

Hubungan Kadar HB, Perawatan Luka Dan DM Terhadap Kejadian Infeksi Luka Operasi (ILO) Pada Pasien Post SC Di Rsud H. Badaruddin Kasim Tanjung

Ratih Kartika Dewi

Universitas Sari Mulia

Elvine Ivana Kabuhung

Universitas Sari Mulia

Nurul Hidayah

Universitas Sari Mulia

Alamat: Jl. Pramuka No. 02

Korespondensi penulis: ratihaxel@gmail.com

Abstract. *One of the patient safety indicators related to medical treatment of surgical wound infection is the main complication experienced by hospitalized patients, the determinants of the cause of surgical wound infection (ilo) post sectio caesaria are DM sufferers, wound care and HB levels Objective: determine hb levels, wound care and DM related to the incidence of surgical wound infection in post sc patients at H. Badaruddin Kasim Tanjung Hospital. The quantitative research method with the research design design carried out is a retrospective, retrospective observational study. The total population of 40 post-SC mothers in 2022 in September - December, total sampling technique. The data was analyzed using the Chi Square test. The results of the study found that there was a relationship between hb levels and ILO incidence in post sc patient respondents, p values = 0.001 and $\alpha = 0.05$, $p < \alpha$, there was a relationship between wound care and ILO events in post sc patient respondents, p values = 0.000 and $\alpha = 0.05$, $p < \alpha$ and there was a relationship between dm and ILO events, p values = 0.000 and $\alpha = 0.05$, $p < \alpha$.*

Keywords: *diabetes mellitus, haemoglobin levels, surgical wound infection (ilo), wound care*

Abstrak. Salah satu indikator keselamatan pasien yang berhubungan dengan tindakan medis infeksi luka operasi merupakan komplikasi utama yang dialami oleh pasien rawat inap, faktor determinan penyebab infeksi luka operasi (ilo) post *sectio caesaria* adalah penderita dm, perawatan luka dan kadar hb Tujuan: mengetahui kadar hb, perawatan luka dan DM yang berhubungan dengan kejadian infeksi luka operasi pada pasien post sc di rsud H. Badaruddin Kasim Tanjung. Metode penelitian kuantitatif dengan rancangan *desain* penelitian yang dilakukan adalah *studi observational retrospektif, retrospektif*. jumlah populasi 40 orang ibu post sc pada tahun 2022 pada bulan september - desember, teknik pengambilan *total sampling*. data dianalisis menggunakan uji *chi square*. Hasil penelitian didapatkan ada hubungan kadar hb dengan kejadian ilo pada responden pasien post sc, nilai $p = 0,001$ dan $\alpha = 0,05$, $p < \alpha$, ada hubungan perawatan luka dengan kejadian ilo pada responden pasien post sc, nilai $p = 0,000$ dan $\alpha = 0,05$, $p < \alpha$ dan ada hubungan dm dengan kejadian ilo, nilai $p = 0,000$ dan $\alpha = 0,05$, $p < \alpha$.

Kata kunci: diabetes melitus, infeksi luka operasi (ILO), kadar hb, perawatan luka

LATAR BELAKANG

Infeksi luka operasi (ILO) adalah infeksi yang terjadi pada luka bekas sayatan operasi. Infeksi luka operasi adalah masalah kesehatan yang serius bahkan masih sering ditemukan di setiap rumah sakit yang memiliki pelayanan bagi perawatan dan pembedahan pasien. Kejadian infeksi luka operasi menjadi penting karena akan menyebabkan waktu penyembuhan yang lebih lama, deformitas bahkan kematian bagi pasien infeksi luka operasi. Angka kejadian ILO di dunia berkisar antara 5% sampai 15%. Di Indonesia angka kejadian ILO bervariasi antara 2-18% dari keseluruhan prosedur pembedahan.(Setiawati, 2021). Infeksi luka Operasi (ILO)

Received September 23, 2023; Revised Oktober 13, 2023; Accepted November 20, 2023

* Ratih Kartika Dewi, ratihaxel@gmail.com

merupakan salah satu komplikasi pasca bedah. Salah satu pembedahan yang tersering adalah *sectio caesarea* (Aulya et al., 2021).

Salah satu indikator keselamatan pasien yang berhubungan dengan tindakan medis infeksi luka operasi merupakan komplikasi utama yang dialami oleh pasien rawat inap. Tingkat kejadian infeksi luka operasi berkisar antara 3% - 15 % didunia. *World Health Organization (WHO)* melalui *World Alliance for Patient Safety* melaporkan bahwa dari 27 juta pasien pembedahan terjadi ILO 2 -5 % setiap tahunnya dan 25 % jumlah infeksi terjadi di fasilitas pelayanan (Zuarez-Easton et al., 2017).

Pada umumnya *Sectio Caesarea* dilakukan bila ada indikasi medis tertentu, sebagai tindakan mengakhiri kehamilan dengan komplikasi. Selain itu *Sectio Caesarea* juga menjadi alternatif persalinan tanpa indikasi medis karena dianggap lebih mudah dan nyaman. Tindakan *Sectio Caesaria* dilakukan hanya benar-benar dibutuhkan misalnya janin benar-benar tidak dapat lewat jalan lahir, misalnya panggul sempit, janin terlalu besar, plasenta letak rendah ada keadaan gawat darurat yang butuh persalinan segera. Selain indikasi medis ada juga indikasi sosial dimana para ibu hamil sengaja meminta persalinan operasi walaupun tanpa alasan medis yang tepat.

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 di Indonesia menunjukkan prevalensi tindakan sesar pada persalinan adalah 17,6 % tertinggi di wilayah DKI Jakarta (31,3%) dan terendah di Papua (6,7%) (Sulistianingsih & Bantas, 2018). Berbagai upaya dikembangkan untuk melakukan kontrol terhadap infeksi meliputi memperbaiki ventilasi kamar operasi, metode sterilisasi, sekat-sekat, teknik pembedahan dan ketersediaan antibiotik profilaksis, namun demikian, ILO masih menjadi penyebab utama morbiditas, perawatan di rumah sakit yang memanjang dan meningkatnya angka kematian (Makani & Andayani, 2021).

