

EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PROFILAKSIS DAN OBAT TERAPI COVID-19 PADA PASIEN SC TERKONFIRMASI COVID-19

Yulianah, Dian Ratih, Hesti Utami, Yuanna Dewi

Magister Farmasi, Universitas Pancasila, Jl. Srengseng Sawah, Jakarta, Indonesia, 12640
Korespondensi: yulianahsubhan23@gmail.com

Abstrak

Antibiotik profilaksis merupakan antibiotik yang diberikan pada pasien yang akan menjalani pembedahan untuk mencegah terjadinya infeksi akibat tindakan operasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik profilaksis dan obat terapi covid-19 pada pasien *sectio caesarea*. Penelitian ini adalah penelitian retrospektif yang diambil dari catatan rekam medik pasien. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 111 pasien. Analisa yang digunakan dengan uji statistik *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan *Length of Stay* (LOS) 7 hari masih positif tanpa gejala sebanyak 64 orang (58%) sedangkan yang *Length of Stay* (LOS) diatas 7 hari sebanyak 47 orang (42%). Untuk Infeksi Daerah Operasi(IDO) 10 orang (9%) yang terinfeksi dan tidak ada Infeksi Daerah Operasi (IDO) sebanyak 101 orang (91%). Jenis antibiotik Profilaksisnya Cefazolin Injeksi(Inj) sebanyak 25 orang (23%), Ceftriaxone Inj sebanyak 59 orang (53%), Cefuroxim Inj sebanyak 13 orang (12%), Ampicillin sulbactam Injeksi(Inj) sebanyak 13 orang (12%) dan Levofloxacin Inj sebanyak 1 orang (1%). Pasien yang tidak mendapatkan antiviral sebanyak 99 orang (89%), yang mendapatkan Favipiravir tablet sebanyak 8 orang (7%) dan yang mendapatkan Remdesivir inj sebanyak 4 orang (4%). Tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis antibiotik dengan kejadian IDO dan tidak ada hubungan yang signifikan antara pemberian antiviral dengan LOS dan terdapat hubungan.

Kata Kunci : antibiotik profilaksis, Covid-19, IDO & LOS

EVALUATION OF THE USE OF ANTIBIOTIC PROPHYLAXIES AND THERAPY MEDICINES OF COVID-19 IN SECTION CAESAREA PATIENTS CONFIRMED COVID-19

Abstract

Prophylactic antibiotics are antibiotics that have a great chance of infection and can have a negative impact on patients, but can also be used for patients who have not had an infection. This study aims to evaluate the use of prophylactic antibiotics and Covid-19 therapeutic drugs in sectio caesarea patients. This study is a retrospective study taken from patient medical records. The number of samples in this study were 111 patients. The analysis used is the Chi-Square statistical test. The results showed that 7 days of Length of Stay (LOS) were still positive without symptoms in 64 people (58%) while those with Length of Stay (LOS) above 7 days were 47 people (42%). For IDO 10 people (9%) were infected and there were no Surgical Area Infections (IDO) as many as 101 people (91%). The type of antibiotic prophylaxis was Cefazolin Inj in 25 people (23%), Ceftriaxone Inj in 59 people (53%), Cefuroxim Inj in 13 people (12%), Ampicillin sulbactam In in 13 people (12%) and Levofloxacin Inj in 1 person (1%). There were 99 patients (89%) who did not receive antivirals, 8 patients (7%) who received Favipiravir tablets and 4 patients (4%) who received Remdesivir inj. There is

no significant relationship between the type of antibiotic and the incidence of SSI and there is no significant relationship between antiviral administration and LOS and there is a relationship.

Keywords: prophylactic antibiotics, Covid-19, IDO & LOS

PENDAHULUAN

Severe acute respiratory syndrome coronavirus (SARS-CoV-2) merupakan penyebab gangguan saluran pernapasan akut pada *Coronavirus disease 2019 (COVID-19)* telah menjangkit sebagian besar populasi di seluruh dunia dengan laju penularan yang begitu cepat hingga menimbulkan krisis kesehatan global (1). Pada Februari 2021, WHO telah mencatat sebanyak 103 juta kasus terkonfirmasi dengan 2,25 juta kematian yang disebabkan oleh COVID-19, di Indonesia sebagai salah satu penyumbang kasus aktif harian terbanyak ke-5 di dunia dan total kasus konfirmasi terbanyak ke-5 di Asia, yakni lebih dari 1,1 juta kasus (2). Penyebaran Covid-19 berlangsung sangat cepat serta tidak mengenal batas, dapat menyerang siapa saja tanpa kecuali termasuk ibu hamil, ibu bersalin dan anak-anak. Ibu hamil dan janinnya termasuk populasi yang berisiko tinggi terinfeksi COVID-19. Menurut data Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (POGI) Jakarta, 13,7% ibu hamil lebih rentan terinfeksi COVID-19 daripada yang tidak hamil dan dikhawatirkan akan mengakibatkan keadaan yang kurang menguntungkan bagi ibu dan bayi, seperti terjadinya kelahiran preterm, pre eklampsia, kelahiran dengan *sectio caesarea* hingga kematian perinatal (3). Kasus maternal dari hasil penelitian di Iran diketahui terdapat 9 dari 30 ibu hamil mengalami COVID-19 dan 7 dari 9 ibu hamil diketahui meninggal, 1 mengalami perawatan intensif dan 1 orang ibu hamil pulih setelah dirawat di rumah sakit.(5). Sedangkan di Brazil pada 2020 diketahui 20 ibu meninggal karena COVID-19. Dari 20 ibu tersebut diketahui 12 kasus pada kehamilan (60%), 3 kasus pada postpartum (15%), 1 kasus pada persalinan *section caesarea* (5%) dan 4 data tidak dilaporkan (6).

