JURNAL MIDWIFERY

Vol 8 No 1, February 2026

Risk Factors for Surgical Wound Infection Caesarean Section at RSKDIA Siti Fatimah Makassar

Analisis Faktor Risiko Yang Berhubungan dengan Infeksi Luka Operasi Pasca Sectio Caesarea di Rskdia Siti Fatimah Makassar

[1]Nur Isma Herawati, [1]Nadyah Haruna*, [1] Fhirastika Annisha Helvian, [1]Rini Fitriani & [1]Darussalam Syamsuddin

[1]UIN Alauddin Makassar

Korespondensi e-mail: nadyaharuna@uin-alauddin.ac.id

Submitted: 14-01-2026
Revised: 29-01-2026
Accepted: 03-02-2026

How to Cite: Herawati, N. I., Haruna, N., Helvian, F. A., Fitriani, R., & Syamsuddin, D. (2026). Risk Factors for Surgical Wound Infection Caesarean Section at RSKDIA Siti Fatimah Makassar. Jurnal Midwifery, 8(1). https://doi.org/10.24252/jmw.v8i1.64651

ABSTRACT

Introduction *Sectio Caesarea (SC) is a method of delivering a fetus by making an incision in the uterine wall through the anterior abdominal wall. Like surgical procedures in general, SC is not free from various potential risks, one of which is surgical wound infection. Surgical wound infection is one of the major problems in obstetric practice, as it can delay wound healing and thereby increase morbidity rates.* ***Method*** *Sample in this study was selected using a purposive sampling method, based on specific criteria determined by the researchers by considering the characteristics or attributes of the population.* ***Result*** *The statistical analysis showed that age had a p-value of 0.000 (p < 0.05), nutritional status p-value of 0.000 (p < 0.05), anemia p-value of 0.000 (p < 0.05), parity p-value of 0.010 (p < 0.05), diabetes mellitus p-value of 0.047 (p < 0.05), immunosuppression p-value of 0.047 (p < 0.05), and hypothermia p-value of 1.000 (p > 0.05).* ***Conclusion*** *Based on the statistical test results, it can be concluded that there is a significant association between age, nutritional status, anemia, parity, immunosuppression, and diabetes mellitus with post–cesarean section (SC) surgical wound infection. Meanwhile, no significant association was found between hypothermia and post-SC surgical wound infection. Based on the p-values, age, nutritional status, and anemia were the most influential risk factors for surgical wound infection after cesarean section. By understanding the main risk factors, healthcare providers can implement earlier interventions in high-risk patients to reduce the incidence of post-SC surgical wound infections.*

ABSTRAK

Pendahuluan *Sectio Caesarea* (SC) adalah suatu cara untuk melahirkan janin dengan membuat sayatan pada dinding uterus melalui dinding depan perut. Seperti prosedur pembedahan pada umumnya, SC tidak luput dari dari potensi berbagai risiko, salah satunya yaitu infeksi luka operasi. Infeksi luka operasi termasuk salah satu masalah besar dalam praktik kebidanan dimana menjadi menghambat penyembuhan luka sehingga meningkatkan angka morbiditas. **Metode penelitian,** Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan metode purposive sampling dengan pertimbangan kriteria khusus yang ditetapkan oleh peneliti dengan melihat ciri atau sifat populasi. **Hasil Penelitian** Hasil uji statistik didapatkan usia dengan *p-value* 0.000 (p<0.05), status gizi *p-value* 0.000 (p<0.05), anemia *p-value* 0.000 (p<0.05), paritas *p-value* 0.010 (p<0.05), diabetes mellitus *p-value* 0.047 (p<0.05), imunosupresi *p-value* 0.047 (p<0.05), hipotermia *p-value* 1.000 (p>0.05). **Kesimpulan** Berdasarkan hasil uji statistik, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara usia, status gizi, anemia, paritas, imunosupresi, diabetes mellitus dengan infeksi luka operasi SC serta tidak terdapat hubungan signifikan antara hipotermia dengan infeksi luka operasi SC. Berdasarkan nilai usia, gizi, dan anemia merupakan faktor risiko paling berpengaruh terhadap infeksi luka operasi pasca *sectio caesarea*. Dengan memahami faktor risiko utama, tenaga kesehatan dapat melakukan intervensi lebih awal pada pasien dengan risiko tinggi untuk mengurangi angka infeksi luka operasi pasca SC.