Faktor-faktor penyebab kejadian ILO dari pasien menurut Setiawan, (2021) misalnya diabetes mellitus, obesitas, malnutrisi berat, serta faktor lokasi luka yang meliputi pencukuran daerah operasi, suplai darah yang buruk ke daerah operasi, dan lokasi luka yang mudah tercemar. Menurut Rina Kartikasari (2020) faktor determinan penyebab Infeksi Luka Operasi (ILO) post *Sectio Caesaria* adalah penderita DM, perawatan luka dan kadar HB. Penderita Diabetes Mellitus (DM) memiliki risiko yang sangat tinggi untuk mengalami infeksi. Resiko infeksi ini juga disebabkan karena adanya ketidaknormalan neurologis yang bisa menimbulkan adanya proses inflamasi, sehingga akan menghambat kesadaran dan trauma serta predisposisi

terhadap infeksi bakteri dan jamur. Luka operasi yang susah untuk sembuh merupakan komplikasi kronis dari penyakit Diabetes Mellitus (DM) yang bisa timbul akibat kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dengan baik (Kartikasari & Apriningrum, 2020).

Penurunan hemoglobin dalam darah (anemia) akan mengurangi tingkat oksigen arteri dalam kapiler dan mengganggu perbaikan jaringan. Operasi *Sectio Caesarea* 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 mengganggu 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. Ibu hamil seharusnya memiliki kadar hemoglobin > 11 gr/dl, saat postpartum minimal harus 10 g/dl apabila kurang dari jumlah tersebut akan menimbulkan hemodilusi (pengenceran darah) yang membuat sirkulasi oksigen terganggu. Hasil penelitian Masnia (2021) terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan kejadian infeksi luka *post Sectio Caesarea* (SC) di RSIA Puti Bungsu, dimana nilai $p = 0,000$ atau $\alpha < 0,05$ (Masnia, 2021).

Berdasarkan studi pendahuluan pada RSUD H Badaruddin Kasim Tanjung didapatkan data ibu bersalin dengan *Sectio Caesarea* dari bulan Januari – Desember 2020 sebanyak 512 ibu bersalin post SC tidak ada kasus ILO atau 0% kejadian ILO di tahun 2020, ibu bersalin dengan SC bulan Januari-Desember 2021 ada 583 pasien SC dengan ILO atau 3,9% yaitu 20 pasien. Pada tahun 2022 pasien SC makin bertambah menjadi 659 dari bulan Januari – November, pasien *post SC* dengan ILO ada 40 orang *post SC* dalam satu tahun ini ibu bersalin *post SC* kembali ke rumah sakit dengan indikasi infeksi luka operasi terbuka dan basah. Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengambil penelitian dengan judul “Hubungan kadar HB, perawatan luka dan DM terhadap kejadian Infeksi Luka Operasi pada Pasien Post SC di RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung”

KAJIAN TEORITIS

Sectio Caesarea adalah suatu persalinan buatan dimana janin dilahirkan melalui suatu insisi pada dinding depan perut dan dinding rahim dengan syarat rahim dalam keadaan utuh serta berat janin di atas 500 gram (Arda & Hartaty, 2021). *Sectio Caesarea* (SC) adalah suatu

pembedahan guna melahirkan janin lewat insisi pada dinding abdomen dan uterus sehingga janin dapat lahir secara utuh dan sehat. Ada beberapa istilah dalam Sectio Caesarea (SC), Istilah *sectio caesarea* bermula dari kalimat Latin *caedere* yang mempunyai arti memotong. *Sectio caesarea* merupakan suatu cara melahirkan janin dengan membuat sayatan pada dinding uterus melalui dinding depan perut, *sectio caesarea* juga dapat didefinisikan sebagai suatu histerotomia untuk melahirkan janin dari dalam Rahim (Zuiatna, 2020).

Komplikasi operasi *Sectio Caesarea* (SC) atau biasa disebut operasi sesar atau *caesarean sectio*, dapat dibedakan menjadi komplikasi pasca operasi dan komplikasi jangka panjang. Teknik operasi dan indikasi operasi yang baik dapat mengurangi komplikasi akibat SC. Komplikasi SC dapat menyebabkan mortalitas ibu, sehingga perlu diperhatikan. Infeksi pasca operasi SC paling sering disebabkan oleh endometritis, infeksi luka bekas operasi, dan tromboflebitis akibat akses intravena. Pemberian profilaksis antibiotik serta teknik operasi yang baik dapat mengurangi infeksi pasca partum pada SC. Infeksi juga dapat terjadi akibat pemasangan kateter (Fitriani et al., 2023).

Invasi bakteri dapat terjadi saat trauma saat pembedahan atau terjadi setelah pembedahan, gejala infeksi sering muncul sekitar dalam 2 -7 hari setelah pembedahan. Gejala dari infeksi berupa kemerahan, nyeri, bengkak di sekeliling luka, peningkatan suhu, dan peningkatan sel darah putih. Suatu cairan luka atau eksudat yang banyak serta berbau dan berjenis purulen menandakan terjadinya suatu infeksi, infeksi yang tidak terkontrol serta tidak segera ditangani maka akan menyebabkan osteomyelitis, bakteremia, dan sepsis (Fitriani et al., 2023).

Tindakan pembedahan merupakan salah satu komponen dasar dari sistem perawatan kesehatan yang sangat penting dan memiliki peran dalam mengurangi penderitaan pasien akan penyakit yang diderita dimana pembedahan dapat bersifat preventif, perawatan untuk penyakit darurat, akut dan pengobatan penyakit kronis. Proses operasi tidak sedikit mikroba yang ikut masuk atau tidak sengaja masuk kedalam anggota tubuh yang dibedah, sehingga mikroba ini dapat berupa bakteri, jamur, virus dan dapat menyebabkan tidak tercapainya suatu pengobatan dan menyebabkan infeksi nosokomial. Infeksi luka operasi merupakan salah satu komplikasi pasca bedah, survey oleh WHO menunjukkan 5%-34% dari total infeksi nosokomial adalah infeksi luka operasi (ILO) (Atirah et al., 2021).

