI 1,02-1,28), pelayanan pencegahan dan penularan HIV dengan *PR* 1,18 (95% CI 1,06-1,33), serta akses terhadap internet tentang pencegahan dan penularan HIV dengan *PR* 1,16 (95% CI 1,02-1,31). Sehingga, LSL yang tidak mengetahui status HIV diri sendiri, tidak mendapatkan pelayanan pencegahan dan penularan HIV, dan tidak mengakses internet mengenai pencegahan dan penularan HIV berisiko lebih tinggi untuk berperilaku tidak konsisten dalam menggunakan kondom setiap kali melakukan hubungan seks. Maka dari itu, perlu program-program yang berfungsi untuk meningkatkan pengetahuan LSL tentang status HIV dirinya sendiri, dan informasi mengenai pencegahan penularan HIV baik melalui program pelayanan maupun internet untuk meningkatkan konsistensi penggunaan kondom pada LSL non-pekerja seks.

Kata kunci: Konsistensi penggunaan kondom, MSM, HIV, Kebiasaan seksual

ABSTRACT

HIV new cases in Indonesia tend to increase. Meanwhile, the global trend has decreased. Men who have sex with men (MSM) is one high-risk group of HIV. Efforts to prevent HIV transmission closely related to sexual behavior. This study used 1,161 samples of Integrated Biological and Behavioral Survey (IBBS) 2015 in the MSM group who are non-sexual worker. This cross sectional study aims to analyze determinants of the sexual behavior consistency of condom use by analysis up to bivariate using chi-square and prevalence ratio. Data is obtained by the respondent driven sampling (RDS) method, then excludes MSM sex workers. The results showed that the related factors with consistency of condom use are knowledge of HIV status with prevalence ratio (PR) 1.14 (95% CI 1.02- 1.28), HIV prevention and transmission services with PR 1.18 (95% CI 1.06-1.33), and access to the internet about HIV prevention and transmission with PR 1.16 (95% CI 1.02-1.31). Thus, MSM who don't know their own HIV status, do not get HIV prevention and transmission services, and do not access the internet about HIV prevention and transmission have a higher risk of behaving use condom inconsistently when doing sex. Therefore, some programs need to increase MSM know their own HIV status, and improve information on preventing HIV transmission through both service programs and the internet to improve the consistency of condom use in MSM non-sexual workers.

Key words: Consistency of condom use, MSM, HIV, Sexual risk behaviour

Pendahuluan

HIV saat ini menjadi permasalahan kesehatan utama dunia maupun Indonesia. Jumlah kasus baru HIV di Indonesia cenderung terus mengalami peningkatan setiap tahunnya sejak tahun 2005 hingga 2017 yaitu 859 kasus menjadi 48.300 kasus.¹ Persentase penderita HIV yang mengetahui status HIVnya diestimasikan masih hanya 42% [36%-49%].² Nilai tersebut masih sangat jauh dari target 90-90-90 to *End HIV Epidemic* dimana salah satu targetnya yaitu persentase penderita

HIV yang mengetahui statusnya seharusnya sudah mencapai 90%.² Selain itu, pola kasus di Indonesia ini berbeda dengan pola di dunia yang mana jumlah kasus baru HIV di dunia sudah cenderung mengalami penurunan dari tahun 2000 ke tahun 2017 yaitu 2,8 juta menjadi 1,8 juta kasus baru.³

Perkembangan kasus HIV pada Laki-laki Seks dengan Laki-laki (LSL) di dunia terutama di Indonesia

*Korespondensi: Arum Zulaikhah, BPJS Kesehatan KC Kebumen, Jalan. Sarbini No. 100 Bumirejo Kec. Kebumen, Indonesia Email: arumzul@gmail.com

perlu mendapat perhatian khusus dikarenakan perkembangannya yang semakin besar dari tahun ke tahun.¹ LSL ini ialah laki-laki yang berhubungan seksual dengan laki-laki lainnya, terlepas dari memandang orientasi seksualnya, dan juga apakah ia juga berhubungan seksual dengan perempuan.⁴ Gay dan biseksual merupakan populasi yang paling sering terkena HIV di Amerika pada tahun 2016 dengan persentase kasus baru 67% atau 26.844 kasus baru dari 40.324 total kasus baru HIV.⁵ Jumlah kasus baru HIV pada LSL di Indonesia dari tahun ke tahun terus meningkat hingga menjadi kelompok risiko terbanyak pada tahun 2017 dan 2018 setelah kelompok risiko yang tidak diketahui.¹

Salah satu upaya pencegahan penularan HIV ialah dengan penggunaan kondom yang benar setiap kali berhubungan seks.⁶ Tentunya upaya ini merupakan upaya pencegahan utama setelah upaya pencegahan tidak melakukan hubungan seks (*abstinence*).⁷ Namun, perilaku *abstinence* ini sulit diterapkan bagi yang aktif melakukan seks.⁷ Maka dari itu perilaku penggunaan kondom ini menjadi upaya pencegahan utama dalam mencegah HIV dan PIMS lainnya pada kelompok yang aktif melakukan seks.

Kelompok LSL memiliki risiko tinggi akibat perilaku seks yang dilakukannya yaitu dengan teknik seks anal yang berisiko menularkan HIV lebih tinggi dibandingkan dengan seks vaginal.⁸ Berdasarkan data STBP 2015, terdapat kelompok LSL yang bekerja sebagai pekerja seks dan selain pekerja seks.⁹ Aktifitas seks pada pekerja seks tentunya memiliki pola yang berbeda dengan LSL non pekerja seks, maka dari itu sebagai pengontrol pola perilaku, penelitian ini hanya dilakukan pada kelompok non pekerja seks.