Berdasarkan data yang terbatas tersebut dipercaya bahwa ibu hamil memiliki risiko lebih tinggi terjangkit penyakit berat, morbiditas dan mortalitas dibandingkan dengan populasi umum (7). Efek samping pada janin berupa persalinan preterm juga

dilaporkan pada ibu hamil dengan infeksi Covid 19. Berdasarkan penelitian lainnya, diperoleh hasil penelitian di Iran dari 37 ibu hamil terkonfirmasi covid 19 dengan rentang usia ibu adalah 23-40 tahun diketahui 29 ibu melakukan persalinan *sectio caesarea* (SC) dan 8 ibu melahirkan secara normal (8). Literatur yang didokumentasikan Cina (2020), sebagai tempat dimana virus ini berasal, mencatat luaran 55 ibu hamil dan 46 neonatus tanpa adanya bukti transmisi vertikal dimana semua hasil swab bayi dinyatakan negatif dari COVID-19, sedangkan di literatur lain di Italia yang terbaru telah melaporkan kasus adanya 19 neonatus yang terkonfirmasi positif COVID-19 dari total 665 neonatus yang dilahirkan dari ibu yang terinfeksi COVID-19 (9). Masih banyak informasi yang belum diketahui secara pasti mengenai luaran persalinan selama pandemi COVID-19, termasuk di antaranya kemungkinan transmisi vertikal dan kondisi bayi baru lahir yang terinfeksi COVID-19. *Sectio Caesaria* (SC) adalah suatu persalinan melalui insisi pada abdomen dan uterus ketika usia kehamilan melebihi 28 minggu (10). Angka kejadian SC terus meningkat hingga saat ini. Salah satu hal yang berperan dalam peningkatan angka SC adalah peningkatan kejadian SC ulang (2). Di negara berkembang, SC merupakan pilihan terakhir untuk menyelamatkan ibu dan janin pada saat kehamilan dan atau persalinan kritis. Angka kematian ibu karena SC yang terjadi sebesar 15,6% dari 1.000 ibu dan pada SC sebesar 8,7% dari 1.000 kelahiran hidup sedangkan kematian neonatal dini sebesar 26,8% per 1.000 kelahiran hidup. (3).

Tindakan bedah sesar menunjukkan tren yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Persalinan dengan bedah sesar terus bertambah jumlahnya di berbagai negara, termasuk di Indonesia. Menurut *World Health Organization* (WHO) angka persalinan dengan SC sekitar 10 –15% dari semua proses persalinan (12). Di Indonesia angka persalinan dengan *Sectio Caesarea* mencapai 9,8 %(14). Indonesia sampai saat

ini belum menemukan bukti klinis yang kuat mengenai rekomendasi salah satu cara persalinan yang aman pada ibu bersalin dengan Covid 19 (8). Indikasi dilakukan induksi persalinan dan SC dilakukan apabila ada indikasi medis atau obstetri sesuai kondisi ibu dan janin. Infeksi Covid 19 sendiri bukan indikasi dilakukan SC. Pemilihan metode persalinan juga harus mempertimbangkan ketersediaan sumber daya, fasilitas di rumah sakit (termasuk ketersediaan kamar operasi bertekanan negatif), tata ruang perawatan rumah sakit, ketersediaan alat perlindungan diri, kemampuan laksana, sumber daya manusia, dan risiko paparan terhadap tenaga medis dan pasien lain (15). Pengobatan covid 19 pada ibu hamil tertera pada pedoman covid 19 edisi 3 dan buku rekomendasi penanganan infeksi virus corona (covid 19) pada maternal. Yang pada prinsipnya sama seperti pasien umum yaitu antibiotik, antiviral (favipiravir dan remdesivir), obat lain, kortikosteroid, thromboembolik, dan plasmakonvalesens sesuai dengan tingkat keparahan.

Selain itu, pasien bedah sesar diberikan antibiotik profilaksis dengan tujuan untuk mencegah kejadian infeksi daerah operasi (IDO). Penggunaan antibiotik profilaksis pada pelaksanaan bedah sesar termasuk dalam *highly recommended*. Dalam kategori *highly recommended*, antibiotik dinyatakan terbukti tegas menurunkan morbiditas, menurunkan biaya perawatan dan menurunkan konsumsi antibiotik secara keseluruhan (6). Penggunaan antibiotik penting dalam mengurangi angka morbiditas dan mortalitas akan tetapi penggunaan antibiotik secara intensif dapat menimbulkan resistensi (7). Skjeldestad et al. (2015) melaporkan bahwa rumah sakit yang memberikan antibiotik profilaksis untuk wanita yang menjalani operasi sesar dapat mengurangi tingkat infeksi pada luka operasi (8). Pengobatan antibiotik untuk pasien yang diduga terinfeksi bakteri harus dilakukan dengan segera. Pemberian antibiotik harus sesuai dengan kebutuhan klinis pasien dan pemberian antibiotik diberikan dalam waktu satu jam jika pasien dengan kondisi sepsis. Antibiotik yang dipilih adalah antibiotik empirik berdasarkan profil mikroba lokal.(18)