Infeksi adalah penyakit yang disebabkan oleh mikroba patogen dan bersifat sangat dinamis. Mikroba sebagai makhluk hidup memiliki cara bertahan hidup dengan berkembang biak pada suatu reservoir yang cocok dan mampu mencari reservoir lainnya yang baru dengan

cara menyebar atau berpindah. Penyebaran mikroba patogen ini tentunya sangat merugikan bagi orang-orang yang dalam kondisi sehat, lebih-lebih bagi orang-orang yang sedang dalam keadaan sakit. Orang yang sehat akan menjadi sakit dan orang yang sedang sakit serta sedang dalam proses asuhan keperawatan di rumah sakit akan memperoleh “tambahan beban penderita” dari penyebaran mikroba patogen ini.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif yaitu mengambil kesimpulan berdasarkan hasil pengujian hipotesis secara statistika, dengan menggunakan data empirik hasil pengumpulan data melalui pengukuran (Notoatmodjo, 2020). Rancangan *desain* penelitian yang dilakukan adalah *Studi Observational retrospektif, retrospektif* adalah suatu metode pengambilan data yang berhubungan dengan masa lalu. Penelitian ini mengambil data pada 4 bulan terakhir yakni pada bulan September-Desember 2022, dengan mengambil data rekam medis pasien *Obstetri* dan *Ginekologi* sejak September-Desember 2022 di RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung.

Populasi dalam penelitian ini menggunakan populasi data ibu post SC yang mengalami persalinan *Sectio Caesarea* di RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung pada tahun 2022 pada bulan September - Desember sebanyak 40 ibu *post SC* dengan ILO. Sampel adalah bagian dari seluruh karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2016). Sampel yang digunakan peneliti adalah *total sampling* yaitu prosedur pengambilan sampel dengan mengambil seluruh populasi menjadi sampel, besarnya sampel sebanyak 40 orang.

Variabel Penelitian adalah sebuah karakteristik subjek penelitian yang berubah dari satu subjek ke subjek lainnya. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah faktor-faktor (Diabetes, perawatan luka dan kadar HB). Variabel terikatnya adalah Infeksi Luka Operasi (ILO).

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian, termasuk karakteristik. Pada penelitian ini, analisis digunakan untuk mengetahui prosentase dari faktor-faktor (Diabetes Mellitus, Perawatan Luka dan Kadar HB) dan infeksi luka operasi pasien *post SC*. Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan. Dalam penelitian ini analisis bivariat digunakan untuk mencari atau melihat faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Infeksi Luka Operasi. Analisis bivariat dengan menggunakan uji *Chi Square* (X^2) dengan menggunakan komputer SPSS 16.0 for *Windows*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi berdasarkan umur

No	Umur Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	< 20 tahun	4	10,0
2.	21-35 tahun	30	75,0
3.	> 35 tahun	6	15,0
Jumlah		40	100

Berdasarkan tabel dapat dilihat karakteristik umur, dari 40 responden, didapatkan umur responden paling banyak pada rentang umur 21-35 tahun berjumlah 30 orang (75,0 %), sedangkan umur paling sedikit yaitu umur < 20 tahun berjumlah 4 orang (10,0%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi berdasarkan pendidikan

No	Pendidikan Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Tidak sekolah (TS)	2	5,0
2.	Dasar (SD-SLTP)	10	25,0
3.	Menengah (SLTA)	23	57,5
4.	Tinggi (Diploma dan Sarjana)	5	12,5
Jumlah		40	100

Berdasarkan tabel dapat dilihat karakteristik pendidikan, dari 40 responden, didapatkan pendidikan responden paling banyak pada jenjang pendidikan menengah (SLTA) berjumlah 23 orang (57,5 %), sedangkan pendidikan paling sedikit yaitu Tidak Sekolah (TS) berjumlah 2 orang (5,0%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi berdasarkan pekerjaan

No	Pekerjaan Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Swasta	12	30,0
2.	Ibu Rumah Tangga (IRT)	10	25,0
3.	Tani	9	22,5
4.	Karyawan	4	10,0
5.	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	5	12,5
Jumlah		40	100

Berdasarkan data dapat dilihat karakteristik pekerjaan, dari 40 responden, didapatkan pekerjaan responden paling banyak adalah swasta berjumlah 12 orang (30,0 %), sedangkan umur paling sedikit yaitu karyawan berjumlah 4 orang (10,0 %).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi berdasarkan paritas.

No	Paritas Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	1-2 anak	25	62,5
2.	3-4 anak	15	37,5
	Jumlah	40	100

Berdasarkan data dapat dilihat karakteristik paritas, dari 40 responden, didapatkan paritas responden paling banyak paritas 1 -2 anak berjumlah 25 orang (62,5 %), sedangkan paritas 3-4 anak berjumlah 15 orang (37,5 %).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi berdasarkan riwayat SC

No	Riwayat SC Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Pernah	11	27,5
2.	Tidak pernah	29	72,5
	Jumlah	40	100

Berdasarkan tabel dapat dilihat karakteristik riwayat SC, dari 40 responden, didapatkan riwayat responden paling banyak kategori tidak pernah berjumlah 29 orang (72,5 %), sedangkan kategori pernah berjumlah 11 orang (27,5 %).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi kadar HB responden

No	Kadar HB Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Normal	11	27,5
2.	Sedang	20	50,0
3.	Berat	9	22,5
	Jumlah	40	100

Berdasarkan tabel dapat dilihat kadar HB, dari 40 responden, didapatkan kadar HB responden paling banyak kategori sedang berjumlah 20 orang (50,0 %), sedangkan kadar HB paling sedikit kategori berat berjumlah 9 orang (22,5 %).