Maka dari itu sebagai salah satu upaya pencegahan penularan utama HIV pada orang yang aktif secara seksual, kondisi penggunaan kondom secara konsisten perlu diketahui beserta faktor-faktor yang mempengaruhinya terutama pada pada kelompok risiko tinggi LSL. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar dan kekuatan hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi konsistensi penggunaan kondom pada kelompok LSL non pekerja seks berdasarkan hasil STBP 2015. Hasil yang diharapkan dapat berguna sebagai bahan *evidence based* untuk melakukan upaya pencegahan penularan HIV-AIDS melalui strategi peningkatan penggunaan kondom secara konsisten pada LSL non pekerja seks.

Metode

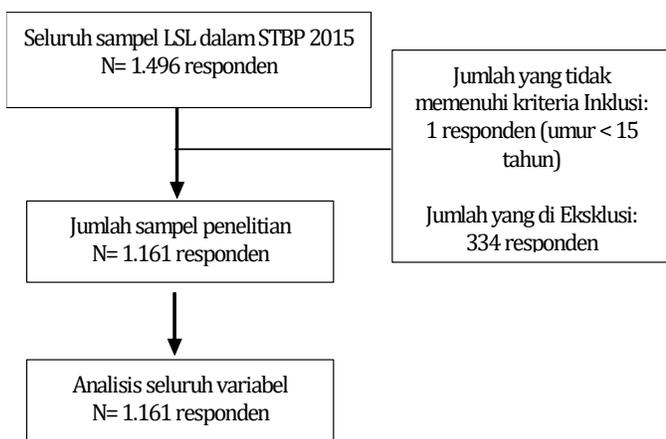
Penelitian ini menggunakan data sekunder hasil Survei Terpadu Biologis dan Perilaku (STBP) tahun 2015 dengan desain studi *cross sectional*. Variabel independen penelitian ini adalah pengetahuan tentang

pengecehan dan penularan HIV, pengetahuan status HIV diri sendiri, umur, status bekerja, pendidikan, pelayanan pencegahan dan penularan HIV, serta akses internet mengenai pencegahan dan penularan HIV. Pengetahuan tentang pencegahan dan penularan HIV ini merupakan pertanyaan kognitif yang menjadi indikator pengetahuan esensial dalam domain pengetahuan penularan HIV oleh UNAIDS yang terdiri dari 5 pertanyaan dasar dan dengan batas pengetahuan baik jika responden menjawab benar diatas 2 pertanyaan. Pengetahuan status HIV diri sendiri ialah jika LSL pernah melakukan tes dan mengetahui hasil tes status HIV-nya. Umur menggunakan pengelompokan *youth*: 15-24 tahun, dan *adult*: >24 tahun. Status bekerja ditunjukkan dengan apakah responden bekerja atau tidak. Pendidikan yang dimaksud adalah pendidikan formal yang pernah ditempuh responden dengan dibagi menjadi dua kategori pendidikan dasar (tidak sekolah-tamat SMP), dan pendidikan menengah ke atas (tidak tamat SMA-perguruan tinggi). Pelayanan pencegahan dan penularan HIV yaitu keikutsertaan responden dalam mengikuti diskusi atau pertemuan dengan pendamping lapangan (PL) HIV. Akses internet mengenai pencegahan dan penularan HIV yang dimaksud yaitu pernah atau tidak ≥ 1 kali responden mengakses internet dalam rangka mendapat informasi tentang pencegahan penularan HIV-AIDS selama 3 bulan terakhir. Variabel dependennya adalah konsistensi penggunaan kondom. Konsistensi penggunaan kondom pada LSL yang dimaksud adalah apakah LSL selalu menggunakan kondom setiap kali berhubungan seks baik dengan laki-laki maupun perempuan selama sebulan terakhir.

Penelitian dilakukan pada 6 daerah di Indonesia yaitu DKI Jakarta, Kota Bandung, Kabupaten dan Kota Semarang, Kota Surabaya, Kabupaten dan Kota Malang, dan Kota Denpasar dengan menggunakan data STBP 2015 pada kelompok LSL yang dianalisis pada Mei-Juli 2019. Pengumpulan STBP 2015 pada kelompok LSL ini dengan menggunakan metode pengumpulan data *Respondent driven sampling* (RDS). RDS ini adalah sebuah teknik sampling secara jempot bola (snowball) berdasarkan pada kuota perekrutan untuk yang menghindari perekrutan keseluruhan sampel dari sejumlah individu yang terbatas. RDS berawal dari sejumlah kecil peserta yang dipilih secara purposif yang biasanya disebut seed, kemudian dipilih seheterogen mungkin. Kemudian, satu seed merekrut hingga mencapai paling tidak 3 gelombang perekrutan. Jumlah responden STBP pada LSL 2015 didapatkan sebanyak 1.496 responden.

Alur pengambilan sampel pada penelitian ini dengan memilih sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian ini, Kriteria inklusi penelitian

ini sama dengan kriteria inklusi STBP 2015 pada kelompok LSL yaitu laki-laki berumur 15 tahun atau lebih, telah tinggal di lokasi penelitian paling tidak selama satu bulan, dan telah berhubungan seks dengan seorang laki-laki dalam setahun terakhir. Dengan kriteria tersebut sehingga didapatkan 1.495 responden. Responden yang di eksklusi adalah responden yang bekerja sebagai pekerja seks, dan tidak lengkap atau menjawab “tidak ingat” dalam menjawab pertanyaan pada variabel yang diteliti kecuali pada pertanyaan pengetahuan tentang pencegahan dan penularan HIV. Berdasarkan kriteria eksklusi ini kemudian di dapatkan responden sebesar 1.161 responden. Analisis yang di lakukan adalah analisis univariat dengan persentase, dan analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui hubungannya dan *prevalence ratio* untuk mengetahui kekuatan hubungan variabel independen dan dependennya.