Pada pengobatan pasien Covid-19, antibiotik diberikan bersama obat-obat lain. Penggunaan obat-obatan secara bersamaan harus diperhatikan, karena berpotensi terjadi interaksi obat satu sama lain.(19) Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran pengobatan antibiotik dan obat terapi Covid pada pasien Covid-19 meliputi pola pemberian antibiotik, kesesuaian dosis dan kesesuaian lama terapi pemberian antibiotik, serta potensi interaksi obat antibiotik pada pengobatan pasien Covid-19.

BAHAN dan METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional non-eksperimental yang menggunakan metode deskriptif dan menggunakan desain *cross sectional*. Pengambilan data dilakukan secara retrospektif pada populasi pasien yang menjalani sectio caesarea terkonfirmasi positif dan memperoleh antibiotik dan obat terapi covid melalui penelusuran data rekam medik pasien menjalani tindakan operasi SC, yaitu data penggunaan antibiotik profilaksis dan obat terapi covid (jenis antibiotik, rute, dan waktu pemberian) selama dirawat di Rumah Sakit Hermina Bekasi Periode Agustus 2020 – Agustus 2021. Jenis penelitian yang digunakan adalah survei analitik. Kemudian melakukan analisis dinamika korelasi antara fenomena, baik antara faktor resiko dan faktor efek..

HASIL

Berdasarkan table 1, hasil analisis bivariat hubungan antara Jenis Antibiotik dengan kejadian IDO diperoleh bahwa diantara 100 pasien yang Jenis Antibiotiknya tepat, terdapat 9 pasien (9%) terdapat IDO dan 91 pasien (91%) tidak terjadi IDO. Diantara 11 pasien yang Jenis Antibiotiknya tidak tepat, terdapat 1 pasien (9,1%) terdapat IDO dan 10 pasien (90,9%) tidak terjadi IDO. Dari hasil uji statistic diperoleh nilai *Pvalue* sebesar 0,992. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Pvalue* > 0,05 maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi kejadian IDO antara pasien yang tingkat Jenis Antibiotiknya tepat dan tidak tepat atau tidak ada hubungan yang signifikan antara Jenis Antibiotik dengan kejadian IDO pada pasien SC di RS X.

Tabel 1. Hubungan Jenis Antibiotik, Waktu Pemberian, Rute Pemberian, Dosis Obat, dan Kesesuaian Antiviral dengan kejadian IDO

Variabel Penelitian		Kejadian IDO			P-Value
		Ada	Tidak ada	Total	
Jenis Obat	Tepat	N	9	91	0,992
		%	9%	91%	
	Tidak Tepat	N	1	10	
		%	9,1%	90,9%	
Waktu Pemberian	Tepat	N	4	100	0,000
		%	3,8%	96,2%	
	Tidak Tepat	N	6	1	
		%	85,7%	14,3%	
Rute Pemberian	Tepat	N	10	101	0,000
		%	8,2%	91,8%	
	Tidak Tepat	N	0	0	
		%	100%	0%	
Dosis Obat	Tepat	N	6	100	0,000
		%	5,7%	94,3%	
	Tidak Tepat	N	4	1	
		%	80%	20%	
Kesesuaian Antiviral	Tepat	N	3	42	0,447
		%	6,7%	93,3%	
	Tidak Tepat	N	7	59	
		%	10,6%	89,4%	

Tabel 2. Hubungan Terapi Covid-19 dengan Length Of Stay (LOS)

Variabel Penelitian		LOS		Total	P-Value
		<7	>7		
Antiviral	Diberikan	N	6	6	0,617
		%	50	50	
	Tidak Diberikan	N	57	42	
		%	57,6	42,4	
Thromboembolik	Diberikan	N	5	8	0,156
		%	38,5	61,5	
	Tidak Diberikan	N	58	40	
		%	59,2	40,8	
Imunodulator	Diberikan	N	40	40	0,021
		%	50	50	
	Tidak Diberikan	N	23	8	
		%	63	48	
Antibiotik	Diberikan	N	63	1	0,000
		%	98,4	1,6	
	Tidak Diberikan	N	0	47	
		%	0	100	

Berdasarkan tabel 2 di atas, hasil analisis bivariat hubungan antara pemberian antiviral dengan LOS diperoleh bahwa diantara 12 pasien yang diberikan antiviral, terdapat 6 pasien (50%) LOS(nya di bawah 7 hari) dan 6 pasien (50%) LOS nya(di atas 7 hari). Diantara 99 pasien yang tidak diberikan antiviral, terdapat 57 pasien (57,6%) LOS nya (di bawah 7 hari) dan 42 pasien (42,8%) LOS nya (di atas 7 hari). Dari hasil uji statistic diperoleh nilai *Pvalue* sebesar 0,617. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Pvalue* > 0,05 maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi LOS antara pasien yang diberikan antiviral dan yang tidak diberikan antiviral atau tidak ada hubungan yang signifikan antara pemberian antiviral dengan LOS pada pasien SC di RS X.