Kata Kunci:
Faktor; Luka; Infeksi; Sectio; Caesarea

Keywords:
Factors; Wound; Infection; Sectio; Caesarea

PENDAHULUAN

Tren *sectio caesarea* (SC) mengalami peningkatan secara global dalam beberapa dekade terakhir (Fajriyah et al., 2023). Peningkatan ini terjadi bukan hanya pada SC yang bersifat gawat darurat, namun juga yang bersifat elektif, baik yang berdasarkan indikasi medis

DOI: 10.24252/jmw.v8i1.64651
Email : jurnal.midwifery@uin-alauddin.ac.id

Copyright 2026 © the Author(s)
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercialShareAlike 4.0 International License

ataupun tidak (Tyas & Nurhayati, 2022). Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 angka persalinan dengan metode *sectio caesarea* meningkat di seluruh dunia dan melebihi batas kisaran sekitar 10%-15% yang direkomendasikan (Maya & Maria, 2019). Data WHO dalam *Global Survey on Maternal and Perinatal Health* tahun 2021 menunjukkan angka sebesar 46,1% dari seluruh kelahiran dilakukan melalui tindakan *sectio caesarea*. Menurut Rikerdas 2021 jumlah persalinan *sectio caesarea* di Indonesia sebesar 17,6%. Jika dilakukan berdasarkan indikasi medis yang tepat, SC memang dapat menjadi prosedur yang dapat menyelamatkan jiwa ibu dan bayi yang akan dilahirkan. Bagi bayi, S SC dapat mengurangi risiko kematian, korioamnionitis, abnormalitas detak jantung, dan prolapstali pusar (Fanny 2019). Namun di sisi lain, seperti prosedur pembedahan pada umumnya, SC tidak luput dari potensi menimbulkan berbagai risiko yang dapat meningkatkan angka morbiditas (Zuarez et al, 2017). Risiko jangka pendek SC dapat berupa infeksi luka operasi pasca SC, perdarahan, dan tromboemboli (Kunia et al., 2022).

Menurut Assawapalanggool tahun 2018, Meskipun prosedur ini menyelamatkan banyak nyawa ibu dan bayi, komplikasi pasca operasi tetap menjadi tantangan utama, terutama infeksi luka operasi. Infeksi luka operasi (ILO) merupakan infeksi yang sering terjadi pada pasien pasca pembedahan yang terjadi pada bagian tubuh yang dibedah dan terjadi dalam kurun waktu 30 hari sampai 90 hari sesudah dilakukan tindakan operasi (Kartikasari & Apriningrum, 2020). Infeksi luka operasi termasuk salah satu bentuk *Hospital Acquired Infections* (HAIs) dan merupakan masalah besar dalam praktik kebidanan dimana infeksi tersebut menjadi menghambat penyembuhan luka sehingga memperpanjang masa rawat inap, juga meningkatkan morbiditas, kebutuhan intervensi medis tambahan, dan bahkan risiko kematian ibu (Zuarez et al., 2017; Fajriyah et al., 2023). Infeksi pasca persalinan merupakan salah satu penyebab utama kematian ibu dimana merupakan angka kedua kematian ibu didunia (Haruna, 2017). Berdasarkan data Kemenkes RI 2017, Sebanyak 7,3% kematian ibu di indonesia yang diakibatkan oleh infeksi pasca SC (Widyaningsih & Dewi, 2023).

Menurut *Asia Pasific Society of Infection Control* (APSIC) infeksi luka operasi pasca SC dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari pasien maupun prosedur operasi itu sendiri (Murniati et al., 2020). Faktor-faktor tersebut meliputi usia, status gizi, anemia, paritas, imunosupresi, diabetes mellitus, dan hipotermia (Murniati et al., 2020). Namun, terdapat variabilitas dalam hasil penelitian, di mana beberapa faktor yang diduga berpengaruh ternyata tidak selalu menunjukkan hubungan yang signifikan dalam hal ini adalah hipotermia. Hal ini menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut yang dapat mengidentifikasi faktor risiko utama yang benar-benar berdampak pada kejadian infeksi luka operasi pasca SC. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di RSKDIA Siti Fatimah januari 2021 sampai juni 2024, jumlah ibu yang mengalami infeksi luka operasi pasca SC sebanyak 236 jiwa.