Gambar 1. Alur Pengambilan Sampel

Penelitian ini telah lulus etik dari Komisi Etik Riset dan Pengabdian Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia dengan Nomor: Ket-488/UN2.F10/PPM.00.02/2019 tanggal 28 Mei 2019.

Hasil

Pada Tabel 1, LSL non-pekerja seks yang bertempat tinggal di 6 daerah Indonesia dalam STBP 2015 yang tidak konsisten dalam menggunakan kondom sebesar 50,1% (582 responden). LSL non pekerja seks yang memiliki pengetahuan baik tentang pencegahan dan penularan HIV-AIDS mencapai 84,2%. Sebagian besar LSL tidak mengetahui status HIV dirinya sendiri yaitu sebesar 64,2%. LSL tersebut lebih banyak berusia diatas 24 tahun, bekerja, dan berpendidikan menengah ke atas. Sebanyak 57,7% LSL sudah menerima layanan pencegahan dan penularan HIV secara langsung. Namun masih sedikit yang mengakses informasi mengenai pencegahan dan penularan HIV menggunakan internet yaitu sebesar 37,5%.

Tabel 2. Karakteristik LSL non pekerja seks peserta STBP 2015 pada LSL di Indonesia (n = 1.161)

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Konsistensi penggunaan kondom		
- Tidak konsisten	582	50,1%
- Konsisten	579	49,9%
Pengetahuan Pencegahan dan penularan HIV-AIDS		
- Kurang	184	15,8%
- Baik	977	84,2%
Pengetahuan status HIV		
- Tidak mengetahui status HIV	416	64,2%
- Mengetahui status HIV	745	35,8%
Umur		
- <= 24 tahun	407	35,1%
- > 24 tahun	754	64,9%
Status bekerja		
- Tidak bekerja	60	5,2%
- Bekerja	1.101	94,8%
Pendidikan		
- Pendidikan dasar	244	21%
- Pendidikan menengah ke atas	917	79%
Pelayanan pencegahan penularan HIV		
- Tidak mendapat layanan	491	42,3%
- Mendapat layanan	670	57,7%
Akses terhadap internet mengenai pencegahan dan penularan HIV		
- Tidak	726	62,5%
- Ya	435	37,5%

Tabel.2 penelitian ini menunjukkan bahwa ternyata tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang pencegahan dan penularan HIV dengan penggunaan kondom yang tidak konsisten dengan hasil uji *chi-square* ($p\text{-value}=0,545$, 95% CI) dan PR sebesar 1,04 (CI 95% 0,090-1,22). Begitu pula dengan umur, status bekerja, pendidikan LSL yang tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan konsistensi penggunaan kondom pada LSL non pekerja seks. Namun, untuk pengetahuan mengenai status HIV diri sendiri berhubungan signifikan dengan perilaku konsistensi penggunaan kondom. Hubungan yang ada menunjukkan bahwa kelompok LSL yang tidak mengetahui status HIV dirinya sendiri memiliki risiko lebih tinggi untuk berperilaku menggunakan kondom secara tidak konsisten 1,14 kali dibanding kelompok LSL yang mengetahui status HIV dirinya sendiri PR 1,14 (95% CI 1,02-1,28). Hubungan variabel lain yang bermakna signifikan dengan perilaku konsistensi penggunaan kondom adalah variabel pelayanan pencegahan dan penularan HIV-AIDS dan akses internet tentang pencegahan dan penularan HIV-AIDS. LSL yang tidak mendapatkan layanan pencegahan dan penularan HIV-AIDS berisiko untuk berperilaku menggunakan kondom secara tidak konsisten 1,18 kali dibanding kelompok LSL yang mendapatkan layanan pencegahan

Tabel 2. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penggunaan Kondom yang Tidak Konsisten pada LSL Non Pekerja Seks Peserta STBP 2015 pada LSL di Indonesia (n = 1.161)

Variabel	Tidak Konsisten		Konsisten		p-value	PR (95% CI)
	n	%	n	%		
Pengetahuan pencegahan dan penularan HIV-AIDS					0,545	1,04 (0,90-1,22)
- Kurang	96	52,2%	88	47,8%		
- Baik	486	49,7%	491	50,3%		
Pengetahuan status HIV					0,023*	1,14 (1,02-1,28)
- Tidak mengetahui	227	54,6%	189	45,4%		
- Mengetahui	355	47,7%	390	52,3%		
Umur					0,536	0,96 (0,85-1,09)
- <= 24 tahun	199	48,9%	208	51,1%		
- > 24 tahun	383	50,8%	371	49,2%		
Status bekerja					0,610	1,06 (0,83-1,36)
- Tidak bekerja	32	50%	28	46,7%		
- Bekerja	550	53,3%	551	50%		
Pendidikan					0,268	1,08 (0,94-1,24)
- Pendidikan dasar	130	53,3%	114	46,7%		
- Pendidikan menengah ke atas	452	49,3%	465	50,7%		
Pelayanan pencegahan dan penularan HIV-AIDS					0,003*	1,18 (1,06-1,33)
- Tidak mendapat layanan	271	55,2%	220	44,8%		
- Mendapat layanan	311	46,4%	359	53,6%		
Akses terhadap internet mengenai pencegahan dan penularan HIV					0,015*	1,16 (1,02-1,31)
- Tidak	384	52,9%	342	47,1%		
- Ya	198	45,5%	237	54,5%		

*Hasil uji statistik signifikan (pd" 0,05)

dan penularan HIV-AIDS PR 1,18 (95% CI 1,06-1,33,). Sedangkan hubungannya dengan variabel akses terhadap internet tentang pencegahan dan penularan HIV-AIDS bermakna bahwa LSL yang tidak mengakses internet tentang pencegahan dan penularan HIV memiliki risiko untuk menggunakan kondom secara tidak konsisten 1,16 kali dibanding kelompok LSL yang mengakses internet tentang pencegahan dan penularan HIV-AIDS PR 1,16 (95% CI 1,02-1,31).