Tabel 7. Distribusi Frekuensi perawatan luka pada responden

No	Perawatan Luka Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
----	--------------------------	---------------	----------------

1.	Baik	15	37,5
2.	Cukup	14	35,0
3.	Buruk	11	27,5
Jumlah		40	100

Berdasarkan pada tabel dapat dilihat perawatan luka, dari 40 responden, didapatkan perawatan luka responden paling banyak kategori baik berjumlah 15 orang (37,5 %), sedangkan perawatan luka paling sedikit kategori buruk berjumlah 11 orang (27,5 %).

Tabel 8. Distribusi Frekuensi DM pada responden.

No	DM Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Bukan DM	18	45,0
2.	Belum Pasti	14	35,0
3.	DM DM	8	20,0
Jumlah		40	100

Hasil menunjukkan bahwa dari 40 responden, didapatkan DM responden paling banyak kategori bukan DM berjumlah 18 orang (45,0 %), sedangkan DM paling sedikit kategori menderita DM berjumlah 8 orang (20,0 %).

Tabel 9. Distribusi Frekuensi kejadian

No	Kejadian ILO Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Ringan	15	37,5
2.	Sedang	14	35,0
3.	Berat	11	27,5
Jumlah		40	100

Hasil menunjukkan bahwa kejadian ILO, dari 40 responden, didapatkan kejadian ILO responden paling banyak kategori ringan berjumlah 15 orang (37,5 %), sedangkan kejadian ILO paling sedikit kategori berat berjumlah 11 orang (27,5 %).

Tabel 10 Tabulasi silang Hubungan kadar HB dengan kejadian ILO

		Kejadian ILO						Jumlah	
		Ringan		Sedang		Berat			
		f	%	f	%	f	%	f	%
Kadar HB	Normal	9	81,9	2	18,1	0	00	11	100
	Sedang	5	25,0	10	50,0	5	25,0	20	100
	Berat	1	11,1	2	22,2	6	66,7	9	100
Jumlah		15	37,5	14	35,0	11	27,5	40	100

$$p = 0,001, \alpha = 0,05$$

$$p < \alpha$$

Berdasarkan hasil tabulasi silang hubungan kadar HB dengan dengan kejadian ILO pada responden pasien post SC di RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung, tahun 2022, bahwa dari 20

responden pada kadar HB kategori sedang didapatkan kejadian ILO sedang berjumlah 10 orang (50,0%) dan dari 11 orang kadar HB normal didapatkan kejadian ILO kategori ringan berjumlah 9 orang (81,9%).

Hasil analisis data untuk mengetahui hubungan antara kadar HB dengan kejadian ILO di RSUD Badaruddin Kasim tahun 2022 dengan menggunakan uji *Chi-Square* didapatkan $p = 0,001$ pada $\alpha = 0,05$, $p < \alpha$, sehingga H_a diterima, maka ada hubungan kadar HB dengan kejadian ILO pada responden pasien post SC di RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung, tahun 2022.

Tabel 11 Tabulasi silang hubungan perawatan luka dengan kejadian ILO

		Kejadian ILO						Jumlah	
		Ringan		Sedang		Berat			
		f	%	f	%	f	%	f	%
Perawatan Luka	Baik	12	80,0	2	13,3	1	6,7	15	100
	Cukup	3	21,4	8	57,2	3	21,4	14	100
	Kurang	0	0,00	4	36,4	7	63,6	11	100
	Jumlah	15	37,5	14	35,0	11	27,5	40	100

$p = 0,000$, $\alpha = 0,05$ $p < \alpha$

Berdasarkan hasil tabulasi silang hubungan perawatan luka dengan dengan kejadian ILO pada responden pasien post SC di RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung, tahun 2022, bahwa dari 15 responden pada perawatan luka kategori baik didapatkan kejadian ILO ringan berjumlah 12 orang (80,0%) dan dari 14 orang perawatan luka cukup didapatkan kejadian ILO kategori sedang berjumlah 8 orang (57,2 %).

Hasil analisis data untuk mengetahui hubungan antara perawatan luka dengan kejadian ILO di RSUD Badaruddin Kasim tahun 2022 dengan menggunakan uji *Chi-Square* didapatkan $p = 0,000$ pada $\alpha = 0,05$, $p < \alpha$, sehingga H_a diterima, maka ada hubungan perawatan luka dengan kejadian ILO pada responden pasien post SC di RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung, tahun 2022.

Tabel 12. Tabulasi silang hubungan DM dengan kejadian ILO

		Kejadian ILO						Jumlah	
		Ringan		Sedang		Berat			
		f	%	f	%	f	%	f	%
Belum pasti DM	Bukan DM	12	66,7	5	27,8	1	5,5	18	100
	Belum pasti DM	3	21,4	8	57,2	3	21,4	14	100

DM	DM	0	0,0	1	12,5	7	87,5	8	100
	Jumlah	15	37,5	14	35,0	11	27,5	40	100
$p = 0,000, \alpha = 0,05$									
$p < \alpha$									

Berdasarkan hasil tabulasi silang hubungan DM dengan dengan kejadian ILO pada responden pasien post SC di RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung, tahun 2022, bahwa dari 18 responden DM kategori bukan DM didapatkan kajadian ILO ringan berjumlah 12 orang (66,7 %) dan dari 14 orang belum pasti DM didapatkan kejadian ILO kategori sedang berjumlah orang 8 (57,2 %).

Hasil analisis data untuk mengetahui hubungan antara DM dengan kejadian ILO di RSUD Badaruddin Kasim tahun 2022 dengan menggunakan uji *Chi-Square* didapatkan $p = 0,000$ pada $\alpha = 0,05$, $p < \alpha$, sehingga H_a diterima, maka ada hubungan DM dengan kejadian ILO pada responden pasien post SC di RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung, tahun 2022. Hasil menunjukkan bahwa kejadian ILO, dari 40 responden, didapatkan kejadian ILO responden paling banyak kategori ringan berjumlah 15 orang (37,5 %), sedangkan kejadian ILO paling sedikit kategori berat berjumlah 11 orang (27,5 %).