Meskipun berbagai protokol pencegahan telah diterapkan, angka kejadian infeksi luka operasi pasca SC masih cukup tinggi di beberapa fasilitas kesehatan. Penelitian ini menyoroti faktor risiko tertentu yang belum banyak dikaji pada penelitian sebelumnya, analisis lebih mendalam mengenai hubungan antara faktor-faktor spesifik dengan risiko infeksi luka operasi pasca *sectio caesarea*. Tujuan umum pada penelitian yaitu untuk mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan infeksi luka operasi pasca sectio caesraea dan tujuan khusus yaitu untuk mengetahui faktor usia, paritas, gizi, anemia, diabetes mellitus, imunosupresi,

hipoterma berhubungan terhadap kejadian infeksi luka operasi pasc *sectio caesarea* di RSKDIA Fatimah Makassar

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan retrospektif atau *case-control*, dimana faktor risiko pada pasien yang mengalami ILO pasca SC dibandingkan dengan pasien yang tidak mengalami infeksi. Data akan dikumpulkan dari rekam medis pasien dan observasi langsung di rumah sakit yang menjadi lokasi penelitian dengan menggunakan template form data sekunder. Populasi yang diteliti adalah wanita yang menjalani sectio caesarea dalam kurun waktu januari 2020 sampai juli 2024 di RSKDIA Siti Fatimah Makassar. Variabel yang dianalisis meliputi faktor risiko pasien (usia, diabetes, usia, status gizi, anemia, paritas, imunosupresi), faktor intraoperatif (hipotermia). Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan uji *Chi-Squere* dan *Fisher's Exact Test dan* dilaporkan dalam sistem tabulasi Penelitiaan ini sudah mendapatkan izin etik dengan No.E.104/KEPK/FKIK/I/2025, yang diberikan oleh Unversitas Islam Negeri Alauddin Makassar

HASIL PENELITIAN

Pada tabel 1, ditunjukkan distribusi variabel dependen dan independen dengan jumlah responden sebanyak 296 orang. Berdasarkan infeksi luka operasi SC, terdapat 148 orang yang infeksi luka luka (50.0%) dan 148 orang yang tidak infeksi luka luka (50.0%). Berdasarkan usia, 130 orang dikategorikan usia <18 atau >35 (43.9%) dan 166 orang dikategorikan usia 18-35 (56.1%). Berdasarkan gizi, 186 orang tergolong gizi baik (62.8%) dan 110 orang gizi buruk (38.2%). Berdasarkan kondisi anemia, 124 orang mengalami anemia (41.9%) dan 172 orang tidak mengalami anemia (38.1%). Berdasarkan kondisi hipotermia, 120 orang mengalami hipotermia (40.5%) dan 176 orang tidak mengalami hipotermia (59.5%). Berdasarkan paritas, 195 orang memiliki paritas multipara (65.9%) dan 101 orang memiliki paritas primipara (34.1%). Berdasarkan imunosupresi, 13 orang mengalami imunosupresi (4.4%) dan 283 orang tidak mengalami imunosupresi (95.6%). Berdasarkan status DM, 13 orang mengalami diabetes melitus (4.4%) dan 283 orang tidak mengalami diabetes melitus (95.6%).

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Usia, Status Gizi, Anemia, Hipotermia, Paritas, Imunosupresi, Diabetes Mellitus dengan Infeksi Luka Operasi Pasca *Sectio Caesarea* di Rskdia Siti Fatimah Makassar Januari 2020 – Juli 2024

Independen	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Infeksi luka operasi		
• Ya	148	50.0
• Tidak	148	50.0
Usia		
• Usia <18 atau >35	130	43.9
• Usia 18-35	166	56.1
Status Gizi		
• Gizi Baik	186	62.8
• Gizi Buruk	110	38.2
Anemia		

• Anemia	124	41.9
• Tidak Anemia	172	38.1
Hypothermia		
• Hypothermia	120	40.5
• Tidak Hyipotermia	176	59.5
Paritas		
• Multipara	195	65.9
• Primipara	101	34.1
Imunosupresi		
• Imunosupresi	13	4.4
• Tidak Imunosupresi	283	95.6
Diabetes Melitus		
• Diabetes Melitus	13	4.4
• Tidak Diabetes Melitus	283	95.6
Total	**296**	**100**

