## PENERAPAN REBUSAN DAUN SIRIH MERAH TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA PERINEUM IBU *POST PARTUM* DI PUSKESMAS MOJOGEDANG I KARANGANYAR

## Aulia Firly Azzahra<sup>1</sup>, Eska Dwi Prajayanti<sup>2</sup>

Universitas 'Aisyiyah Surakarta<sup>1,2</sup> \*Email Korespondensi: auliafirly1889@gmail.com

#### **ABSTRAK**

Luka perineum merupakan salah satu komplikasi yang sering terjadi pada ibu post partum, baik akibat ruptur spontan maupun tindakan episiotomi selama proses persalinan. Apabila tidak ditangani secara optimal dapat menimbulkan nyeri, meningkatkan risiko infeksi, serta menghambat proses pemulihan. Salah satu penatalaksanaan nonfarmakologis dalam mempercepat penyembuhan luka perineum adalah menggunakan rebusan daun sirih merah (Piper crocatum), yang diketahui memiliki kandungan antiseptik, antiinflamasi, dan antibakteri. Tujuan penelitian ini yaitu mendeskripsikan hasil penerapan rebusan daun sirih merah terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu post partum. Metode penelitian menggunakan rancangan studi kasus dengan metode deskriptif terhadap dua responden di Puskesmas Mojogedang I Karanganyar. Intervensi diberikan dengan membasuh luka menggunakan air rebusan daun sirih merah pada pagi dan sore selama sepuluh hari berturutturut. Pengukuran penyembuhan luka menggunakan skala REEDA. Penelitian menunjukkan sebelum intervensi, kedua responden mengalami redness, edema, echymosis, discharge, dan approximation. Setelah dilakukan intervensi, terjadi penurunan skala REEDA hingga mencapai nilai 0 pada hari ke-5 untuk responden pertama dan hari ke-6 untuk responden kedua, yang menunjukkan penyembuhan luka secara optimal. Rebusan daun sirih merah terbukti efektif dalam penurunan skor REEDA dan mempercepat proses penyembuhan luka perineum pada ibu post partum.

Kata kunci: Luka Perineum, Ibu *Post partum*, Rebusan Daun Sirih Merah

### **ABSTRACT**

Perineal wounds are one of the most common complications in postpartum women, whether due to spontaneous rupture or episiotomy during childbirth. If not managed optimally, they can cause pain, increase the risk of infection, and hinder the healing process. One non-pharmacological approach non-pharmacological approaches to accelerate perineal wound healing is the use of red betel leaf decoction (Piper crocatum), which is known to contain antiseptic, anti-inflammatory, and antibacterial properties. The objective of this study to describe the results of applying red betel leaf decoction on perineal wound healing in postpartum women. The method of this study is case study design case study design with a

descriptive method on two respondents at the Mojogedang I Karanganyar Health Center. The intervention was administered by washing the wound with red betel leaf decoction in the morning and evening for ten consecutive days. Wound healing was evaluated using the REEDA scale. The study showed that before the intervention, both respondents experienced redness, edema, ecchymosis, discharge, and approximation. After the intervention, there was a decrease in the REEDA scale to a value of 0 on day 5 for the first respondent and day 6 for the second respondent, indicating optimal wound healing. Red betel leaf decoction was proven effective in reducing REEDA scores and accelerating the healing process of perineal wounds in postpartum mothers.

Keywords: Perineal Wound, Postpartum Mother, Red Betel Leaf Decoction.