Pembahasan

Keterbatasan pada penelitian ini adalah pertama karena data yang digunakan adalah data sekunder sehingga variabel yang diteliti terbatas pada yang ada pada STBP 2015. Kedua, desain studi yang digunakan *crosssectional* membuat hubungan yang ada ditunjukkan dua arah, tidak bisa menunjukkan sebab akibat yang satu arah. Dengan desain studi tersebut juga membatasi jumlah kategori variabelnya dua jenis sehingga hasil hubungan kurang ketat. Adanya keterbatasan penelitian ini diharapkan penelitian lain yang menghasilkan penelitian yang lebih baik lagi.

Hasil penelitian LSL yang menggunakan kondom secara tidak konsisten saat berhubungan seks baik dengan laki-laki maupun perempuan pada penelitian ini masih rendah sejalan dengan penelitian Fransiska, dan Gusmiati pada 2017 bahwa konsistensi penggunaan kondom pada komunitas homoseksual di Indonesia menunjukkan besar LSL yang tidak konsisten menggunakan kondom sebesar 73,7%.¹⁰

Hal ini menunjukkan bahwa masih rendahnya penggunaan kondom secara konsisten setiap kali berhubungan seks baik penetrasi anal maupun vaginal pada kalangan LSL.

Pengetahuan LSL non pekerja seks mengenai pencegahan dan penularan HIV-AIDS berdasarkan 5 pertanyaan yang dijadikan standar global oleh UNAIDS dalam *United Nations General Assembly Special Session on HIV/AIDS (UNGASS)* sudah cukup baik yaitu berpengetahuan baik sudah mencapai 84,2%. Namun, persentase ini masih dibawah target dari UNAIDS pada tahun 2010 yaitu sebesar 95% yang memiliki pengetahuan baik.¹¹

Pengetahuan LSL non pekerja seks mengenai status HIV dirinya sendiri pada penelitian ini masih rendah sejalan dengan data UNAIDS 2017 yang menyatakan bahwa penderita HIV semua kelompok di Indonesia yang mengetahui status HIVnya diestimasikan baru mencapai 42%. Nilai ini masih sangat jauh dengan pola perkembangan yang lambat untuk mencapai target percepatan 90-90-90 *testing and treatment* pada tahun 2020.¹² Sebagai kelompok berisiko, LSL penting mengetahui status HIV nya.

LSL pada penelitian ini memiliki karakter umur diatas 24 tahun persentasenya lebih besar dibandingkan dengan yang berumur kurang dari atau sama dengan 24 tahun yaitu sebesar 64,9%. Hal ini sama dengan kondisi pada populasi LSL keseluruhan STBP 2015 dimana yang berumur diatas 24 tahun juga lebih besar dari yang berumur kurang dari sama dengan 24 tahun kecuali pada LSL di kota Malang.⁹ Selain itu, LSL

yang tidak bekerja sebagai pekerja seks sebagian besar tetap produktif bekerja yaitu sebesar 94,8%. Para LSL yang ada memiliki tingkatan pendidikan menengah keatas dengan besar 79%.

Pada penelitian ini LSL non pekerja seks yang mendapatkan pelayanan pencegahan penularan HIV-AIDS dari petugas PL baru mencapai 57,7% dan sisanya masih belum mendapatkan pelayanan pencegahan dan penularan HIV-AIDS khusus bagi kelompok berisiko tinggi LSL. Akses terhadap pelayanan pencegahan sebagai tugas dari PL berperan penting dalam pencegahan penularan HIV karena tujuan adanya PL ini adalah untuk mengintervensi perubahan perilaku kepada kelompok dampingan (KD) termasuk LSL.¹³

Untuk akses internet mengenai pencegahan dan penularan HIV-AIDS pada LSL sebagian besar belum pernah mengakses informasi mengenai pencegahan dan penularan HIV-AIDS melalui internet. LSL yang telah mengakses baru mencapai 37,5%. Akses terhadap internet mengenai pencegahan dan penularan HIV-AIDS ini tentunya masih kecil melihat tren penggunaan internet di kalangan masyarakat sebagai media komunikasi dan informasi yang sedang ramai digunakan masyarakat berumur 13-18 tahun sebesar 75,5%, pada umur 19-34 tahun sebesar 74,23% dan umur 35-54 sebesar 44,06%.¹⁴ Sehingga, perlu pembuatan media informasi internet tentang pencegahan dan penularan HIV-AIDS yang menarik untuk meningkatkan minat kelompok sasaran mendapatkan informasi tentang pencegahan dan penularan HIV-AIDS yang tepat.

Perilaku penggunaan kondom secara konsisten yang menjadi perilaku pencegahan utama bagi yang aktif melakukan kegiatan seksual pada LSL masih menunjukkan angka yang masih rendah yaitu 50,1%. Padahal berbagai upaya program dan penelitian telah dilakukan dalam upaya pencegahan HIV. Dalam rangka meng-*update* perkembangan kondisi perilaku pencegahan HIV ini peneliti menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku konsistensi penggunaan kondom. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku tersebut pada penelitian ini menggunakan pendekatan teori *precede-proceed* yaitu teori pembentukan perilaku dipengaruhi oleh faktor *predisposing, enabling, dan reinforcing*.¹⁵ Faktor *predisposing* yang dianalisis pada penelitian ini adalah pengetahuan, umur, pendidikan, dan status bekerja. Faktor *enabling* yang dianalisis adalah akses ke pelayanan pencegahan penularan HIV-AIDS, dan akses terhadap media dan informasi melalui internet.