Tabel 2

Distribusi Variabel Usia, Status Gizi, Anemia, Hipotermia, Paritas, Imunosupresi, Diabetes Mellitus dengan Infeksi Luka Operasi Pasca *Sectio Caesarea* di Rskdia Siti Fatimah Makassar Januari 2020 – Juli 2024

Usia	Infeksi Luka Operasi SC				Total		*p-value*
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Usia 18-25	122	73.5	44	26.5	166	100	0.000*
Usia <18 atau >35	26	20.0	104	80.0	130	100	
Total	**148**	**50.0**	**148**	**50.0**	**296**	**100**	
Status Gizi					**Total**		*p-value*
	n	%	n	%	n	%	
Gizi Baik	64	34.4	122	65.6	186	100	0.000*
Gizi Buruk	84	76.4	26	23.6	110	100	
Total	**148**	**50.0**	**148**	**50.0**	**296**	**100**	
Anemia					**Total**		*p-value*
	n	%	n	%	n	%	
Anemia	85	68.5	39	31.5	124	100	0.000*
Tidak Anemia	63	36.6	109	63.4	172	100	
Total	**148**	**50.0**	**148**	**50.0**	**296**	**100**	
Hipotermia					**Total**		*p-value*
	n	%	n	%	n	%	
Hipotermia	60	50.0	60	50.0	120	100	1.000*
Tidak Hipotermia	88	50.0	88	50.0	176	100	
Total	**148**	**50.0**	**148**	**50.0**	**296**	**100**	
Paritas					**Total**		*p-value*
	n	%	n	%	n	%	
Multipara	108	55.4	87	44.6	195	100	0.010*
Primipara	40	39.6	61	60.4	101	100	
Total	**148**	**50.0**	**148**	**50.0**	**296**	**100**	
Imunosupresi					**Total**		*p-value*
	n	%	n	%	n	%	
Imunosupresi	10	76.9	3	23.1	13	100	0.047*
Tidak Imunosupresi	138	48.8	145	51.2	283	100	

Total	148	50.0	148	50.0	296	100	
Diabetes Melitus	Total						*p-value*
	n	%	n	%	n	%	
DM	10	76.9	3	23.1	13	100	
Tidak DM	138	48.8	145	51.2	283	100	0.047*
Total	**148**	**50.0**	**148**	**50.0**	**296**	**100**	

PEMBAHASAN

Usia adalah aspek penting dari status reproduksi karena dikaitkan dengan peningkatan atau penurunan fungsi tubuh, yang berdampak besar pada kesehatan seseorang Putri, Muthmainna & Meinarisa (2025). Usia dapat menganggu semua tahap penyembuhan luka seperti: perubahan vaskuler menganggu sirkulasi ke daerah luka, penurunan fungsi hati menganggu sintesis faktor pembekuan, respons inflamasi lambat, pembentukan antibodi dan limfosit menurun, jaringan kolagen kurang lunak, jaringan parut kurang elastis (Lee et al., 2022). Usia reproduksi sehat adalah usia yang aman bagi seorang wanita untuk hamil dan melahirkan. Kulit utuh pada dewasa muda yang sehat merupakan suatu barier yang baik terhadap trauma mekanis dan juga infeksi yang memungkinkan penyembuhan luka lebih cepat (Lake et al., 2024). Seiring dengan bertambahnya usia, perubahan yang terjadi di kulit yaitu frekuensi penggunaan sel epidermis, respon inflamasi terhadap cedera, persepsi sensoris, proteksi mekanis, dan fungsi barier kulit (Ziogou & Kokolakis, 2023). Kecepatan perbaikan sel berlangsung sejalan dengan pertumbuhan atau kematangan usia seseorang, namun selanjutnya proses penuaan dapat menurunkan sistem perbaikan sel sehingga dapat memperlambat proses penyembuhan luka (Murniati et al., 2020).

