



Evaluasi penggunaan antibiotika profilaksis terhadap kejadian ILO pada pasien *Sectio Caesarea*

SELLY SEPTI FANDINATA^{1*}, RENNIE PUSPA NOVITA², DEDDY ARYANDA PUTRA³, YUNITA WINDA UTARI⁴, SILFIANA NISA PERMATASARI¹, MERCYSCA SURYANDARI¹, DAN EZIAH IKA LUBADA¹

¹Diploma III Farmasi, Akademi Farmasi Surabaya; ²Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya; ³Fakultas Kedokteran; Universitas Airlangga Surabaya; ⁴RSUD Sumberglagah

<p>Kata kunci: antibiotika profilaksis; <i>Sectio Caesarea</i>; ILO</p>	<p>ABSTRAK: <i>Sectio Caesarea</i> merupakan tindakan melahirkan benih dengan insisi pada bilik rahim yang utuh. Kurang lebih 90% morbiditas pasca pembedahan diakibatkan oleh ILO. Pemberian antibiotik profilaksis bisa merendahkan resiko ILO sebesar 30-65%. Riset ini bertujuan buat mengevaluasi pemakaian antibiotik profilaksis pada seksio sesarea terhadap peristiwa ILO. Riset di jalani di salah satu rumah sakit di surabaya dengan waktu riset sepanjang 30 hari. Total sampel riset ini sebanyak 28 penderita. Ditemui kalau peristiwa <i>sectio caesarea</i> sangat banyak berlangsung pada kelompok umur 20-35 tahun (71,43%), (92,85%) tanpa penyakit penyerta serta (7,15%) dengan hipertensi yang terjalin sepanjang kehamilan. Golongan antibiotik profilaksis yang sangat banyak digunakan merupakan sefalosporin generasi ketiga (71,43%) dengan nama ceftriaxone. Pemakaian antibiotik profilaksis selaku pengobatan tunggal mendominasi (96,43%). Dosis yang kerap digunakan merupakan seftriakson 1 gr (67,85%). Waktu pemberian paling banyak merupakan lebih dari 60 menit saat sebelum pembedahan (71,43%). Frekuensi paling tinggi merupakan dosis ulangan tiap 12 jam (60,72%) serta durasi pemberian terlama dalam 24 jam sesudah dilakukan operasi (89,29%). Dari seluruhnya data (100%), tidak terdapat peristiwa ILO.</p>
<p>Keywords: prophylactic antibiotics; <i>Sectio Caesarea</i>; ILO</p>	<p>ABSTRACT: <i>Sectio Caesarea</i> is the act of giving birth to a fetus with an incision in the uterine wall intact. Approximately 90% of postoperative morbidity is due to ILO. Prophylactic antibiotics can reduce the risk of ILO by 30-65%. This study aims to evaluation of the use of prophylactic antibiotics in cesarean section on the incidence of SSI. The study was conducted at a hospital in Surabaya with a study time of 30 days. The total sample of this study was 28 patients. It was found that the incidence of <i>sectio caesarea</i> was most common in the age group of 20-35 years (71.43%), (92.85%) without comorbidities and (7.15%) with hypertension that occurred during pregnancy. The most widely used group of prophylactic antibiotics is a third generation cephalosporin (71.43%) with the name ceftriaxone. The use of prophylactic antibiotics as the sole therapy dominates (96.43%). The dose that is often used is ceftriaxone 1 gram (67.85%). The most time of administration was more than 60 minutes before surgery (71.43%). The highest frequency was repeated doses every 12 hours (60.72%) and the longest duration of administration was within 24 hours after surgery (89.29%). From all data (100%), there is no ILO incident.</p>

1 PENDAHULUAN

Persalinan dimaksud serangkaian peristiwa pengeluaran bayi yang sudah layak bulan, disusul dengan pengeluaran plasenta serta selaput benih dari badan bunda lewat jalur lahir ataupun lewat jalur lain, berlangsung dengan dorongan ataupun tanpa dorongan(kekuatan bunda sendiri). Macam- berbagai persalinan ialah persalinan otomatis serta persalinan buatan. Persalinan

otomatis merupakan persalinan yang berlangsung dengan kekuatan bunda sendiri, lewat jalur lahir bunda tersebut. Persalinan buatan adalah persalinan yang dibantu dengan tenaga dari luar misalnya ekstraksi forceps, ataupun dicoba pembedahan *Sectio Caesarea* [1].