1. Kadar HB

Pengukuran kadar HB dalam penelitian ini menggunakan kriteria: Normal jika HB >10gr/dl, sedang, jika HB 7-9 gr/dl dan berat, jika HB < 7 gr/dl. Hasil penelitian pada kadar HB responden paling banyak kategori sedang berjumlah 20 orang (50,0 %), sedangkan kadar HB paling sedikit kategori berat berjumlah 9 orang (22,5 %).

Salah satu faktor penyebab anemia post operasi menurut peneliti yaitu kehilangan darah dalam jumlah yang banyak pada saat *Sectio Caesarea* dan kurangnya asupan nutrisi ibu nifas, gizi kurang, dan anemia pada kehamilan. Pernyataan ini di kuatkan dengan penelitian oleh (Pratiwi, 2018) “ Kadar hemoglobin saat post partum dipengaruhi oleh keadaan ibu saat hamil (anemia, risiko perdarahan, perdarahan di usia >28 minggu, plasenta previa, hipertensi), penambahan berat badan >20 kg, primipara, kehamilan ganda, kelahiran preterm atau postterm, berat badan bayi lahir >3.500 gram, tindakan saat persalinan (vakum, episiotomi, elective cesarean, emergency cesarean), derajat luka perineum, serta perdarahan lebih dari 250 mL”. Juga penelitian oleh (Saputri & Wijayanti., 2015) yang menyatakan, “pada masa nifas, terjadi kehilangan darah yang menyebabkan jumlah hemoglobin di dalam tubuh menurun, sehingga menyebabkan sel-sel tubuh tidak cukup mendapatkan pasokan oksigen”.

Salah satu yang menyebabkan ILO pada pasien *Sectio Caesarea* adalah terjadinya anemia dimana anemia merupakan suatu kondisi medis dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin kurang dari nilai normal. Menurut (Atika, 2019) penurunan hemoglobin dalam darah (anemia) akan mengurangi tingkat oksigen arteri dalam kapiler dan mengganggu perbaikan jaringan. Operasi *Sectio Caesarea* 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 mengganggu penyembuhan luka.

Dari hasil penelitian dan teori semakin rendah kadar hemoglobin maka akan semakin lama proses penyembuhan luka terjadi, hal ini dikarenakan oksigenasi jaringan menurun pada orang yang menderita anemia. Ibu hamil seharusnya memiliki kadar hemoglobin > 11 gr/dl, saat postpartum minimal harus 10 g/dl apabila kurang dari jumlah tersebut akan menimbulkan hemodilusi (pengenceran darah) yang membuat sirkulasi oksigen terganggu.

2. Perawatan Luka

Pengukuran perawatan luka dalam penelitian ini menggunakan kriteria: baik 3-6 hari, cukup 6-21 hari dan buruk > 21 hari. Hasil penelitian mendapatkan perawatan luka responden paling banyak kategori baik berjumlah 15 orang (37,5%), sedangkan perawatan luka paling sedikit kategori buruk berjumlah 11 orang (27,5 %).

Menurut peneliti perawatan luka yang baik sesuai dengan SOP dan bersih akan mempercepat penyembuhan infeksi luka operasi, Perawatan luka merupakan salah satu tindakan keperawatan yang dikerjakan oleh perawat dan bidan dengan sistematis dan komprehensif. Perawatan luka yang sistematis merupakan urutan langkah perawatan yang harus dikerjakan oleh profesional di bidang perawatan luka, sedangkan komprehensif merupakan metode yang dilakukan saat melakukan perawatan luka dengan mempertimbangkan kondisi bio, psikologis, sosial dan spiritual secara menyeluruh (Aini, 2018).

ILO merupakan infeksi pada luka bedah yang didapatkan selama pasien dirawat di rumah sakit sampai dengan 30 hari pasca pembedahan. ILO merupakan salah satu bentuk dari 13 jenis infeksi nosokomial, yang salah satu penyebabnya adalah teknik perawatan luka yang kurang baik Perawatan luka merupakan tugas keseharian perawat dan bidan di

bangsal kebidanan, sehingga perawat dan bidan harus menggunakan keterampilan perawatan luka dengan baik. Kepatuhan perawat atau bidan dalam pelaksanaan standar operasional prosedur perawatan luka operasi akan menurunkan kejadian infeksi luka operasi *Sectio Caesaria*.

Dari hasil penelitian dan teori menunjukkan bahwa perawatan luka operasi yang baik dan higienis akan mempercepat kesembuhan luka operasi yang diderita.

3. Diabetes Mellitus

Pengukuran kriteria DM dalam penelitian ini sebagai berikut: bukan DM, jika kadara gula <100 g/dl, belum pasti DM, jika kadar gula 100-199 gr/dl dan pasti DM, jika kadar gula >200 gr/dl. Hasil penelitian didapatkan DM responden paling banyak kategori bukan DM berjumlah 18 orang (45,0 %), sedangkan DM paling sedikit kategori menderita DM berjumlah 8 orang (20,0%).

Berdasarkan penelitian yang didapatkan oleh peneliti pada pasien diabetes melitus di Rumah Sakit H. Badaruddin KasimTanjung, bahwa mayoritas tingkat self care nya dalam kategori baik. Hal ini didapatkan bahwa responden lebih rutin mengecek gula darah, menggunakan insulin, makan buah dan sayur serta merencanakan pola diet makanan. Kemudian, perawat juga berperan penting dalam meningkatkan pemahaman pasien mengenai pentingnya mempertahankan pengelolaan DM melalui self care.

Hal ini didukung oleh journal peneliian Diabetes Mellitus menurut Wirnasari (2019) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik gula darah melebihi nilai normal. Diabetes adalah suatu penyakit dimana tubuh penderita tidak bisa secara otomatis mengendalikan tingkat gula dalam darah. Pada tubuh yang sehat pankreas melepas hormon insulin yang bertugas mengangkut gula melalui darah ke otot-otot dan jaringan lain untuk memasok energi.