Paritas merupakan jumlah persalinan yang pernah dialami ibu tanpa memperhatikan hasil persalinan tersebut hidup ataupun meninggal (Kartikasari & Apriningrum, 2020s). Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan signifikan antara paritas dan infeksi luka operasi. Semakin tinggi peluang kejadian *sectio caesarea* maka akan meningkatkan peluang terjadinya infeksi luka operasi (Febrianawati et al., 2023). Wanita dengan paritas tinggi mungkin menunjukkan respons imun yang berbeda dibandingkan dengan primipara (ibu yang baru pertama kali melahirkan). Setiap kehamilan menyebabkan perubahan hormonal besar, terutama peningkatan hormon progesteron yang berfungsi untuk mendukung janin namun memiliki efek imunosupresif (Shah, 2019). Progesteron bekerja menghambat respons imun, seperti penurunan aktivitas sel-sel imun yang berpotensi menolak janin, yang dianggap sebagai "benda asing" oleh tubuh ibu (Shah, 2019). Efek ini terjadi untuk mencegah reaksi imun berlebih yang bisa membahayakan kehamilan. Dalam situasi paritas tinggi (frekuensi kehamilan yang tinggi), tubuh ibu mengalami siklus imunosupresif ini berulang kali, yang pada akhirnya bisa mengurangi efektivitas sistem imun secara keseluruhan, terutama dalam menghadapi patogen eksternal pasca kehamilan. Hal ini dapat menurunkan ketahanan tubuh, yang meningkatkan risiko infeksi pada pada luka operasi pasca SC (Shah, 2019).

Kualitas dan kuantitas konsumsi makanan sangat berpengaruh terhadap keadaan fisiologis tubuh dan status gizi, yang pada akhirnya memengaruhi kesehatan individu karena asupan makanan harus memenuhi kebutuhan zat gizi yang diperlukan tubuh agar berfungsi optimal (Kurniamawati, 2022). Setiap fase dalam penyembuhan luka memerlukan nutrisi, oleh karena itu kurangnya dukungan nutrisi dapat meningkatkan angka kecacatan dalam perawatan luka (Gomaa et al., 2021). Ini terkait dengan kekurangan mikronutrien yang disebabkan oleh kekurangan gizi, yang akan menyebabkan kerusakan pada konstruksi

kolagen dan penurunan kadar antioksidan dalam tubuh, yang pada gilirannya menghambat regenerasi sel (Salam et al, 2021). Saat terjadi kerusakan jaringan, katekolamin dilepaskan dan terjadi hipermetabolik hari (Shen & Zhang, 2019). Pada fase ini terjadi peningkatan kebutuhan kalori dan protein berlebih. Hipermetabolik pada awal kejadian luka terjadi selama sepuluh sampai empat belas hari (Shen & Zhang, 2019). Jika pada fase ini hipermetabolik teratasi, pada hari berikutnya kebutuhan metabolik tubuh kembali normal hari (Shen & Zhang, 2019). Proses penyembuhan luka bergantung pada tersedianya protein, vitamin A dan C, mineral renit zink dan tembaga. Kebutuhan protein dan kalori pada pasien yang luka besar cenderung lebih tinggi dari pada kebutuhan orang sehat. Adapun asam amino diperlukan untuk sintesis protein sruktural seperti kolagen dan untuk melakukan sintesa protein yang berperan dalam proses respon imun (Shen & Zhang, 2019).

Anemia dapat mengurangi tekanan oksigen arteri dalam kapiler pada luka sehingga mengganggu aktivitas makrofag sehingga menggaggu perbaikan jaringan yang dapat meningkatkan resiko terjadinya infeksi pada luka (Naga Rohit, et al., 2022). Anemia merupakan suatu kondisi medis dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin kurang dari nilai normal (Hardono et al., 2020). Operasi SC akan melibatkan peningkatan kehilangan darah jika dibandingkan pada persalinan spontan per vaginam. Seberapa banyak kehilangan darah yang dapat membahayakan kondisi ibu tidak diketahui secara pasti, tetapi memastikan bahwa ibu tidak menderita anemia baik sebelum maupun setelah pembedahan merupakan tindakan yang bijaksana karena anemia dapat menganggu penyembuhan luka (Kartikasari & Apriningrum, 2020). Semakin rendah kadar hemoglobin maka akan semakin lama proses penyembuhan luka terjadi, hal ini dikarenakan oksigenasi jaringan menurun pada orang yang menderita anemia (Guo & DiPetro, 2020). Apabila kadar hemoglobin kurang dari jumlah tersebut akan menimbulkan hemodilusi (pengenceran darah) yang membuat sirkulasi oksigen terganggu. Hemodilusi merupakan terganggunya sirkulasi darah, suplai oksigen dan mekanisme pertahanan tubuh akibat pengenceran darah (Kartikasari & Apriningrum, 2020).