Berdasarkan tabel 2, hasil analisis bivariat hubungan antara pemberian Thromboembolik dengan LOS diperoleh bahwa diantara 13 pasien yang diberikan antiviral, terdapat 5 pasien (38,5%) LOS nya di bawah 7 hari dan 8 pasien (61,5%) LOS nya di atas 7 hari. Diantara 98 pasien yang tidak diberikan Thromboembolik, terdapat 58 pasien (59,2%) LOS nya di bawah 7 hari dan 40 pasien (40,8%) LOS nya di atas 7 hari. Dari hasil uji statistic diperoleh nilai *Pvalue* sebesar 0,156. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Pvalue* > 0,05 maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi LOS antara pasien yang diberikan Thromboembolik dan yang tidak diberikan Thromboembolik atau tidak ada hubungan yang signifikan antara pemberian Thromboembolik dengan LOS pada pasien SC di RS X.

Berdasarkan table 2, hasil analisis bivariat hubungan antara pemberian Imunodulator dengan LOS diperoleh bahwa diantara 80 pasien yang diberikan Imunodulator, terdapat 40 pasien (50%) LOS nya di bawah 7 hari dan 40 pasien (50%) LOS nya di atas 7 hari. Diantara 31 pasien yang tidak diberikan Imunodulator, terdapat 23 pasien (74,2%) LOS nya di bawah 7 hari dan 8 pasien (25,8%) LOS nya di atas 7 hari. Dari hasil uji statistic diperoleh nilai *Pvalue* sebesar 0,021. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Pvalue* < 0,05 maka dapat disimpulkan ada perbedaan proporsi LOS antara pasien yang diberikan Imunodulator dan yang tidak diberikan Imunodulator atau terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian

Imunodulator dengan LOS pada pasien SC di RS X.

Berdasarkan tabel 2, hasil analisis bivariat hubungan antara pemberian Antibiotik Lanjutan dengan LOS diperoleh bahwa diantara 64 pasien yang diberikan Antibiotik Lanjutan, terdapat 63 pasien (98,4%) LOS nya di bawah 7 hari dan 1 pasien (1,6%) LOS nya di atas 7 hari. Diantara 47 pasien yang tidak diberikan Antibiotik Lanjutan, seluruhnya (100%) LOS nya di atas 7 hari. Dari hasil uji statistic diperoleh nilai *Pvalue* sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Pvalue* < 0,05 maka dapat disimpulkan ada perbedaan proporsi LOS antara pasien yang diberikan Antibiotik Lanjutan dan yang tidak diberikan Antibiotik Lanjutan atau terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian Antibiotik Lanjutan dengan LOS pada pasien SC di RS X.

PEMBAHASAN

Dasar pemilihan jenis antibiotik profilaksis adalah sesuai dengan sensitivitas dan pola bakteri patogen terbanyak pada kasus bersangkutan, spektrum sempit untuk mengurangi risiko resistensi bakteri, toksisitas rendah, tidak menimbulkan reaksi merugikan terhadap pemberian obat anastesi, bersifat bakterisidal, harga terjangkau (Permenkes, 2011). Sefotaksim termasuk dalam golongan antibiotik sefalosporin yang bekerja dengan cara membunuh bakteri dan menghambat pertumbuhannya, sefotaksim memiliki mekanisme kerja yaitu dapat menghambat sintesis dinding sel bakteri yang berikatan dengan satu atau lebih ikatan protein-penisilin (*penicillin-binding protein- PBPs*) yang selanjutnya akan menghantar tahap transpeptidasi sintesis peptidoglikan dinding sel bakteri sehingga menghambat biosintesis dinding sel (Hidayatullah, 2014). Antibiotik profilaksis seftriakson dan sefotaksim lebih aktif terhadap bakteri gram negatif serta memiliki aktivitas broad spectrum (Ulfa *et al*, 2019). Pedoman penggunaan antibiotik profilaksis untuk operasi sesar adalah direkomendasikan penggunaan antibiotik sefalosporin generasi I yaitu sefazolin atau penisilin atau klindamisin apabila terjadi hipersensitivitas terhadap penisilin. Pertimbangan pemilihan antibiotik profilaksis pada operasi sesar berdasarkan pola kuman

yang ada di RS X, sehingga penggunaan antibiotik profilaksis pada operasi sesar adalah sefotaksim dan seftriakson (Rosa, 2019).

Hasil analisis bivariat hubungan antara waktu pemberian dengan kejadian IDO diperoleh bahwa diantara 104 pasien yang waktu pemberiannya tepat, terdapat 4 pasien (3,8%) terdapat IDO dan 100 pasien (96,2%) tidak terjadi IDO. Diantara 7 pasien yang waktu pemberiannya tidak tepat, terdapat 6 pasien (85,7%) terdapat IDO dan 1 pasien (14,3%) tidak terjadi IDO.