Penderita Diabetes Mellitus (DM) menurut Kartikasari (2020) memiliki risiko yang sangat tinggi untuk mengalami infeksi. Risiko infeksi ini juga disebabkan karena adanya ketidaknormalan neurologis yang bisa menimbulkan adanya proses inflamasi, sehingga akan menghambat kesadaran dan trauma serta predisposisi terhadap infeksi bakteri dan jamur. Luka operasi yang yang susah untuk sembuh merupakan komplikasi kronis dari penyakit Diabetes Mellitus (DM) yang bisa timbul akibat kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dengan baik (Kartikasari & Apriningrum, 2020).

Akibat dari hiperglikemia yang terus menerus akan mempunyai dampak buruk pada kemampuan pembuluh darah tidak berkontraksi dan reaksi berkurang, hal tersebut mengakibatkan sirkulasi darah tubuh menurun terutama kaki. Penurunan sirkulasi darah pada daerah kaki akan menghambat proses penyembuhan pada luka luka, akibatnya kuman akan masuk ke dalam luka dan dapat menyebabkan terjadinya infeksi bila tidak ditangani lebih lanjut, hal pertama yang dilakukan adalah menurunkan kadar gula dalam darah, sehingga diharapkan sirkulasi menjadi lancar sehingga proses implamasi tidak terjadi (Wijaksono et al., 2023).

Dari hasil penelitian dan teori menunjukkan bahwa penderita DM mempunyai resiko yang besar terjadinya infeksi pasca operasi karena ketidaknormalan neurologis yang bisa menimbulkan adanya proses inflamasi, terlebih lagi pasien mengalami obesitas dengan DM yang sering mengalami penyembuhan infeksi luka operasi yang lama.

4. Kejadian ILO

Pengukuran kejadian ILO dalam penelitian ini menggunakan kriteria yaitu (ringan) tanda gejala 1-3, sedang tanda gejala 1-6 dan 3. (berat) tanda gejala 1-9. Hasil penelitian didapatkan kejadian ILO responden paling banyak kategori ringan berjumlah 15 orang (37,5 %), sedangkan kejadian ILO paling sedikit kategori berat berjumlah 11 orang (27,5 %).

Infeksi luka operasi (ILO) merupakan infeksi yang terjadi pada luka bekas sayatan operasi. Infeksi luka operasi adalah masalah kesehatan yang serius bahkan masih sering ditemukan di setiap rumah sakit yang memiliki pelayanan bagi perawatan dan pembedahan pasien. Menurut Aulya et al. (2021) kejadian infeksi luka operasi menjadi penting karena akan menyebabkan waktu penyembuhan yang lebih lama, deformitas bahkan kematian bagi pasien infeksi luka operasi. Selain itu kualitas hidup pasien, baik dari fisik maupun psikis akan mengalami gangguan atau bahkan berubah secara permanen, ditambah lagi dengan hilangnya waktu yang produktif bagi pasien. Infeksi luka operasi juga akan menyebabkan pemborosan waktu dan fasilitas rumah sakit serta dapat meningkatkan morbiditas dan penambahan biaya perawatan (Aulya et al., 2021).

Proses operasi tidak sedikit mikroba yang ikut masuk atau tidak sengaja masuk kedalam anggota tubuh yang dibedah, sehingga mikroba ini dapat berupa bakteri, jamur, virus dan dapat menyebabkan tidak tercapainya suatu pengobatan dan menyebabkan infeksi nosokomial. Infeksi luka operasi menurut Atira, Salmiyah, & Purwandi, (2021)

merupakan salah satu komplikasi pasca bedah, survey oleh WHO menunjukkan 5%-34% dari total infeksi nosokomial adalah infeksi luka operasi (ILO) (Atirah et al., 2021).

Dari hasil penelitian dan teori menunjukkan bahwa kejadian ILO memiliki frekuensi lebih tinggi dan berpotensi mengalami peningkatan jumlah dari tahun ke tahun. Kejadian ILO tidak dapat dicegah sepenuhnya, namun frekuensinya dapat dikurangi dengan cara melakukan deteksi dini dan penatalaksanaan yang tepat.

5. Hubungan Kadar HB dengan Kejadian ILO

Hasil tabulasi silang hubungan kadar HB dengan dengan kejadian ILO pada responden pasien post SC di RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung, tahun 2022, bahwa dari 20 responden pada kadar HB kategori sedang didapatkan kejadian ILO sedang berjumlah 10 orang (50,0%) dan dari 11 orang kadar HB normal didapatkan kejadian ILO kategori ringan berjumlah 9 orang (81,9%). Hasil uji *Chi-Square* didapatkan $p = 0,001$ pada $\alpha = 0,05$, $p < \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, maka ada hubungan kadar HB dengan kejadian ILO pada responden pasien post SC di RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung, tahun 2022.

Kadar Hemoglobin Hasanani (2018) merupakan kadar kandungan protein yang kaya akan zat besi yang memiliki afinitas atau daya gabung terhadap O₂ (oksigen), oksigen itu sendiri akan membentuk oxihemoglobin di dalam sel darah merah (Hasanani, 2018). Karena fungsi ini maka O₂ (oksigen) akan di bawa dari paru-paru ke jaringan tubuh, sedangkan anemia merupakan suatu kondisi medis dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin kurang dari nilai normal. Penurunan hemoglobin dalam darah (anemia) akan mengurangi tingkat oksigen arteri dalam kapiler dan mengganggu perbaikan jaringan.

Ibu hamil menurut Aditya (2018) seharusnya memiliki kadar hemoglobin >11 gr/dl, saat postpartum minimal harus 10 g/dl apabila kurang dari jumlah tersebut akan menimbulkan hemodilusi (pengenceran darah) yang membuat sirkulasi oksigen terganggu. Kadar haemoglobin rendah dapat mengurangi tekanan oksigen pada luka sehingga mengganggu aktivitas makrofag yang dapat meningkatkan resiko terjadinya infeksi pada luka (Aditya, 2018).

Dari penjelasan tersebut terdapat kesamaan antara hasil penelitian dengan teori yang menyebutkan semakin rendah kadar hemoglobin maka akan semakin lama proses penyembuhan luka terjadi, hal ini dikarenakan oksigenasi jaringan menurun pada orang yang menderita anemia, sehingga apabila pasien memiliki kadar HB yang rendah hendak

dianjurkan untuk memberikan transfusi PRC selama operasi atau setelah operasi, sehingga menurunkan resiko terkena ILO.