#### **PENDAHULUAN**

Post partum merupakan masa yang dimulai setelah keluarnya plasenta dan berakhir ke kondisi organ reproduksi kembali ke keadaan seperti sebelum kehamilan. Secara klinis, masa ini dimulai dari dua jam setelah keluarnya plasenta dan berlangsung selama 6 minggu (42 hari) berikutnya (Karlina, Ciptiasrini dan Gaidha, 2023). Selama masa ini, salah satu masalah umum yang dapat terjadi adalah luka perineum yaitu, robekan atau insisi pada perineum yang terjadi selama proses persalinan, terutama pada persalinan pervaginam. Luka ini dapat terjadi secara spontan atau sebagai akibat dari *episiotomi*, yaitu tindakan medis untuk memperlebar jalan lahir guna mengurangi risiko robekan yang lebih luas (Dona, Afriyanti dan Rahmawati, 2024).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) pada tahun 2020 terjadi 2,9 juta kasus robekan perineum pada ibu bersalin. Angka ini diperkirakan mencapai 6,8 juta pada tahun 2050. Di Indonesia, data dari Kementerian Kesehatan menunjukkan adanya peningkatan angka kematian ibu, dari 3.572 kasus pada tahun 2022 menjadi 4.482 kasus pada tahun 2023. Infeksi menjadi salah satu penyebabnya sebanyak 86 kasus (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2023, angka kematian ibu mencapai 75,15 per 100.000 kelahiran hidup, di mana 62,27% di antaranya terjadi pada masa nifas. Salah satu faktor penyebab kematian pada masa nifas adalah infeksi yang menyumbang 5,5% dari total kasus kematian ibu (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2023). Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Mojogedang I pada tahun 2024 terdapat sebanyak 114 kasus ibu *post partum* yang mengalami luka perineum dari 158 ibu bersalin.

Dampak yang dapat terjadi apabila penyembuhan luka terhambat seperti nyeri dan rasa takut untuk bergerak, sehingga menimbulkan banyak permasalahan diantaranya sub involusi uteri, pengeluaran lochea yang tidak lancar, dan perdarahan (Rostika, Choirunissa dan Rifiana, 2020). Selain itu keterlambatan penyembuhan luka perineum juga dapat menimbulkan infeksi yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan, perdarahan yang berlebihan, serta komplikasi yang lebih serius seperti abses atau sepsis yang dapat mengakibatkan kematian pada ibu *post partum*. Hal tersebut dapat terjadi karena kurangnya perawatan yang tepat pada luka perineum sehingga membuat kondisi perineum menjadi faktor penunjang dalam perkembangan bakteri.

Penatalaksanaan perawatan luka perineum dapat dilakukan dengan dua cara yaitu terapi farmakologi dan terapi nonfarmakologi. Terapi farmakologi yaitu dilakukan dengan menggunakan antiseptik medis salah satunya *provine iodone*, namun penggunaan antiseptik ini dapat menyebabkan efek samping iritasi atau reaksi alergi dan menghambat pembentukan kolagen yang berfungsi untuk penyembuhan luka. Sedangkan terapi nonfarmakologi yaitu dilakukan dengan menggunakan antiseptik alami seperti *aloe vera*, rebusan daun binahong, rebusan daun sirih hijau dan rebusan daun sirih merah. Rebusan daun sirih merah yaitu rebusan yang menggunakan daun sirih merah berjumlah 8 lembar yang direbus dengan air 800 ml hingga mendidih. Rebusan dapat diberikan dua kali dalam satu hari pada pagi dan sore hari (Johan, Noviyanti and Kustiningsih, 2023). Daun sirih merah atau *piper crocatum* diketahui

memiliki sifat antimikroba dan daya antiseptik dua kali lebih tinggi bila dibandingkan dengan daun sirih hijau. Hal ini disebabkan oleh kandungan berbagai senyawa kimia aktif termasuk minyak atsiri 1-4,2% sebagai aroma wangi pada daun sirih, didalam minyak atsiri mengandung bethelphenol, seskuiterpen, pati, diastase 0,8-1,8%, gula, dan zat zamak yang merupakan senyawa kimia yang digunakan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada jaringan yang hidup seperti permukaan kulit dan anti inflamasi untuk menghilangkan peradangan, serta kandungan *kavikol* 7,2%-16,7% yang berfungsi sebagai antiseptik yang dapat menghambat pertumbuhan kuman (Nufus, 2024).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Karlina, Ciptiasrini dan Gaidha, 2023) di Puskesmas Karapawitan Kabupaten Garut dengan penggunaan rebusan daun sirih merah untuk perawatan luka perineum dengan cara dibasuhkan pada luka terbukti efektif dalam menyembuhan luka perineum ibu *post partum*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nufus, 2024) menunjukkan hasil bahwa penyembuhan luka ibu *post partum* yang diberikan perawatan luka perineum menggunakan rebusan daun sirih merah lebih cepat dibandingkan proses penyembuhan luka perineum yang tidak menggunakan air rebusan daun sirih merah. Hasilnya mengungkapkan bahwa 80 % responden mengalami penyembuhan dengan cepat setelah diberikan rebusan daun sirih merah. Penggunaan rebusan daun sirih merah menunjukkan ada pengaruh yang signifikan terhadap proses penyembuhan luka perineum pada ibu *post partum*.