Dari hasil uji statistic diperoleh nilai *Pvalue* sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Pvalue* < 0,05 maka dapat disimpulkan ada perbedaan proporsi kejadian IDO antara pasien yang waktu pemberian obat antibiotiknya tepat dan tidak tepat atau ada hubungan yang signifikan antara waktu pemberian dengan kejadian IDO pada pasien SC di RS X. Penentuan waktu pemberian antibiotik yang tepat sangat penting untuk mencegah infeksi di lokasi pembedahan secara efektif. Hal ini bertujuan agar konsentrasi antibiotik di serum dan jaringan melebihi konsentrasi penghambatan minimum bakteri yang paling dicurigai di lokasi pembedahan selama operasi (Lukito, 2019). Menurut ASHP 2013, waktu pemberian antibiotik profilaksis yang optimal adalah berkisar antara 30 menit hingga 60 menit (ASHP, 2012). Menurut peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2406/MENKES/PER/XII/2011 waktu pemberian antibiotik profilaksis yang optimal yaitu diberikan 30 menit sebelum dilakukan operasi (Kemenkes RI, 2011). Waktu pemberian antibiotik profilaksis pasien bedah sesar yaitu ≤ 30 menit sebelum dilakukan operasi.

Pemberian antibiotik dilakukan sebelum insisi kulit sehingga dapat menurunkan kejadian endometritis dan morbiditas infeksi (Constantine, et.al, 2008). Antibiotik diberikan 15 – 30 menit sebelum operasi agar jaringan target sudah mengandung kadar antibiotik yang efektif untuk menghambat pertumbuhan bakteri atau membunuh bakteri, Apabila antibiotik profilaksis diberikan terlalu cepat ataupun terlalu lambat, efikasinya akan berkurang dan terjadi peningkatan resiko Surgical Site Infections (SSIs) (Misra, et.al, 2015). Pemberian antibiotik dengan dosis rendah,

mengakibatkan kadar obat dalam jaringan sudah turun sehingga dapat mengakibatkan terjadinya infeksi, maka dari itu diperlukan antibiotik dengan dosis yang cukup (Saraswati, 2013). Pemberian antibiotik profilaksis pada 30 - 60 menit sebelum sayatan kulit dapat menghasilkan maternal yang lebih baik ketika morbiditas infeksi dan perawatan di rumah sakit pasca operasi diperhatikan, tanpa mempengaruhi hasil neonatal (Apriani, 2019). Pemberian antibiotik sebelum insisi kulit juga menurunkan kejadian endometritis dan morbiditas infeksi dibandingkan dengan pemberian setelah penjepitan tali pusat. Pemberian antibiotik sebelum insisi juga tidak memberikan efek negatif pada neonatus seperti infeksi sehingga lebih aman dan efektif sebagai antibiotik profilaksis bedah sesar (Costantine M. et al., 2008)

Hasil analisis bivariat hubungan antara rute pemberian dengan kejadian IDO diperoleh bahwa diantara 110 pasien yang rute pemberiannya tepat, terdapat 10 pasien (8,2%) terdapat IDO dan 101 pasien (91,8%) tidak terjadi IDO. Dari hasil uji statistic diperoleh nilai *Pvalue* sebesar 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Pvalue* < 0,05 maka dapat disimpulkan ada perbedaan proporsi kejadian IDO antara pasien yang rute pemberian obat antibiotiknya tepat dan tidak tepat atau ada hubungan yang signifikan antara rute pemberian dengan kejadian IDO pada pasien SC di RS X. Pemilihan rute penggunaan antibiotik profilaksis juga harus memenuhi kriteria efektif, aman, dan nyaman. Selain itu rute pemberian obat menentukan jumlah dan kecepatan obat yang masuk dalam tubuh, sehingga merupakan penentu keberhasilan terapi atau kemungkinan timbulnya efek yang merugikan. Pemilihan rute pemberian obat didasarkan pada sifat obat, kestabilan obat, tujuan terapi, kecepatan absorpsi dan juga kondisi pasien. Rute pemberian dengan intravena (Iv) dipilih karena obat cepat menghasilkan efek yang diinginkan karena langsung masuk kedalam sistemik sehingga tidak terjadi metabolisme lintas pertama karena tidak mengalami tahap absorpsi, serta dapat mencegah fluktuasi pucak maksimum dan minimum kadar obat dalam darah, selain itu pemberian secara intravena juga di sarankan karena mengingat konsentrasi antibiotik yang cukup harus segera tercapai

Evaluasi Penggunaan Antibiotik Profilaksis dan Obat Terapi Covid-19 pada Pasien SC Terkonfirmasi Covid-

untuk menghambat pertumbuhan kuman jaringan operasi, maka dari itu dibutuhkan rute pemberian yang lebih cepat. antibiotik profilaksis yang diberikan secara intravena mudah menimbulkan efek toksik sehingga sebelum melakukan bedah dilakukan skin test untuk menghindari reaksi alergi. (Rusdiana, dkk, 2016). Pada umumnya pemberian antibiotik profilaksis secara intravena juga telah terbukti dapat dipercaya dan efektif terhadap infeksi luka operasi pada semua tipe pembedahan dan dapat diperkirakan kadar serum serta konsentrasinya