Semakin rendah kadar hemoglobin maka akan semakin lama proses penyembuhan luka terjadi, hal ini dikarenakan oksigenasi jaringan menurun pada orang yang menderita anemia. Ibu hamil seharusnya memiliki kadar hemoglobin > 11 gr/dl, saat postpartum minimal harus 10 g/dl apabila kurang dari jumlah tersebut akan menimbulkan hemodilusi (pengenceran darah) yang membuat sirkulasi oksigen terganggu.

6. Hubungan Perawatan Luka dengan Kejadian ILO

Hasil tabulasi silang hubungan perawatan luka dengan dengan kejadian ILO pada responden pasien post SC di RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung, tahun 2022, bahwa dari 15 responden pada perawatan luka kategori baik didapatkan kejadian ILO ringan berjumlah 12 orang (80,0%) dan dari 14 orang perawatan luka cukup didapatkan kejadian ILO kategori sedang berjumlah 8 orang (57,2 %). Hasil uji *Chi-Square* didapatkan $p = 0,000$ pada $\alpha = 0,05$, $p < \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, maka ada hubungan perawatan luka dengan kejadian ILO pada responden pasien post SC di RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung, tahun 2022.

Hasil penelitian yang mendukung dari hasil penelitian oleh Rina Kartikasari (2019), dengan judul Determinan Terjadinya Infeksi Luka Operasi (ILO) Post Sectio Caesarea, dimana hasil penelitian mendapatkan Chi-Square diperoleh *p value* sebesar 0,000, artinya ada hubungan yang bermakna antara perawatan luka dengan kejadian infeksi luka operasi pada ibu nifas *post* operasi *Sectio Caesare*. Penelitian lain yang mendukung dilakukan oleh Rahim dkk (2019) bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan perawatan luka *pasca* bedah *Sectio Caesaria* dengan tingkat kemandirian pasien dalam perawatan luka sehingga dapat mengurangi kejadian luka operasi (Rahim et al., 2019).

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan prosedur pencegahan infeksi yang sesuai standar oprasional prosedur dirumah sakit dalam perawatan luka operasi mempercepat proses penyembuhan luka pada pasien post operasi, dengan melakukan tindakan perawatan luka post operasi yang berkualitas selalu memperhatikan metode universal *precautions* yang telah ditetapkan seperti mencuci tangan, alat-alat yang digunakan harus steril sebelum digunakan pada pasien. Infeksi luka operasi terjadi karena adanya gangguan penyembuhan luka, kemungkinan terinfeksi apabila luka tersebut mengalami tanda-tanda inflamasi.

7. Hubungan DM dengan Kejadian ILO

Hasil tabulasi silang hubungan DM dengan dengan kejadian ILO pada responden pasien post SC di RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung, tahun 2022, bahwa dari 18 responden DM kategori bukan DM didapatkan kajadian ILO ringan berjumlah 12 orang (66,7 %) dan dari 14 orang belum pasti DM didapatkan kejadian ILO kategori sedang berjumlah orang 8 (57,2 %). Hasil uji *Chi-Square* didapatkan $p = 0,000$ dan pada $\alpha = 0,05$, $p < \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, maka ada hubungan DM dengan kejadian ILO pada responden pasien post SC di RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung, tahun 2022.

Diabetes melitus merupakan termasuk kedalam suatu kelompok penyakit metabolik yang memiliki karakteristik hiperglikemia terjadi karena adanya kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Keterkaitan antara penderita DM dengan kejadian ILO menurut (Fahrezi, 2022) risiko terjadinya infeksi luka operasi dikaitkan dengan adanya faktor resiko Diabetes Melitus Tipe 2. Hal tersebut menyebabkan pasien yang menjalani operasi dengan Diabetes Melitus Tipe 2 memiliki resiko lebih tinggi untuk terkena infeksi luka operasi, sedangkan menurut Azis (2020) penyembuhan luka pasca operasi pasien diabetes dapat terganggu. Hal ini dapat dijelaskan karena proses penyembuhan luka merupakan suatu proses tumpang tindih yang terdiri dari fase inflamasi, proliferasi dan *remodelling*. Pada penderita Diabetes Mellitus, fase penyembuhan luka tersebut menjadi terganggu, riwayat penyakit *Diabetes Mellitus* merupakan pengaruh yang besar terhadap infeksi luka operasi, dan mempunyai hubungan yang signifikan dengan beberapa komplikasi mikro dan makrovaskular dalam tubuh (Azis et al., 2020).

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat persamaan antara hasil penelitian dengan teori yang menyebutkan bahwa penderita DM memiliki peningkatan kecenderungan infeksi, dan penyembuhan luka yang tidak sempurna. Penyakit kronik seperti DM menyebabkan timbulnya penyakit pembuluh darah kecil yang dapat mengganggu perfusi jaringan. Diabetes menyebabkan hemoglobin memiliki afinitas yang lebih besar untuk oksigen, sehingga hemoglobin gagal melepaskan oksigen ke jaringan. Hiperglikemia mengganggu kemampuan leukosit untuk melakukan fagositosis dan juga mendorong pertumbuhan infeksi jamur dan ragi berlebihan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kadar HB responden paling banyak kategori sedang berjumlah 20 orang (50,0%), dan Ada hubungan antara kadar HB dengan kejadian ILO pada responden pasien post SC di RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung, tahun 2022, nilai $p = 0,001$ dan $\alpha = 0,05$, $p < \alpha$. Perawatan luka responden paling banyak kategori baik berjumlah 15 orang (37,5%). Dan ad hubungan perawatan luka dengan kejadian ILO pada responden pasien post SC di RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung, tahun 2022, nilai $p = 0,000$ dan $\alpha = 0,05$, $p < \alpha$.