Pengetahuan sebagai faktor *predisposing* yang mempengaruhi perilaku manusia dalam bertindak seharusnya membuat pengetahuan tentang pencegahan dan penularan HIV-AIDS dengan perilaku

konsistensi penggunaan kondom berhubungan. Namun, hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan dengan PR sebesar 1,04 (95% CI 0,90-1,22). Nilai ini bermakna bahwa tidak ada hubungan yang signifikan, melainkan hanya hubungan parsial antara kelompok LSL yang memiliki pengetahuan kurang tentang pencegahan dan penularan HIV dengan konsistensi penggunaan kondom. Studi lain menunjukkan hasil yang sejalan dengan penelitian ini yaitu pengetahuan tidak mempengaruhi tindakan pencegahan HIV dan AIDS pada komunitas LSL.¹⁶ Hal yang sama terjadi pada penelitian pada LSL di Kamboja yang menunjukkan bahwa pengetahuan tentang HIV sudah bagus namun tidak ada hubungan yang signifikan dengan kelompok yang konsisten dan tidak konsisten menggunakan kondom.¹⁷ Hal ini bukan berarti bahwa pengetahuan tentang pencegahan dan penularan HIV tidak penting. Namun, pada kelompok LSL ini memerlukan pengetahuan tentang pencegahan dan penularan HIV yang spesifik berkaitan dengan perilaku berisiko pada pasangan LSL.¹⁸ Sedangkan pada penelitian ini indikator yang digunakan adalah dengan 5 pertanyaan dasar esensial yang tidak spesifik mengenai pencegahan dan penularan HIV pada LSL. Dengan begitu untuk mengetahui pengetahuan LSL ini diperlukan penelitian mengenai spesifik pengetahuan pencegahan dan penularan untuk LSL.

Program internasional sedang gencar mengenai pentingnya untuk pengetahuan status HIV diri sendiri. Adanya target 90-90-90 *testing and treatment* menjadi salah satu bukti pentingnya pengetahuan status diri terhadap upaya pencegahan penularan HIV dengan salah satu targetnya yaitu 90% penderita HIV mengetahui status HIVnya.¹² Pada penelitian ini hubungan pengetahuan tentang status HIV diri sendiri dengan konsistensi penggunaan kondom saat berhubungan seks ditunjukkan dengan nilai PR sebesar 1,14 (95% CI: 1,02-1,28). Hubungan tersebut bermakna secara signifikan bahwa LSL yang tidak mengetahui status HIVnya memiliki risiko untuk menggunakan kondom secara tidak konsisten ketika berhubungan seks 1,14 kali dibandingkan LSL yang mengetahui status HIV-nya. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menganalisis hubungan tahu status HIV dengan konsistensi penggunaan kondom pada hasil STBP 2013 di Yogyakarta yang menunjukkan OR crude sebesar 3,7 (CI 95% 1,4-10,1) (p-value=0,009, 95% CI).¹⁹ Mengetahui status HIV merupakan hal yang sangat penting dalam membuat keputusan perilaku mereka. Hal ini juga sudah menjadi program UNAIDS yaitu 90-90-90 *testing and treatment* karena pentingnya dampak dari pencapaian program tersebut dalam mencegah penularan HIV. Pengetahuan status HIV ini penting bagi LSL untuk menentukan arah

pengecahan dan penularan HIV-AIDS yang tepat. Mereka yang mengetahui status HIV negatif, akan mendorong mereka untuk berperilaku yang dapat mencegah perubahan menjadi HIV positif dikemudian hari. Sedangkan mereka yang mengetahui hasilnya positif, bukan hal yang mudah diterima, namun akan membuat mereka berperilaku hidup sehat agar memperpanjang hidup mereka dan tidak menularkan ke orang lain.¹² Maka dari itu, dengan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang status HIV dengan konsistensi penggunaan kondom diharapkan adanya penguatan program untuk meningkatkan kemauan LSL untuk mengetahui status HIV-nya.

Umur adalah indikator lamanya hidup. Semakin bertambah umur semakin banyak informasi yang di dapatkan sehingga semakin matang seseorang dalam berperilaku. Namun, selain umur kematangan berperilaku juga dipengaruhi oleh faktor eksternal lingkungan. Pada hubungan umur dengan perilaku konsistensi penggunaan kondom kali ini tidak bermakna secara signifikan dengan nilai PR sebesar 0,96 (95% CI 0,85-1,09). Umur hanya berhubungan secara parsial dengan perilaku konsisten penggunaan kondom. Pada penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara umur dan penggunaan kondom konsisten dengan nilai PR sebesar 1,15 dan CI 0,92-1,45 (p -value=0,358, 95% CI).²⁰ Berbeda dengan penelitian di Kamboja yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan bahwa LSL yang berumur 25 tahun atau lebih berisiko 1,77 kali memiliki perilaku tidak konsisten menggunakan kondom dibanding yang berumur 24 tahun atau kurang dengan AOR 1,77 (95% CI 1,09-2,86). Pada penelitian tersebut dapat terjadi akibat intervensi yang dilakukan lebih difokuskan pada umur muda.¹⁷ Begitu pula pada penelitian di Ghana yang menunjukkan yang berumur dibawah 25 tahun lebih berisiko berperilaku beresiko dibanding yang berumur 25 tahun atau lebih.²¹ Umur sebagai indikator lamanya hidup dan mempengaruhi kedewasaan berpikir dan bertindak tidak membuat LSL mempunyai perilaku yang lebih baik yaitu konsisten dalam menggunakan kondom.

Hubungan dengan status bekerja tanpa adanya pekerja seks menunjukkan hasil yang tidak signifikan berhubungan, dengan nilai PR sebesar 1,06 (CI 95% 0,83-1,36) (p -value=0,610 95% CI). Hasil ini sejalan dengan penelitian pada LSL di Kamboja yang menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara status bekerja dengan konsistensi penggunaan kondom (p -value= 0,38 95% CI).¹⁷ Baik LSL bekerja maupun tidak bekerja tidak mempengaruhi pola perilaku penggunaan kondom mereka.