Hasil analisis bivariat hubungan antara dosis pemberian dengan kejadian IDO diperoleh bahwa diantara 106 pasien yang dosis pemberiannya tepat, terdapat 6 pasien (5,7%) terdapat IDO dan 100 pasien (94,3%) tidak terjadi IDO. Diantara 5 pasien yang waktu pemberiannya tidak tepat, terdapat 4 pasien (80%) terdapat IDO dan 1 pasien (20%) tidak terjadi IDO. Dari hasil uji statistic diperoleh nilai *Pvalue* sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Pvalue* < 0,05 maka dapat disimpulkan ada perbedaan proporsi kejadian IDO antara pasien yang dosis pemberian obat antibiotiknya tepat dan tidak tepat atau ada hubungan yang signifikan antara dosis pemberian obat dengan kejadian IDO pada pasien SC di RS X. Di Indonesia pada umumnya penggunaan seftriakson sebagai antibiotik profilaksis dengan dosis 1 gram, seftriakson yang diberikan dengan dosis 1gram sudah dianggap tepat mampu mencegah terjadinya infeksi paska operasi sesar. Penggunaan seftriakson dan sefotaksim dengan dosis 1gram secara intravena 30-60 menit sebelum operasi disarankan sebagai antibiotik profilaksis bedah karena sudah mampu mencapai kadar hambat minimal antibiotik (Yulidarwanti, 2018). Dosis penggunaan antibiotik profilaksis harus diperhatikan agar obat mampu mencapai kadar maksimum dalam jaringan sehingga ketika dilakukan pembedahan tidak terjadi infeksi. Menurut *Infectious Diseases Society of America* (IDSA) dosis seftriakson yang disarankan sebagai antibiotik profilaksis bedah adalah sebanyak 2 gram dan dosis sefotaksim sebanyak 1 gram (Lupin, 2018). Penggunaan seftriakson dan sefotaksim dengan dosis 1 gram sebelum operasi disarankan sebagai antibiotik profilaksis bedah karena sudah mampu mencapai kadar hambat minimal

antibiotik (Yulidarwanti, 2018). Karena tidak ada dosis antibiotik profilaksis yang melampaui standar dan tidak ada pasien yang mengalami infeksi setelah bedah sesar maka dosis pemberian antibiotik profilaksis sudah dikatakan tepat.

Hasil analisis bivariat hubungan antara kesesuaian antiviral dengan kejadian IDO diperoleh bahwa diantara 45 pasien yang kesesuaian antiviralnya tidak tepat, terdapat 3 pasien (6,7%) terdapat IDO dan 42 pasien (93,3%) tidak terjadi IDO. Diantara 66 pasien yang kesesuaian antiviralnya tepat, terdapat 7 pasien (10,6%) terdapat IDO dan 59 pasien (89,4%) tidak terjadi IDO. Dari hasil uji statistic diperoleh nilai *Pvalue* sebesar 0,447. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Pvalue* > 0,05 maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi kejadian IDO antara pasien yang kesesuaian antiviralnya tepat dan tidak tepat atau tidak ada hubungan yang signifikan antara kesesuaian antiviral dengan kejadian IDO pada pasien SC di RS X. Analisa bivariat yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh ketepatan penggunaan antibiotik profilaksis terhadap kejadian infeksi daerah setelah operasi pasien SC. Infeksi daerah operasi merupakan salah satu infeksi nosokomial yang sering terjadi. Infeksi ini dapat menyebabkan ketidakmampuan fungsional, stres, penurunan kualitas hidup pasien dan menimbulkan masalah ekonomi. Infeksi luka operasi dapat disebabkan oleh flora endogen dari kulit pasien, selaput lendir atau viscera. Ketika selaput lendir atau kulit diinsisi, maka jaringan akan beresiko terkontaminasi dengan flora normal yang umumnya bakteri aerob Gram positif kokkus misalnya *Staphylococci* tapi dapat juga disebabkan oleh bakteri anaerob dan Gram negatif.

Berdasarkan data rekam medis pasien dalam rentang waktu 30 hari setelah operasi. Kondisi klinis pasien yang terkena IDO dicirikan seperti adanya pus pada luka operasi pasien, nyeri, kemerahan, drainase purulen dan diagnosa langsung dari dokter yang menyatakan terjadi infeksi pada pasien tersebut. Banyak faktor yang berpengaruh terhadap resiko terjadinya infeksi daerah operasi, diantaranya usia, lama perawatan sebelum operasi, jenis kelas dan lama operasi, penyakit penyerta, status nutrisi, obesitas, dan penggunaan antibiotik profilaksis yang tidak rasional. Faktor resiko

yang akan dianalisis hubungannya secara statistik pada penelitian ini adalah penggunaan antibiotik profilaksis yang meliputi jenis, waktu, durasi dan dosis antibiotik profilaksis. Penilaian hubungan pada rute pemberian dan kondisi pasien terhadap IDO tidak dilakukan karena pada penelitian ini seluruh pasien dinilai sudah tepat dalam 2 kategori tersebut.