Diabetes Melitus responden paling banyak kategori bukan DM berjumlah 18 orang (45,0%). Dan ada hubungan antara DM dengan kejadian ILO pada responden pasien post SC di RSUD H. Badaruddin Kasim Tanjung, tahun 2022, nilai $p = 0,000$ dan $\alpha = 0,05$, $p < \alpha$. Kejadian ILO responden paling banyak kategori ringan berjumlah 15 orang (37,5 %).

Saran perawatan luka setelah operasi hendaknya ibu post SC memeriksakan keadaan kesehatan nya dengan tenaga kesehatan yang profesional dan tidak melakukan intervensi sendiri dirumah dengan peralatan yang tidak steril dan tidak membiarkan perawatan itu sendiri.

DAFTAR REFERENSI

- Aditya, R. (2018). Faktor Risiko Infeksi Luka Operasi Bagian Obstetri dan Ginekologi RSUD Ulin Banjarmasin. *Jurnal Berkala Kesehatan*, 4(1), 10–17. <https://doi.org/10.20527/jbk.v4i1.5654>
- Aini, N. (2018). *Teori Model Keperawatan: Keperawatan*. UMMPress.
- Arda, D., & Hartaty, H. (2021). Penerapan Asuhan Keperawatan Post Op Section Caesarea dalam Indikasi Preeklampsia Berat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 447–451. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.631>
- Atika, P. (2019). *Ilmu Gizi Untuk Keperawatan dan Gizi Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Atirah, Salmiyah, E., Puri, D., & Cimacan, R. (2021). Kejadian Infeksi Luka Operasi pada Pasien Post Operasi Apendiktomi. *GLOBAL HEALTH SCIENCE*, 6(3), 101–104. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33846/ghs6301>
- Aulya, Y., Novelia, S., & Isnaeni, A. (2021). Perbedaan Kejadian Infeksi Luka Operasi Antara Elektif SC Dengan Cito Sc Di Rumah Sakit Harapan Jayakarta Tahun 2019. *Journal for Quality in Women's Health*, 4(1), 115–122. <https://doi.org/https://doi.org/10.30994/jqwh.v4i1.112>
- Azis, S. indriati, Ompusunggu, P. M. T. M., & Irawiraman, H. (2020). Gambaran Kejadian

- Infeksi Luka Operasi (ILO) Pasca Bedah Abdomen Di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Jurnal Kebidanan Mutiara Mahakam*, 8(1), 21–37. <https://doi.org/10.36998/jkmm.v8i1.68>
- Fahrezi, C. (2022). *Meta Analisis: Pengaruh Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Kejadian Infeksi Luka Operasi*. UNS (Sebelas Maret University).
- Fitriani, A., Friscila, I., & Jasmiati. (2023). *Asuhan Kebidanan Persalinan dan Bayi Baru Lahir*. Klaten : Penerbit Underline.
- Hasanan, F. (2018). *Hubungan Kadar Homoglobin Dengan Daya Tahan Kardiovaskuler Pada Atlet Atletik Fik Universitas Negeri Makassar*. Universitas Negeri Makassar.
- Kartikasari, R., & Apriningrum, N. (2020). Determinan Terjadinya Infeksi Luka Operasi (ILO) Post Sectio Caesarea Determinants of Post Caesarean Section Surgical Site Infection (SSI). *Faletehan Health Journal*, 7(3), 162–169. <https://doi.org/https://doi.org/10.33746/fhj.v7i03.195>
- Makani, M., & Andayani, T. M. (2021). Pengaruh Pemberian Antibiotik Profilaksis Terhadap Infeksi Luka Operasi pada Pasien Bedah Obstetri dan Ginekologi di RSUP Dr. Sardjito. *Majalah Farmaseutik*, 17(1), 29–37. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v17i1.48170>
- Masnia, D. (2021). *Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Kejadian Infeksi Luka Sectio Caesaria Di RSIA Puti Bungsu Lampung Tengah 202*. UMPRI.
- Notoatmodjo, S. (2020). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pratiwi, R. I. (2018). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Postpartum Di Wilayah Kerja Puskesmas Wates Tahun 2018*. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Rahim, W. A., Rompas, S., & Kallo, V. D. (2019). Hubungan Antara Pengetahuan Perawatan Luka Pasca Bedah Sectio Caesaria (SC) dengan Tingkat Kemandirian Pasien di Ruang Instalasi Rawat Inap Kebidanan dan Kandungan Rumah Sakit Bhayangkara Manado. *JURNAL KEPERAWATAN*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.35790/jkp.v7i1.22890>
- Saputri, T. I., & Wijayanti., H. S. (2015). *Perbedaan Asupan Protein, Zat Besi, Asam Folat, Vitamin B12 Dan Kejadian Anemia Pada Ibu Nifas Yang Melakukan Mutih Dan Tidak Melakukan Mutih Di Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus*. Diponegoro University.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. In *Alfabeta, cv*.
- Sulistianingsih, A. R., & Bantas, K. (2018). Peluang Menggunakan Metode Sesar Pada Persalinan Di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 9(2), 125–133. <https://doi.org/https://doi.org/10.22435/kespro.v9i2.2046.125%20-%20133>
- Wijaksono, M. A., Rahmayani, D., Irawan, A., Friscila, I., & Tasalim, R. (2023). Edukasi Terapi Komplementer JAMU (Jahe dan Madu) Untuk Menurunkan Kadar Glukosa Darah

- Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Tangguh*, 126–130. <https://ocs.unism.ac.id/index.php/semnaspkm/article/view/1023>
- Zuarez-Easton, S., Zafran, N., Garmi, G., & Salim, R. (2017). Postcesarean wound infection: Prevalence, impact, prevention, and management challenges. In *International Journal of Women's Health* (Vol. 9, pp. 81–88). <https://doi.org/10.2147/IJWH.S98876>
- Zuiatna, D. (2020). Hubungan Motivasi Pasien Dengan Pelaksanaan Mobilisasi Dini Pasca Sectio Caesaria. *Nursing Arts*, 14(1), 13–21. <https://doi.org/10.36741/jna.v14i1.106>