Hubungan dengan faktor pendidikan pada penelitian ini tidak berhubungan signifikan dengan nilai PR sebesar 1,08 (CI 95% 0,94-1,24) (p -value=0,268 95% CI). Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan perilaku penggunaan kondom konsisten dengan nilai PR sebesar 1,142 dan CI 0,93-1,4 (p -value=0,3 95% CI).²⁰ Sejalan pula dengan penelitian pada LSL di Kamboja yang menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan pendidikan dengan perilaku konsistensi penggunaan kondom (p -value= 0,67 95% CI).¹⁷ Adanya tingkat pendidikan tidak mempengaruhi mereka untuk berperilaku konsisten menggunakan kondom. Mereka tetap memiliki perilaku yang tidak berbeda meskipun telah menempuh pendidikan yang lebih tinggi.

Hubungan dengan pelayanan pencegahan dan penularan HIV-AIDS menunjukkan hubungan yang signifikan dengan nilai PR 1,19 dan CI 1,06-1,33 (p -value=0,003, 95% CI) yang bermakna bahwa LSL yang tidak mendapatkan layanan pencegahan dan penularan HIV-AIDS memiliki risiko untuk berperilaku tidak konsisten dalam menggunakan kondom saat berhubungan seks 1,18 kali dibandingkan dengan LSL yang mendapatkan layanan pencegahan dan penularan HIV-AIDS. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa LSL yang mengikuti program HIV/AIDS dengan kategori kurang memiliki risiko untuk berperilaku tidak konsisten menggunakan kondom 1,323 kali dibandingkan yang mengikuti program HIV/AIDS dengan baik dengan CI 1,08-1,62 (p -value=0,005, 95% CI).²⁰ Hal ini menunjukkan adanya keefektifan program pelayanan pencegahan dan penularan HIV untuk membuat LSL berperilaku menggunakan kondom secara konsisten sehingga perlu penguatan dan perluasan program penjangkauan LSL oleh PL ini dikarenakan persentase akses ke pelayanan pencegahan dan penularan ini yang masih sebesar 57,7%.

Hubungan faktor akses terhadap internet mengenai pencegahan dan penularan HIV-AIDS berhubungan signifikan dengan nilai PR sebesar 1,16 (CI 95% 1,06-1,33) (p -value=0,015, 95% CI) yang bermakna signifikan bahwa LSL yang tidak mengakses internet tentang pencegahan dan penularan HIV berisiko untuk berperilaku menggunakan kondom secara tidak konsisten 1,16 kali dibanding yang mengakses internet tentang pencegahan dan penularan HIV. Internet sebagai salah media sumber informasi sejalan dengan hasil penelitian terdahulu dimana sumber media informasi berhubungan signifikan dengan perilaku penggunaan kondom konsisten pada LSL. Pada penelitian tersebut bermakna bahwa pada

kelompok yang kurang dalam mengakses sumber informasi HIV/AIDS berisiko menggunakan kondom tidak selalu konsisten 1,401 kali dibanding yang mengakses sumber informasi dengan baik dengan nilai PR sebesar 1,401 dan CI 1,17-1,68 (p-value=0,001, 95% CI) (20). Media internet merupakan media yang cukup mudah diakses sehingga perlu adanya pemanfaatan media informasi internet ini untuk memberikan informasi mengenai pencegahan dan penularan HIV-AIDS dengan tepat dan bermanfaat

Kesimpulan

HIV sebagai salah satu permasalahan utama di Indonesia saat ini masih memiliki perkembangan cukup tinggi di Indonesia. Dibandingkan dengan perkembangan kondisi HIV di dunia menjadikan kita perlu mengetahui strategi apa yang perlu dilakukan di Indonesia. Penggunaan kondom secara konsisten merupakan salah satu pencegahan utama dalam upaya pencegahan dan penularan HIV untuk mereka yang aktif beraktivitas seks. Sehingga, pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui determinan perilaku konsistensi penggunaan kondom. Determinan ini dapat digunakan untuk dasar membuat strategi peningkatan upaya pencegahan dan penularan HIV melalui konsistensi penggunaan kondom.

Determinan perilaku konsistensi penggunaan kondom pada penelitian kali ini adalah pengetahuan status HIV diri sendiri dengan PR sebesar 1,14 (95% CI 1,02-1,28), akses ke pelayanan pencegahan dan penularan HIV-AIDS dengan PR sebesar 1,18 (95% CI 1,06-1,33), dan akses terhadap media informasi internet tentang pencegahan dan penularan HIV-AIDS dengan PR sebesar 1,16 (95% CI, 1,02-1,31).

Acknowledgement

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data Survei Terpadu Biologi dan Perilaku (STBP) 2015 pada kelompok LSL. Penulis berterimakasih pada pimpinan dan staf Subdit HIV dan PIMS Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang telah membantu penelitian ini.