Berdasarkan hasil *systematic review* dan meta analisis Jonge et al (2017) yang mereview dari 14 penelitian dengan jumlah 54.552 pasien menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan ketika antibiotik profilaksis diberikan 60-120 menit sebelum operasi dibandingkan dengan pemberian 0-60 menit sebelum operasi terhadap tingkat kejadian infeksi. Resiko terjadinya IDO 2 kali lebih besar ketika antibiotik profilaksis diberikan setelah operasi dan 5 kali berisiko lebih tinggi ketika diberikan lebih dari 120 menit sebelum operasi. Pemberian antibiotik lebih dari 120 menit sebelum atau sesudah operasi berhubungan dengan resiko yang lebih tinggi terjadinya IDO bila dibandingkan dengan pemberian yang kurang dari 120 menit sebelum insisi. (Jongee et al., 2017)

SIMPULAN dan SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Pasien yang diamati berjumlah 111 pasien, dengan karakteristik rentang usia paling banyak diatas 30 tahun (51%), tingkat Pendidikan paling banyak perguruan tinggi (94%), sifat operasi yang paling banyak *Elective* (56%), Komorbid yang paling banyak adalah yang tidak komorbid (72%), Kategori covid-19 yang paling banyak adalah kategori ringan (74%), jenis antibiotic yang paling banyak adalah Ceftriaxone Inj (53%), Kondisi bayi yang paling banyak adalah negatif Covid-19 (59%), *Length of Stay* yang paling banyak adalah 5 hari kebawah dan infeksi daerah operasi (IDO) yang paling banyak adalah yang tidak ada IDO (91%). Hasil evaluasi penggunaan antibiotik profilaksis SC adalah 11 pasien (10%) yang tidak tepat pemberian obatnya rute pemberian yang tidak sesuai hanya 1 kasus (1%) waktu pemberian yang tidak sesuai sebanyak 7 kasus (6%) dan 5 pasien (50%) yang mendapatkan dosis yang tidak sesuai dengann standar. Hasil

analisis bivariat menyimpulkan bahwa: a) tidak ada hubungan yang signifikan antara Jenis Antibiotik dengan kejadian IDO; b) ada hubungan yang signifikan antara waktu pemberian dengan kejadian IDO; c) ada hubungan yang signifikan antara rute pemberian dengan kejadian IDO; d) ada hubungan yang signifikan antara dosis pemberian obat dengan kejadian IDO. Hasil analisis bivariat menyimpulkan bahwa: a) tidak ada hubungan yang signifikan antara pemberian antiviral dengan LOS; b) tidak ada hubungan yang signifikan antara pemberian Thromboembolik dengan LOS; c) terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian Imunodulator dengan LOS; d) terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian Antibiotik Lanjutan dengan LOS.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson A, Miller AD, Brandon Bookstaver P. Antimicrobial prophylaxis in open lower extremity fractures. *Open Access Emergency Medicine*. 2011;3:7–11.
- Andriani D. Faktor-faktor yang Mempengaruhi terjadinya Tindakan Seksio Saserea di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Dompu Tahun 2010. [<http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20356130-S-Dewi%20Andriani.pdf> [Accessed 23 Agustus 2021]]; 2010.
- Burhan E, Dwi Susanto A, Isbaniah F, Aman Nasution S, Ginanjar E, Wicaksono Pitoyo C, et al. pedoman tatalaksana covid-19 edisi 3 tim editor Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI) Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI) Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia (PAPDI) Perhimpunan Dokter Anestesiologi dan Terapi Intensif Indonesia (PERDATIN) Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). 2020;
- Covid_InteractionDetails_Antiviral_2021_Ju n17.
- Cunningham FGMCDonalPGantN. *Obstetri William*. 21st ed. Jakarta: EGC; 2014.
- Cynthia Dewi Y, Adi Pramono B. *Media Medika Muda Tingkat Kecemasan Ibu Hamil Sebelum Bedah Sesar Di Rs Pendidikan Dan Rs Non Pendidikan*. Vol. 4. 2015.