Sectio caesarea adalah aksi guna melahirkan benih dengan berat benih diatas 500 gr lewat sayatan pada bilik uterus yang utuh. Aksi *sectio*

* Corresponding Author: sellyfandinata@akfarsurabaya.ac.id

caesarea merupakan opsi utama untuk tenaga kedokteran buat menyelamatkan bunda serta bakal anak [2]. Di Indonesia, bagi riset lebih dahulu angka peristiwa sectio caesarea telah melewati batasan optimal standar World Health Organization ialah 5-15%. Bersumber pada informasi RISKERDAS tahun 2020, tingkatan persalinan sectio caesarea di Indonesia 15,3% ilustrasi dari 20.591 bunda yang melahirkan dalam kurun waktu tahun yang diwawancarai di 33 provinsi [2].

Terdapat sebagian resiko dari sectio caesarea antara lain peradangan, pendarahan, komplikasi bedah serta morbidly adherent placenta. Dekat 90% morbiditas pasca pembedahan diakibatkan oleh Peradangan Cedera Pembedahan (ILO). ILO merupakan peradangan dimana organisme patogen tumbuh ataupun bermultiplikasi di sesuatu cedera pembedahan yang menimbulkan ciri serta indikasi lokal semacam panas, kemerahan, perih, bengkak dalam kurun waktu 30 hari pasca pembedahan [3]. Resiko ILO bisa diturunkan dengan pemberian antibiotik profilaksis. Pemberian antibiotik profilaksis ini bisa merendahkan resiko endometritis sebesar 60-70% serta merendahkan resiko ILO sebesar 30-65%. Antibiotik profilaksis merupakan antibiotik yang digunakan pada penderita yang belum terserang peradangan, namun diprediksi memiliki kesempatan besar buat mendapatkannya, ataupun apabila terserang peradangan bisa memunculkan akibat kurang baik untuk penderita. Antibiotik profilaksis wajib ditunjukkan terhadap organisme yang memiliki mungkin terbanyak bisa menimbulkan peradangan, namun tidak wajib menewaskan ataupun melemahkan segala patogen [4].

World Health Organization merekomendasikan antibiotik profilaksis pada sectio caesarea ialah ampisilin dengan dosis 2 gr ataupun sefazolin dengan dosis 1 gr yang diberikan secara intravena. Waktu pemberian antibiotik profilaksis yang direkomendasikan oleh World Health Organization merupakan 15-60 menit saat sebelum dimulainya prosedur sectio caesarea buat menggapai kandungan antibiotik yang lumayan pada dikala prosedur dicoba [4]. Sebaliknya bagi Permenkes, prosedur sectio caesarea mempunyai watak pembedahan bersih terkontaminasi, antibiotik yang direkomendasikan merupakan sefalosporin generasi I serta II. Pada permasalahan tertentu yang dicurigai mengaitkan kuman anaerob bisa ditambahkan metronidazol. Tidak disarankan memakai sefalosporin generasi III serta IV, kalangan karbapenem serta kalangan kuinolon buat profilaksis bedah [5]. Bersumber pada penjelasan pendahuluan diatas, sehingga periset serta lahan riset tertarik buat

mengevaluasi gimana pemakaian antibiotik profilaksis pada seksio sesarea terhadap peristiwa ILO

2 METODE PENELITIAN

Rancangan Riset ini ialah riset Observasional dengan memakai riset potong lintang (*cross sectional*) yang bersifat deskriptif. Cross Sectional merupakan sesuatu riset buat mempelajari sesuatu dinamika korelasi antara faktor-faktor efek dengan dampak serta dengan sesuatu pendekatan observasi maupun dengan pengumpulan informasi pada waktu tertentu (*point time approach*). Pengumpulan informasi yang dicoba secara proprektif pada periode Januari-Juni 2023 dengan memakai informasi rekam medik penderita di Instalasi Bedah Sentral salah satu rumah sakit di Surabaya. Sampel penelitian adalah seluruh populasi terjangkau yang terpilih melalui kriteria inklusi dan eksklusi pada pasien yang menjalani operasi sectio caesarea yang mendapatkan terapi antibiotik profilaksis di ruang bedah sentral dengan kriteria penelitian sebagai berikut:

Kriteria Inklusi:

1. Pasien sectio caesarea yang menunjukkan adanya catatan pemakaian antibiotik profilaksis
2. pasien yang melakukan rawat inap setelah sectio caesarea dengan atau tanpa infeksi luka operasi (ILO) maksimal 30 hari setelah operasi
3. Rekam medis rawat inap dan rawat jalan pasien sectio caesarea tanpa penyakit infeksi
4. Rekam medis rawat jalan dan rawat inap pasien sectio caesarea yang lengkap