Hipotermia dapat merusak fungsi imun (oxidative killing by neutrophils) sehingga terjadi vasokonstriksi kulit dan mengurangi aliran darah ke tempat operasi (Yanrin et al., 2024). Hal ini meningkatkan risiko infeksi luka operasi. Hipotermi adalah kondisi ketika mekanisme tubuh untuk mengendalikan suhu mengalami kesulitan untuk mengatasi tekanan suhu dingin (Yanrin et al., 2024). Suhu bagian dalam tubuh di bawah 36°C setelah tindakan anestesi adalah hipotermi, komplikasi yang sering terjadi setelah anestesi. Ini terjadi karena agen obat general anestesi menekan metabolisme oksidatif, yang menghasilkan panas tubuh, sehingga mengganggu regulasi panas tubuh (Yanrin et al., 2024). Hipotermia dapat meningkatkan risiko infeksi pada luka operasi caesarea dimana suhu tubuh rendah menyebabkan pembuluh darah menyempit, mengurangi aliran darah ke area luka. sehingga mengurangi pasokan oksigen dan nutrisi yang dapat menurunkan respons imun, mengurangi kemampuan tubuh untuk melawan patogen yang masuk ke luka (Yanrin et al., 2024). Hipotermia juga berkontribusi pada komplikasi lain seperti penurunan fungsi organ, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi kemampuan tubuh untuk melawan infeksi untuk pemulihan (Yanrin et al., 2024).

Imunosupresi berperan sebagai faktor risiko yang dapat meningkatkan kejadian infeksi luka operasi. Imunosupresi meningkatkan kerentanannya terhadap infeksi pada luka operasi pasca-sectio caesarea dengan mengurangi respons imun tubuh terhadap pathogen (Ter Steeg et al., 2021). Kondisi imunosupresi secara umum diketahui meningkatkan risiko infeksi pasca operasi. Oleh karena itu, pasien dengan imunosupresi memerlukan perhatian

khusus untuk mencegah infeksi luka operasi (Bennett et al., 2024). Secara teori imunosupresi berpotensi meningkatkan risiko infeksi luka operasi pasca SC. Sistem kekebalan tubuh yang terganggu, akibat kondisi medis dengan riwayat penyakit tertentu sepeerti HIV/AIDS dan penyakit autoimun lain, menghambat fagositosis dan rekrutmen sel-sel imun ke situs luka, memperlambat proses penyembuhan dan memungkinkan kolonisasi mikroorganisme pathogen (Bennett et al., 2024). Akibatnya, risiko infeksi luka operasi meningkat, memperpanjang waktu penyembuhan dan berpotensi menyebabkan komplikasi (Bennett et al., 2024).

Diabetes memiliki peran signifikan dalam meningkatkan risiko infeksi luka operasi (Wodajo, et al 2017). Salah satu tanda penyakit diabetes adalah kondisi hiperglikemia yang berlangsung terus menerus. Hiperglikemi menghambat leukosit melakukan fagositosis sehingga rentan terhadap infeksi (Kumar et al, 2017). Jika mengalami luka akan sulit sembuh karena diabetes mempengaruhi kemampuan tubuh untuk menyembuhkan diri dan melawan infeksi (Kumar et al, 2017). DM menyebabkan peningkatan ikatan antara hemoglobin dan oksigen sehingga gagal untuk melepaskan oksigen ke jaringan. Salah satu tanda penyakit diabetes adalah kondisi hiperglikemia yang berlangsung terus menerus. Luka pada penderita diabetes sering kali memerlukan waktu lebih lama untuk sembuh karena gangguan sirkulasi dan fungsi tubuh yang tidak optimal pada DM (Kompas, 2023)

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan studi kasus yang dilakukan di RSKDIA Siti Fatimah Makassar dengan total sampel 296 yang diuji dengan menggunakan uji *Chi-Squere* dan *Fisher's Exact Test (*didapatkan usia *p-value* 0.000 (p<0.05), gizi *p-value* 0.000 (p<0.05), anemia *p-value* 0.000 (p<0.05), hipotermia *p-value* 1.000 (p>0.05), paritas *p-value* 0.010 (p<0.05), imunosupreasi *p-value* 0.047 (p<0.05), diabetes mellitus *p-value* 0.047 (p<0.05). Berdasarkan uji statistik memperlihatkan jika terdapat hubungan antara usia, status gizi, anemia, paritas, imunosupresi, diabetes mellitus dengan infeksi luka operasi pasca SC sedangkan hipotermia dan lama operasi tidak ada hubungan dengan infeksi luka operasi pasca SC.