- Dashraath P, Wong JLJ, Lim MXK, Lim LM, Li S, Biswas A, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020 Jun;222(6).
- Dutton dkk. Rujukan Cepat Kebidanan. Jakarta: EGC; 2010.
- Efektivitas penggunaan antibiotik profilaksis pada pasien bedah sesar (sectio caesarea).
- Fanny F. Fadhilah Fanny | Sectio caesarea Sebagai Penyebab Kejadian Asfiksia Neonatorum Majority | Volume 4| Nomor 8 |November. 2015.
- Favre G, Pomar L, Musso D, Baud D. 2019-nCoV epidemic: what about pregnancies? *The Lancet*. 2020 Feb;395(10224).
- Husnawati H, Wandasari F. Pola Penggunaan Antibiotik Profilaksis pada Pasien Bedah Caesar (Sectio Caesarea) di Rumah Sakit Pekanbaru Medical Center (PMC) Tahun 2014. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis* [Internet]. 2016 May 1 [cited 2021 Oct 2];2(2):303–7. Available from: <http://jsfk.ffarmasi.unand.ac.id/index.php/jsfk/article/view/74>
- Indiarti M dan WK. *Buku Babon Kehamilan*. Jakarta: IndoLiterasi.; 2013.
- Karlina dkk. *Asuhan Kebidanan Kegawat Daruratan Maternal & Neonatal*. Bogor: IN MEDIA; 2016.
- Kemendes RI. *Laporan_riskesda_2013*.
- Kemendes RI. *Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik*.
- Ke- K, Sumanti EW, Dyah Ayu W, Rusli R. *Prosiding Seminar Nasional Pola Penggunaan Antibiotik Profilaksis Pada Pasien Bedah Sesar (Sectio Caesarean) Di Rumah Sakit Islam Samarinda*. 2016.
- Lockhart A dan SL. *Asuhan Kebidanan Masa Persalinan Fisiologi & Patologis*. Tangerang: Binapura Aksara Publisher; 2014.
- Manuaba IBG. *Penuntun Kepaniteraan Klinik Obstetri dan Ginekologi*. Jakarta: EGC; 2014.
- Mochtar R. *Sinopsi Obstetri*. 3rd ed. Vol. I. Jakarta; 2012.
- Mulyawati I, Azam M, Nur Anggraini Ningrum D, Ilmu Kesehatan Masyarakat J, Ilmu Keolahragaan F, Evaluasi Penggunaan Antibiotik Profilaksis dan Obat Terapi Covid-19 pada Pasien SC Terkonfirmasi Covid-19 Semarang U. *Faktor Tindakan Persalinan Operasi Sectio Caesarea* [Internet]. Vol. 7, KEMAS. 2011. Available from: <http://journal.unnes.ac.id/index.php/ke mas>
- Notoatmodjo S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta; 2015.
- Ortiz EI, Castañeda EH, de La Torre A. *Coronavirus (COVID 19) Infection in Pregnancy*. *Colombia Medica*. 2020 Apr 17;
- Oxorn H dan FW. *Ilmu Kebidanan: Patologi dan Fisiologi Persalinan*. Yogyakarta: Yayasan Essentia Medica; 2010.
- Parazzini F, Bortolus R, Mauri PA, Favilli A, Gerli S, Ferrazzi E. *Delivery in pregnant women infected with <scp>SARS</scp> - CoV- 2: A fast review*. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2020 Jul;150(1).
- Patra AK, Saxena J. *A new perspective on the use of plant secondary metabolites to inhibit methanogenesis in the rumen*. *Phytochemistry*. 2010 Aug 1;71(11–12):1198–222.
- Prawirohardjo S. *Ilmu Bedah Kebidanan*. Cetakan 7. Jakarta: PT Bina Pustaka; 2007.
- Prophylactic antibiotics for women undergoing caesarean section.
- P D, JLJ W, MXK L, LM L, S L, A B, et al. *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy*. *American journal of obstetrics and gynecology* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2021 Sep 11];222(6):521–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32217113/>
- Rekomendasi Penanganan Infeksi Virus Corona (Covid-19) Pada Maternal (Hamil, Bersalin Dan Nifas).
- RI BP. *Informatorium Obat Nasional Indonesia (IONI 2017)*. Sagung Seto; 2014.
- RI D. *Asuhan Persalinan Normal : Buku Acuan*. Cet.1. Depkes RI; 2004.
- Rochjati P. *Antenatal screening in pregnant mother: introducing early detection of high risk pregnancy (Skrining antenatal pada ibu hamil: pengenalan faktor resiko deteksi dini ibu hamil resiko tinggi)*. 2003;

- Rohmah MK, Nurdianto AR. Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) pada Wanita Hamil dan Bayi: Sebuah Tinjauan Literatur. *Medica Hospitalia : Journal of Clinical Medicine* [Internet]. 2020 Aug 28 [cited 2021 Sep 11];7(1A):329–36. Available from: <http://medicahospitalia.rskariadi.co.id/medicahospitalia/index.php/mh/article/view/476>
- Rusdiana N, Safitri M, Resti A, Tinggi S, Tangerang FM. Evaluation of Prophylaxis Antibiotic to to the Patients with a Sectio Caesarean Planned at RSIA "X" Tangerang. *Social Clinical Pharmacy Indonesia Journal*. 2016;1(1).
- Skjeldestad FE, Bjørnholt J v., Gran JM, Erisken H-M. The effect of antibiotic prophylaxis guidelines on surgical-site infections associated with cesarean delivery. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2015 Feb;128(2).
- Sujiyatini dkk. *Asuhan Patologi Kebidanan*. Yogyakarta: Medical Book; 2009.
- Utami ER. Antibiotika, Resistensi, Dan Rasionalitas Terapi. *El-Hayah : Jurnal Biologi* [Internet]. 2011 Apr 16 [cited 2021 Oct 2];1(4):191–8. Available from: <http://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/bio/article/view/1783>
- WHO. <https://covid19.who.int/table>. <https://covid19.who.int/table>. 2021.
- WHO. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/>. 2020.
- Wiknjosasro H. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka; 2010.
- Williams MJ, Carvalho Ribeiro do Valle C, Gyte GML. Different classes of antibiotics given to women routinely for preventing infection at caesarean section. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2021 Mar 4;2021(3).
- Y H, H Y. The transmission and diagnosis of 2019 novel coronavirus infection disease (COVID-19): A Chinese perspective. *Journal of medical virology* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2021 Sep 11];92(6):639–44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32141619/>
- Zunnita O, Sumarny R, Kumalawati J. Pengaruh antibiotika profilaksis terhadap kejadian infeksi luka operasi. *Fitofarmaka: Jurnal Ilmiah Farmasi* [Internet]. 2018 Jun 17 [cited 2021 Oct 2];8(1):43–9. Available from: <https://journal.unpak.ac.id/index.php/fitofarmaka/article/view/1170>
- Wahid N. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kehamilan Serotinus di Rumah Sakit Umum Daerah Pangkep Tahun 2012. *STIKES MRM*; 2011.
- Wijaya .Riri. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Persalinan Lama di RSPAD Gatot Soebroto. 2008;
- Evaluasi Penggunaan Antibiotik Profilaksis dan Obat Terapi Covid-19 pada Pasien SC Terkonfirmasi Covid-19