Kriteria Eksklusi:

1. Pasien sectio caesarea dengan penyakit infeksi
2. Pasien sectio caesarea yang meninggal dunia
3. Pasien sectio caesarea yang dirujuk ke Rumah Sakit lain
4. Pasien sectio caesarea yang pulang dengan status PAPS (Pulang Atas Permintaan Sendiri)
5. Pasien sectio caesarea yang alergi terhadap antibiotik golongan sefalosporin (tertulis di lembar assesment awal masuk Rumah Sakit)

Angka kejadian ILO pasca pembedahan sectio caesarea pada riset ini dilihat dari hasil yang diperoleh sehabis dicoba pengamatan informasi pada rekam kedokteran penderita tentang gimana keadaan cedera pasca pembedahan sectio caesarea apakah ada isyarat antara lain peningkatan temperatur badan lebih dari 38°C, subinvolusi uteri, uterus lembek serta perih tekan, lochia berbau ataupun

terdapatnya eritema dengan cairan serous, terdapatnya indurasi ataupun infiltrat diiringi dengan perih tekan, kadang- kadang cedera pembedahan terbuka, dan hasil kultur terhadap pus cedera pembedahan saat sebelum penderita kembali(KRS) hingga dengan penderita kontrol kembali sehabis KRS optimal 30 hari sehingga bisa disimpulkan oleh dokter diagnosa ILO ataupun tidaknya.

3 HASIL DAN DISKUSI

Dari hasil penelitian ini didapatkan 28 pasien selama periode penelitian dan sesuai dengan kriteria inklusi penelitian. Demografi pasien *sectio caesarea* berdasarkan umur pasien dan dengan atau tanpa penyakit penyerta yang di dapat dilihat pada tabel1.

Tabel 1. Demografi Pasien *Sectio Caesarea*

Demografi pasien	Jumlah	%
Umur pasien (tahun):		
<20	1	3,57%
20-35	20	71,43%
>35	7	25%
Total	28	100%
Penyakit penyerta:		
Tanpa Penyakit penyerta	26	92,86%
Dengan Penyakit penyerta:		
Hipertensi	2	7,14%
Total	28	100%

Hasil riset yang di miliki 28 pasien ini dilihat ber-sumber pada demografi pasien dari kelompok umur pasien *sectio caesarea* (tabel 1) yang sangat banyak merupakan 20-35 tahun sebanyak 20 penderita (71,43%). Kelompok umur 20- 35 tahun ialah umur produktif untuk seorang. Umur pula pengaruhi proses persalinan terus menjadi besar umur seorang hingga hendak berbahaya dalam proses persalinan. Dari segi kesehatan bunda yang berumur 20 tahun rahim serta panggul belum tumbuh dengan baik, begitu kebalikannya yang berusia 35 tahun kesehatan serta kondisi rahim tidak sebaik semacam dikala bunda berumur 20–35 tahun. Umur bunda < 20 tahun serta 35 tahun ialah umur yang tidak produktif ataupun umur tersebut tercantum dalam efek besar kehamilan. Pada riset ini, sebanyak 26 pasien (92, 86%) pasien *sectio caesarea* yang sangat banyak merupakan tanpa penyakit penyerta. Sebaliknya sebanyak 2 pasien (7,15%) dengan hipertensi dikala berbadan dua. Sepanjang ini belum dikenal secara tentu pemicu hipertensi pada bunda berbadan dua, Tetapi perempuan umur 30- 40 tahun mempunyai angka peristiwa lebih besar buat hadapi hipertensi akibat kehamilan [2]

Distribusi penggunaan antibiotika profilaksis pada pasien *Sectio Caesarea* dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Penggunaan Antibiotika Profilaksis pada Pasien *Sectio Caesarea*

Golongan	Nama Antibiotika Profilaksis	Dosis	Jumlah	%
Sefalosporin Generasi I	Sefazolin	1g	7	25%
Sefalosporin Generasi II	Sefuroksim	750mg	1	3,57%
Sefalosporin Generasi III	Seftriakson	1g	19	67,86%
	Seftriakson	2g	1	3,57%
Total			28	100%

Penggunaan antibiotik sebagai profilaksis bedah *sectio caesarea* dapat diberikan secara tunggal maupun dikombinasikan dengan antibiotik lain sesuai dengan keadaan sebelum, saat hingga 24 jam setelah operasi berlangsung. Distribusi penggunaan jenis terapi antibiotik profilaksis tunggal atau kombinasi tersaji pada tabel 3.