Daftar Pustaka

1. Kemenkes RI. Laporan Situasi Perkembangan HIV-AIDS & PIMS di Indonesia Januari-Desember 2017. 2018.
2. UNAIDS. UNAIDS [Internet]. 2017 [cited 2019 Mar 3]. Available from: www.unaids.org/en/regionscountries/countries/indonesia
3. WHO. HIV/AIDS: Data and Statistics [Internet]. 2019. Available from: <https://www.who.int/hiv/data/en/>
4. Kemenkes RI. Pedoman Nasional Penanganan Infeksi Menular Seksual 2015. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2015.
5. CDC. HIV and Gay and Bisexual Men [Internet]. 2018 [cited 2019 Feb 27]. Available from: <https://www.cdc.gov/hiv/group/msm/index.html>
6. CDC. What are the best ways to decrease my chances of getting or transmitting HIV? [Internet]. [cited 2019 Oct 14]. Available from: https://www.cdc.gov/hivrisk/best_actions/
7. CDC. What can decrease HIV risk? [Internet]. [cited 2019 Oct 14]. Available from: https://www.cdc.gov/hivrisk/decreased_risk/
8. CDC. HIV/AIDS: HIV Transmission [Internet]. 2018 [cited 2019 Feb 26]. Available from: <https://www.cdc.gov/hiv/basics/transmission.html>
9. Kemenkes RI. Laporan STBP 2015. 2016.
10. Aids HI V. Fransiska, Gusmiati | Jumlah Pasangan | 474. 2017;474-9.
11. UNAIDS. Monitoring the Declaration of Commitment on HIV/AIDS/ : Guidelines on Construction of Core Indicators. Vol. 52 Suppl 2, Joint United Nations Programme on HIV and AIDS. 2002. S77-86 p.
12. UNAIDS. UNAIDS - Knowledge is Power. It United Nations Program HIV/AIDS [Internet]. 2018; Available from: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/jc2940_knowledge-is-power-report_en.pdf
13. Kemenkes RI. Kebijakan Dalam Penanggulangan IMS, HIV dan AIDS. Jakarta; 2009. (1).
14. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. Infografis Penetrasi dan Perilaku Pengguna Internet Indonesia 2017 [Internet]. 2017. Available from: https://www.kominfo.go.id/content/detail/4286/pengguna-internet-indonesia-nomor-enam-dunia/0/sorotan_media
15. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta; 2014.
16. Rokhmah D, Khoiron. Urgensi Perubahan Implementasi Kebijakan dalam Menurunkan IMS, HIV dan Aids pada Komunitas LSL di Kabupaten Jember. Media Kesehat Masy Indones. 2015;11(4):210-7.
17. Yi S, Tuot S, Chhoun P, Pal K, Tith K, Brody C. Factors associated with inconsistent condom use among men who have sex with men in Cambodia. PLoS One. 2015;10(8):1-15.
18. Baral SD, Ketende S, Mnisi Z, Mabuza X, Grosso A, Sithole B, et al. A cross-sectional assessment of the burden of HIV and associated individual- and structural-level characteristics among men who have sex with men in Swaziland. J Int AIDS Soc. 2013;16 Suppl 3(Suppl 3):1-11.
19. Anggraeni RF. Pengaruh Tahu Status HIV terhadap Penggunaan Kondom Konsisten pada Laki-Laki yang Seks dengan Lelaki di Yogyakarta dan Makassar (Analisis Data Survei Terpadu Biologis dan Perilaku Tahun 2013). Universitas Indonesia; 2015.
20. Sidabutar NHT. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Kondom Secara Konsisten Sebagai Upaya Pencegahan HIV/AIDS pada Lelaki Seks Lelaki (LSL) di Tangerang, Yogyakarta, dan Makassar Tahun 2013 "Analisis Lanjut Survei Terpadu Biologis dan Perilaku (STBP) 2013." Universitas Indonesia; 2018.

21. Nelson LE, Wilton L, Agyarko-Poku T, Zhang N, Aluoch M, Thach CT, et al. The association of HIV stigma and HIV/STD knowledge with sexual risk behaviors among adolescent and adult men who have sex with men in Ghana, West Africa. *Res Nurs Health*. 2015; 38(3): 194–206.

PEDOMAN PENULISAN

Artikel yang disubmit ke Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia, harus mengikuti kriteria atau format penulisan dari jurnal ini. Artikel yang tidak mengikuti kriteria yang ada akan dikembalikan untuk diubah.

Format Penulisan

- A. Format Dokumen : .doc, .docx (File harus dapat diedit dan tidak terkunci atau merupakan file yang diproteksi).
- B. Panjang Artikel : Maksimal ditulis dalam 7000 kata. Hanya diperbolehkan menambahkan 6 gambar/tabel/bagan.
- C. Font : Times New Roman, 12 pt, spasi baris 1.5
- D. Tata Letak Halaman : A4, satu kolom, menggunakan batas margin 3 cm.
- E. Bahasa : Secara keseluruhan ditulis dalam Bahasa Indonesia. Untuk penulisan judul dan abstrak menggunakan dua bahasa, Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.
- F. Singkatan : Singkatan ditetapkan sejak pertama dituliskan dalam teks. Tidak dianjurkan menggunakan singkatan non-standar kecuali singkatan tersebut dituliskan minimal 3 kali dalam teks.

Struktur Manuskrip

Manuskrip meliputi nama penulis, abstrak dan kata kuncinya, pendahuluan, metode, hasil, pembahasan, kesimpulan dan referensi.

A. Judul

Judul dituliskan dalam dua bahasa, Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, dengan menggunakan format Times New Roman, 16pt, cetak tebal, spasi 1,5 dan tidak boleh lebih dari 20 kata.

B. Nama Penulis

Penulisan nama penulis berada satu spasi di bawah judul tanpa menggunakan gelar. Tuliskan pula afiliasi dari semua penulis yang terdiri dari nama departemen, institusi, kota, provinsi, dan negara. Tambahkan email dan nomer telepon untuk penulis utama.

C. Abstrak

Abstrak dituliskan dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, tidak lebih dari 300 kata. Abstrak dituliskan dalam satu paragraf yang terdiri dari masalah, tujuan, metode, dan hasil. Cantumkan 3-5 kata kunci yang berhubungan dengan topik pada artikel. (Ditulis miring, 10pt)

D. Isi Teks

Artikel diketik secara terstruktur mulai dari pendahuluan, metode, hasil, pembahasan, dan kesimpulan. Artikel ditulis menggunakan format font Times New Roman, 12pt, dua spasi, dan tidak lebih dari 7500 kata.