B. Saran

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan tambahan referensi kesehatan sehingga dilakukan kebijakan upaya peningkatan kesehatan reproduksi dan ginekologi salah satunya tindakan preventif berupa medical *check-up* secara rutin sehingga dapat dilakukan pencegahan terjadinya komplikasi berupa infeksi luka operasi pasca Sectio Cesaria. Untuk instansi diharapkan bisa memberikan edukasi kepada pasien yang akan melakukan tindakan SC untuk menjaga kesehatan demi menghindari terjadinya infeksi luka operasi pasca SC.

DAFTAR PUSTAKA

Assawapalanggool, S., Kasatpibal, N., Sirichotiyakul, S., Arora, R., Suntornlimsiri, W., & Apisarnthanarak, A. (2018). The efficacy of ampicillin compared with ceftriaxone on preventing cesarean surgical site infections: An observational prospective cohort study. *Antimicrobial Resistance & Infection Control, 7*(13). https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29387347/

Bennett, G., Abbott, J., & Sussman, G. (2024). The negative impact of medications on wound healing. *Wound Practice and Research, 32*(1), 17–24. DOI: 10.33235/wpr.32.1.17-24

Fajriyah, S., Farida, U., Agustina, S., Astuti, L. W., & Widyaningrum, E. A. (2023). The use of prophylactic antibiotics for cesarean section delivery and the incidence of surgical site infection. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education, 3*(2). https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/ijpe/article/view/19864

Fanny, F. (2019). Sectio caesarea as a risk factor for neonatal asphyxia. *Majority Journal, 4*(8), 57–62.

Febrianawati, N., Rahmawati, D., & Ulfa, I. M. (2020). Pengaruh prosedur operasi SC elektif dan SC cito terhadap kejadian infeksi luka operasi di RSUD Balangan. *Jurnal Anestesi, 2*(1), 137–151. https://jurnal.stikeskesdam4dip.ac.id/index.php/Anestesi/article/view/775

Gomaa, K., Abdelraheim, A. R., El Gelany, S., Khalifa, E. M., Yousef, A. M., & Hassan, H. (2021). Incidence, risk factors and management of post cesarean section surgical site infection (SSI) in a tertiary hospital in Egypt: A five-year retrospective study. *BMC Pregnancy and Childbirth, 21*(1). https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34537018/

Guo, S., & DiPietro, L. A. (2020). Factors affecting wound healing. *Journal of Dental Research, 89*(3). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2903966/

Hardono, H., Marthalena, Y., & Yusuf, J. A. (2020). Obesitas, anemia, dan mobilitas dini mempengaruhi penyembuhan luka post-operasi apendiktomi. *Wellness and Healthy Magazine, 2*, 177–186. https://www.researchgate.net/publication/349038136_Obesitas_anemia_dan_mobilitas_dini_mempengaruhi_penyembuhan_luka_post-op_apendiktomi/fulltext/601c1e13a6fdcc37a8023307/Obesitas-anemia-dan-mobilitas-dini-mempengaruhi-penyembuhan-luka-post-op-apendiktomi.pdf

Haruna, N. (2017). Pengetahuan dan sikap ibu tentang pencegahan dan pengendalian infeksi nifas di Bella Bori dan Bella Punranga Kabupaten Gowa. *Alami Journal, 1*(1), 67–78. https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/alami/article/view/4219

Kartikasari, R., & Apriningrum, N. (2020). Determinants of post-caesarean section surgical site infection (SSI). *Faletehan Health Journal, 7*(3), 162–169. https://journal.lppm-stikesfa.ac.id/index.php/FHJ/article/view/195

Kumar, V., Abbas, A. K., & Aster, J. C. (2017). *Robbins basic pathology* (10th ed.). Elsevier.

Kunia, D., Widiasih, R., & Rahayu, U. (2022). The process of wound healing in post-caesarea patients using normal saline (0.9%) and povidone-iodine (10%) irrigations: A comparative study. *(5)*. DOI: 10.36780/jmcrh.v5i2.254

Kurniamawati, D. R. (2022). Fungsi Pangan dan Gizi untuk Kesehatan. Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan, Kementerian Kesehatan RI. https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/1867/fungsi-pangan-dan-gizi-untuk-kesehatan?