Tabel 3. Jenis Terapi Tunggal atau Kombinasi Antibiotik Profilaksis

Jenis Terapi	Jumlah	%
Terapi Tunggal	27	96,43%
Terapi kombinasi dengan Metronidazol	1	3,57%
Total	28	100%

Pemberian antibiotik profilaksis sebelum dilakukan tindakan *sectio caesarea*, tersaji pada tabel 4

Tabel 4. Waktu Pemberian Antibiotik Profilaksis Pasien *Sectio Caesarea*

Waktu Pemberian (Sebelum operasi)	Jumlah	%
15-60 menit	8	28,57%
> 60 menit	20	71,43%
Total	28	100%

Angka kejadian Infeksi Luka Operasi (ILO) berdasarkan data pasien di Rumah Sakit Z Surabaya tersaji pada tabel 5.

Tabel 5 Angka Kejadian ILO Pasien *Sectio Caesarea*

Kejadian ILO	Jumlah	%
Pasien tanpa ILO	28	100%
Pasien dengan ILO	0	0%
Total Pasien	28	100%

Antibiotika profilaksis ialah antibiotic yang diberikan saat sebelum tindakan seksio sesarea. Hasil golongan antibiotik profilaksis (tabel 2) pada riset ini didominasi merupakan sefalosporin generasi III sebanyak 20 penderita (71,43%) dengan nama antibiotik profilaksis yang sangat banyak digunakan merupakan seftriakson 20 penderita (71,43%). Seftriakson ialah antibiotika sefalosporin golongan III berspektrum luas yang sanggup melawan kuman gr

positif ataupun kuman gr negative serta kuman anaerob yang lain, mempunyai aktifitas yang lebih poten terhadap kuman gr negative daripada kuman gr positif [6]. Seftriakson bersifat bakterisida terhadap kuman yang rentan. Aktifitas terhadap stafilokokus lebih sedikit dibanding sefalosporin generasi kedua, sebaliknya efeknya terhadap patogen gr negatif bertambah, sekalipun buat organisme yang resisten terhadap agen generasi awal serta kedua. Bersumber pada Permenkes(2011), pemakaian antibiotik selaku profilaksis bedah yang direkomendasikan merupakan kalangan sefalosporin generasi I serta II, tidak disarankan generasi III, IV, golongan karbapenem serta kuinolon[5].

Pemilihan antibiotik sefalosporin generasi III serta IV tidak disarankan sebab mempunyai spektrum antibakteri yang lebih luas, prinsip pemakaian antibiotik profilaksis bedah ialah memakai antibiotik profilaksis berspektrum kecil buat kurangi efek resistensi kuman serta biasanya sefalosporin generasi III serta IV mempunyai harga yang lebih mahal [5]. Peradangan cedera pembedahan cenderung memiliki kuman gr positif semacam *Staphylococcus aureus* serta *Staphylococcus epidermidis* [7]. Bagi pedoman dari Department of Reproductive Health serta Research(RHR), World Health Organization(World Health Organization) tahun 2017, pemakaian antibiotik profilaksis pada penderita sectio caesarea merupakan dosis tunggal antibiotik profilaksis saat sebelum pembedahan ialah ampicillin 2 gr lewat IV ataupun cefazolin 1 gr lewat IV [8]. Sefalosporin generasi ketiga mempunyai kegiatan yang kurang terhadap peradangan *Staphylococcus* dibanding dengan cefazolin sehingga sefalosporin generasi ketiga tidak boleh digunakan buat profilaksis peradangan cedera pembedahan [9], namun suatu riset lain menampilkan tidak terdapat perbandingan yang signifikan antara daya guna sefalosporin generasi awal dibanding sefalosporin generasi kedua serta ketiga selaku antibiotik profilaksis dalam kurangi terbentuknya peradangan cedera pembedahan. Tidak hanya itu tidak terdapat fakta kalau antibiotik dengan spektrum lebih luas menciptakan lebih besar keberhasilan dalam kurangi morbiditas peradangan pada penderita bedah sectio Caesar [7].