- **Pendahuluan** terdiri dari latar belakang, review singkat dan tujuan penelitian pada akhir pendahuluan.
- **Metode** terdiri dari desain studi, populasi, sampel, sumber data, kuesioner/instrumen, prosedur analisis pengumpulan data dan prosedur analisis data.
- **Hasil** adalah penemuan eksperimen yang harus dituliskan secara singkat dan jelas. Dapat berupa tabel, gambar dan narasi. Tabel ditulis dengan satu spasi, dan diketik secara berurutan, menggunakan ukuran font 10pt. Hindari penulisan opini pada bagian hasil.
- **Pembahasan** mengeksplorasi makna dari hasil eksperimen dengan argumentasi berdasarkan teori yang relevan dengan hasil temuan yang ada.
- **Kesimpulan** memberikan rangkuman dari hasil penemuan eksperimen yang menjawab tujuan penelitian. Anda juga harus menyarankan eksperimen berikutnya dan/atau menunjukkan eksperimen yang sedang berlangsung kepada pembaca.
- **Referensi** ditulis menggunakan gaya Vancouver dengan maksimal 50 referensi. Penggunaan "et al" hanya untuk referensi yang penulisnya lebih dari 6 penulis.

Publikasi Artikel

Artikel yang dipublikasikan akan dikenakan biaya muat sebesar Rp 300.000,- (Tiga Ratus Ribu Rupiah) melalui no rek. 0845755439 an. Bapak Yovsyah Cabang UI Depok. Bukti pembayaran dikirimkan melalui email epidemiologi.departemen@gmail.com

Contoh Penulisan Referensi

A. Format Standar dengan Referensi Buku

- Satu penulis atau editor
Mason J. Concepts in dental public health. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
Ireland R, editor. Clinical textbook of dental hygiene and therapy. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2006.
- Dua-enam penulis atau editor
Miles DA, Van Dis ML, Williamson GF, Jensen CW. Radiographic imaging for dental team. 4th ed. St. Louis: Saunders Elsevier; 2009
Dionne RA, Phero JC, Becker DE, editors. Management of Pain and anxiety in the dental office. Philadelphia: WB Saunders; 2002
- Lebih dari enam penulis atau editor
Fauci AS, Braunwald E, Kasper SL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, et al., editors. Harrison's Principles of Internal Medicine. 17th ed. New York: McGraw Hill; 2008.
- Organisasi sebagai penulis
Canadian Dental Hygienists Association. Dental Hygiene: Definition and Scope. Ottawa: Canadian Dental Hygienists Association; 1995.
- Tidak ada penulis atau editor
Scott's Canadian dental directory 2008. 9th ed. Toronto: Scott's Directories; 2007.
- Dokumen Pemerintahan
Canada. Environmental Health Directorate. Radiation Protection in Dentistry: Recommended Safety Procedures for the use of dental x-ray equipments. Safety Code 30. Ottawa: Ministry of Health; 2000.
- Bab dalam buku
Alexander RG. Considerations in creating a beautiful smile. In: Romano R, editor. The Art of the Smile. London: Quintessence Publishing; 2005. P. 187-210.
- E-book (Buku elektronik)
Irfan A. Protocols for predictable aesthetic dental restoration [Internet]. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2006 [cited 2009 May 21]. Available from Netlibrary: <http://cclsw2.vcc.ca:2048/login?url=http://www.netlibrary.com/urlapi.asp?action=summary&v=1&bookid=181691>

B. Format Standar dengan Referensi Artikel Jurnal

- Artikel Jurnal Cetak
Haas AN, de Castro GD, Moreno T, Susin C, Albandar JM, Oppermann RV, et al. Azithromycin as a adjunctive treatment of aggressive periodontitis: 12-months randomized clinical trial. J Clin Periodontol. 2008 Aug; 35(8): 696-704
- Artikel Jurnal dari Website
Tasdemir T, Yesilyurt C, Ceyhanli KT, Celik D, Er K. Evaluation of apical filling after root canal filling by 2 different techniques. J Can Dent Assoc [Internet]. 2009 Apr [cited 2009 Jun 14];75(3):[about 5pp.]. Available from: <http://www.cda-adc.ca/jcda/vol-75/issue-3/201.html>
- Artikel Jurnal dari Database Online
Erasmus S, Luiters S, Brijlal P. Oral hygiene and dental student's knowledge, attitude and behaviour in managing HIV/AIDS patients. Int J Dent Hyg [Internet]. 2005 Nov [cited 2009 Jun 16];3(4):213-7. Available from Medline: <http://cclsw2.vcc.ca:2048/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cmedm&AN=16451310&site=ehost-live>

C. Format Standar dengan Referensi Websites

- Website dengan Penulis
Fehrenbach MJ. Dental hygiene education [Internet]. [Place unknown]; Fehrenbach and Associates; 2000 [updated 2009 May 2; cited 2009 Jun 15]. Available from: <http://www.dhed.net/Main.html>
- Website tanpa Penulis
American Dental Hygienists' Association [Internet]. Chicago : American Dental Hygienists' Association; 2009 [cited 2009 May 30]. Available from: <http://www.adha.org>

FORMULIR BERLANGGANAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Alamat :

.....

.....

Telepon :

E-mail :

Edisi :

Bersedia untuk menjadi pelanggan Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia dengan biaya Rp 300.000,-/ edisi.

.....

(.....)

*Apabila pembelian lebih dari 1 eksemplar maka dikenakan ongkos kirim

Pembayaran ditransfer ke:

Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia

BNI - 0845755439

a.n. Yovsyah

Bukti transfer berikut formulir ini dikembalikan ke:

Redaksi Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

GdA Lt. 1 Departemen Epidemiologi

Kampus Baru UI, Depok 16424

Telp/Fax: (021) 78849032, (021) 7884 903, Hp: 088213757483

atau email: epidemiologi.departemen@gmail.com