Kompas.com. (2023, November 28). Luka pada penderita diabetes lama sembuh, ini alasannya… Kompas Health. https://health.kompas.com/read/23K28190000668/luka-pada-penderita-diabetes-lama-sembuh-ini-alasannya-?

Lake, E. S., Alamrew, A., Belay, W. S., Yilak, G., Erega, B. B., Abita, Z., & Ayele, M. (2024). Surgical site infection following cesarean section and its predictors in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE, 19*.

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38512861/

Lee, K. A., Flores, R. R., Jang, I. H., Saathoff, A., & Robbins, P. D. (2022). Immune senescence, immunosenescence and aging. *Frontiers in Aging, 3*. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35821850/

Maya Sabila, N., & Maria Rosa, E. (2019). The effectiveness of the use of antibiotic prophylaxis in prevention of surgical site infection in caesarean section: A scoping review. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation, 32*(3).

Murniati, Zulkarnaini, & Juwita, Z. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya infeksi luka post sectio caesarea. *Darussalam Indonesian Journal of Nursing and Midwifery, 1*(1), 21.

Naga Rohith, V., Arya, S. V., Rani, A., Chejara, R. K., Sharma, A., Arora, J. K., Kalwaniya, D. S., Tolat, A., G, P., & Singh, A. (2022). Preoperative serum albumin level as a predictor of abdominal wound-related complications after emergency exploratory laparotomy. *Cureus*. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36589182/

Putri, P. N., Mutmainnah, M, & Meinarisa. (2025). Karakteristik ibu hamil yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas simpang iv sipin kota Jambi. Journal Ners. 9(4), 7483 – 749. https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/view/47976

Salam, A., Nadyah, & Helvian, F. A. (2021). Hubungan antara kenaikan berat badan selama kehamilan dengan kejadian ketuban pecah dini di Kabupaten Wajo. *Indonesian Journal of Clinical Nutrition Physician, 4*(1), 74–81. https://www.journal-ijcnp.com/index.php/IJCNP/article/view/64

Shah, N. M., Lai, P. F., Imami, N., & Johnson, M. R. (2019). Progesterone-related immune modulation of pregnancy and labor. *Frontiers in Endocrinology, 10*. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30984115/

Shen, W., & Zhang, S. (2019). The role of zinc in wound healing and immune function: A review. *Journal of Nutritional Biochemistry*. https://www.news-medical.net/health/The-Role-of-Zinc-in-Immune-Health-and-Wound-Healing.aspx

Ter Steeg, L., Domínguez-Andrés, J., Netea, M. G., Joosten, L. A. B., & van Crevel, R. (2021). Trained immunity as a preventive measure for surgical site infections. *Clinical Microbiology Reviews, 34*(4), 1–56. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34585978/

Tyas, N. H., & Nurhayati, M. (2022). Financial impact of surgical wound infection post elective sectio caesarea in hospital. *AIJMS, 1*(1). https://journal.adpebi.com/index.php/AIJMS/article/view/180

Widyaningsih, C., & Dewi, Y. (2023). Determinants that influence infection in sectio caesarea patients at Hermina Bekasi Hospital period 2021–2022. *Microbiology & Infectious Disease, 7*(2), 1.

Wodajo, S., Belayneh, M., & Gebremedhin, S. (2017). Magnitude and factors associated with post-cesarean surgical site infection at Hawassa University Teaching and Referral Hospital, Southern Ethiopia: A cross-sectional study. *Ethiopian Journal of Health Sciences, 27*(3), 283–290. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29217927/

Yanrin, A. S. N. P., Sukmaningtyas, W., Burhan, A., & Adriani, P. (2024). Gambaran kejadian hipotermi pada pasien sectio caesarea di rumah sakit umum. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 10*(10), 1–23.

Zabaglo, M., Leslie, S. W., & Sharman, T. (2024). Infeksi luka pasca operasi. In *NCBI Bookshelf* (pp. 1–17).

Ziogou, A., & Kokolakis, I. (2023). Post caesarian section surgical site infections: Review of current literature. *HJOG, 22*(1), 1–8. https://hjog.org/?p=3045

Zuarez-Easton, S., Zafran, N., Garmi, G., & Salim, R. (2017). Postcesarean wound infection: Prevalence, impact, management, prevention, and challenges. *International Journal of Women's Health, 9*, 81–88. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5322852/