Hasil riset menampilkan kalau golongan antibiotik profilaksis yang sangat banyak digunakan merupakan sefalosporin generasi III serta nama antibiotik seftriakson pula mendominasi pemilihan antibiotik selaku profilaksis bedah sectio caesarea sehingga tidak cocok dengan pedoman tentang pemakaian antibiotik profilaksis. Pertimbangan pemilihan pemakaian antibiotik profilaksis oleh dokter merupakan terpaut dengan peta penyebaran bakteri di

Rumah Sakit tersebut yang melaporkan kalau pemilihan seftriakson (sefalosporin generasi III) selaku profilaksis bedah mempunyai persentase sensitivitas yang lebih besar terhadap tipe bakteri serta kuman tertentu daripada sefalosporin generasi I serta II [10]

Dosis antibiotik profilaksis (Tabel 2) pada riset ini yang sangat kerap digunakan merupakan seftriakson 1 gr sebanyak 19 penderita (67,85%), sefazolin 1 gr 7 penderita (25%) serta sefuroksim 750 miligram 1 penderita (3,57%). Buat menjamin kandungan puncak yang besar dan bisa berdifusi dalam jaringan dengan baik, hingga dibutuhkan antibiotik dengan dosis yang lumayan besar [5]. Pada jaringan sasaran pembedahan kandungan antibiotik wajib menggapai kandungan hambat minimum sampai 2 kali lipat kandungan pengobatan. Dosis seftriakson buat profilaksis operasi ialah 1- 2 gram, 30- 120 menit saat sebelum operasi selaku dosis tunggal. Selaku profilaksis bedah, seftriakson mempunyai waktu paruh yang sangat panjang bila dibanding dengan golongan sefalosporin yang lain ialah 8 jam, sehingga seftriakson lumayan bila diberikan 1 kali dalam satu hari(dosis tunggal). Untuk pemakaian sefazolin, dosis pemakaian yang direkomendasikan ialah 1- 2 gr, dimana dosis sefazolin yang digunakan selaku profilaksis operasi biasanya 2 gram bila pasien mempunyai berat >120 kilogram, serta dosis 3 gram bila penderita mempunyai berat \geq 120 kilogram. Dosis sefuroksim selaku profilaksis ialah 1, 5 gram, 30- 60 menit saat sebelum operasi [9]. Dari hasil riset yang tersaji pada tabel 3, didapatkan kalau pemakaian antibiotik profilaksis yang sangat banyak digunakan merupakan selaku pengobatan tunggal sebanyak 27 pasien (96,43%) serta cuma 1 penderita (3,57%) yang memakai campuran antibiotik bersama metronidazol. Pada permasalahan tertentu yang dicurigai mengaitkan kuman anaerob bisa ditambahkan metronidazole [5]. ada informasi tersebut, pemakaian campuran bersama metronidazole disebabkan terdapatnya permasalahan ketuban rusak dini (KPD). Dikala ketuban rusak, pembuatan mikrobiota usus terjadidengan kilat setelah itu terjalin kolonisasi usus yang didominasi dini oleh kuman anaerob fakultatif semacam *Bifidobacterium*, *Bacteroides*, *Clostridium* serta *Eubacterium* [11] pemakaian antibiotik profilaksis pengobatan tunggal telah bisa menggapai angka dampak pengobatan serta bisa membatasi kuman yang hendak menimbulkan peradangan bila pembedahan dicoba sepanjang kurang dari ataupun 4 jam [12] [13]

Hasil riset terpaut angka peristiwa ILO post bedah sectio caesarea dari 28 pasien secara keseluruhan total ilustrasi (100%) tidak ada peristiwa peradangan cedera pembedahan(ILO). Kriteria dinyatakan ILO antara lain terdapatnya drainase purulen dari insisi

superfisialisis, organisme yang diisolasi dari kultur cairan ataupun jaringan dari insisi yang diambil secara aseptis, paling tidak ditemukan satu dari ciri serta indikasi peradangan semacam: perih, edema lokal, eritema ataupun rabaan hangat, serta insisi terbuka dengan terencana oleh pakar bedah kecuali hasil kultur negatif, dan diagnosa ILO ditegakkan oleh dokter sehabis lewat proses kultur terhadap cairan ataupun pus yang keluar dari cedera sisa pembedahan [14]

4 KESIMPULAN

Hasil riset menunjukkan pemakaian antibiotika profilaksis dengan kalangan antibiotik sefalosporin generasi III (71,43%) dengan nama antibiotik seftriakson (71,43%), Tipe pengobatan antibiotik profilaksis tunggal (96,43%), Dosis seftriakson 1 gr (67,85%), Waktu pemberian antibiotik profilaksis sebagian besar lebih dari 60 menit saat sebelum operasi dicoba (71,43%) serta Segala informasi hasil riset ini (100%) tidak ditemui kejadian ILO. Anjuran buat riset berikutnya serta tindakan praktisi dilapangan buat penentuan ILO dilengkapi dengan pembacaan kultur pus ataupun cairan cedera sisa pembedahan Sectio Caesarea.

REFERENSI

- [1] A. Kurniarum, *Asuhan Kebidanan Persalinan dan Bayi Baru Lahir*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2016.
- [2] M. K. Veibymiaty Sumelung, Rina Kundre, "Faktor-Faktor Yang Berperan Meningkatkan Angka Kejadian Sectio Caesarea Di Rumah Sakit Umum Daerah Liun Kendage Tahuna," *Ejournal Keperawatan*, 2014.
- [3] J. K. Mary kamienski., *Farmakologi Demystified*, vol. 5, no. 1. 2015.
- [4] R. Hardiyanti, "Penggunaan Antibiotik Profilaksis Pada Pasien Sectio Caesarea," *J. Stikes Siti Hajar*, vol. 2, no. 1, pp. 96–105, 2020.
- [5] Permenkes RI, "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2406/MENKES/PER/XII," *Pedoman Umum Pengguna. Antibiot.*, pp. 34–44, 2011.
- [6] F. Novietaningtyas, Kurniasih, "Evaluasi Penggunaan Obat Antibiotik Profilaksis pada Pasien Oprasi Sesar (Sectio Caesarea) di RSUD Kabupaten Tangerang Tahun 2018," *J. Farmagazine*, vol. VII, no. 2, pp. 68–74, 2018.
- [7] S. Dessu, S. Samuel, F. Gebremeskel, A. Basazin, Z. Tariku, and M. Markos, "Determinants of post cesarean section surgical site infection at public hospitals in Dire Dawa administration, Eastern Ethiopia: Case control study," *PLoS One*, vol. 16, no. 4, p. e0250174, Apr. 2021, doi: 10.1371/journal.pone.0250174.
- [8] N. Mutmainah, P. Setyati, and N. Handasari, "Evaluation of the Use and Effectiveness of Antibiotics for Prophylactic in Patients with Cesarean Section at Hospitals in Surakarta in 2010," *Indones. J. Clin. Pharm.*, vol. 3, no. 2, pp. 44–49, Jun. 2014, doi: 10.15416/ijcp.2014.3.2.44.
- [9] G. Vessal, S. Namazi, M. A. Davarpanah, and F. Foroughinia, "Evaluation of prophylactic antibiotic administration at the surgical ward of a major referral hospital, Islamic Republic of Iran," *East. Mediterr. Heal. J.*, vol. 17, no. 08, pp. 663–668, Aug. 2011, doi: 10.26719/2011.17.8.663.
- [10] S. S. Fandinata, E. I. Lubada, and I. M. Zulfa, "Evaluasi Penggunaan Antibiotika Profilaksis Operasi Digestif Laparotomi di Rumah Sakit Kota Surabaya," *J. Syifa Sci. Clin. Res.*, vol. 4, no. 1, pp. 41–49, Feb. 2022, doi: 10.37311/jsscr.v4i1.13496.
- [11] G. Rigon, C. Vallone, V. Lucantoni, and F. Signore, "Maternal Factors Pre- and During Delivery Contribute to Gut Microbiota Shaping in Newborns," *Front. Cell. Infect. Microbiol.*, vol. 2, no. July, p. 93, 2012, doi: 10.3389/fcimb.2012.00093.
- [12] O. Zunnita, R. Sumarny, and J. Kumalawati, "Pengaruh Antibiotika Profilaksis Terhadap Kejadian Infeksi Luka Operasi," *Fitofarmaka J. Ilm. Farm.*, vol. 8, no. 1, pp. 39–44, May 2019, doi: 10.33751/jf.v8i1.1170.
- [13] S. S. F. Ninik Mas Ulfa, "ISSN : 2085-4714 Analisis Efektifitas Cefazoline , Ceftriaxone , Cefotaxime Sebagai Ninik Mas Ulfa , Selly Septi Fandinata , Yuni Hendrawati pasien Sectio caesarea .," *As-Syiffaa J. Farm.*, vol. 11, no. 02, pp. 103–111, 2019.
- [14] M. M. Alsen and R. Sihombing, "Infeksi Luka Operasi," *Maj. Kedokt. Sriwij.*, vol. 46, no. 3, pp. 229–235, 2014.