Hasil wawancara di Puskesmas Mojogedang I menyatakan bahwa perawatan luka perineum yang disarankan kepada ibu *post partum* masih menggunakan betadine. Hasil pengukuran REEDA pada 5 ibu *post partum* rata-rata mengalami kemerahan (skor 2), pembengkakan (skor 2), adanya bercak darah (skor 1), adanya pengeluaran serosaunuinus (skor 2), dan penyatuan luka terdapat jarak antara kulit dan lemak subkutan (skor 2). Selanjutnya hasil wawancara kepada 5 ibu *post patum* tersebut 3 diantaranya belum mengetahui perawatan luka dengan rebusan daun sirih merah. Berdasarkan uraian diatas penulis merasa perlu untuk melakukan perawatan luka dengan menggunakan air rebusan daun sirih merah pada luka perineum ibu *post partum* yang diharapkan agar luka perineum cepat mengalami penyembuhan dan terhindar dari infeksi.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan studi kasus yang menggunakan metode penelitian deskriptif dan mengobservasi kejadian atau peristiwa yang sudah terjadi. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu kejadian yang terjadi di masyarakat. Kejadian disajikan secara apa adanya tanpa manipulasi. Subyek dalam studi kasus penerapan rebusan daun sirih merah melibatkan 2 ibu *post partum* yang akan diamati secara mendalam. Penelitian ini dilaksanakan pada 25 April- 6 mei 2025 pagi dan sore hari selama 10 hari pada masing-masing responden. Cara pengolahan pada penerapan ini adalah dengan melakukan analisa data dan pengolahan hasil kegiatan penerapan yang telah dilakukan secara naratif mengenai perubahan luka pasien setelah dilakukan tindakan vulva hygine dengan menggunakan rebusan daun sirih merah. Hasil dari tindakan tersebut peniliti dapat melihat penyembuhan luka *post partum* sebelum dan sesudah diberikan tindakan vulva hygine dengan menggunakan rebusan daun sirih merah. Penerapan studi kasus ini diolah menjadi suatu tabel yang berisikan tentang hasil tingkat penyembuhan luka perineum sebelum dan sesudah dilakukan penerapan rebusan daun sirih merah terhadap proses penyembuhan luka perineum pada ibu *post partum*.

#### HASIL PENELITIAN

## Gambaran lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Mojogedang I yang terletak di Jl. Raya Mojogedang-Karangpandan KM 1, Kecematan Mojogedang, Kabupaten Karanganyar, Provinsi Jawa Tengah. Wilayah kerja puskesmas terdiri dari tujuh desa, yaitu Desa Sewurejo, Desa Pojok, Desa Mojogedang, Desa Ngadirejo, Desa Pendem, Desa Mojoroto, dan Desa Kaliboto. Puskesmas ini merupakan salah satu puskesmas di kabupaten karanganyar yang memiliki IGD dan PONED. Ruang PONED sendiri terdiri dari 1 ruangan persalinan dengan jumlah bed 2, terdapat 3 ruangan *post partum* dengan masing-masing ruangan terdiri dari 2 bed dan satu kamar mandi. Penelitian untuk responden pertama berada di rumah Ny. S di desa pendem dan untuk reponden kedua Ny. C di desa pereng.

Kondisi rumah Ny. S terdapat 2 kamar tidur, 1 ruang makan, 1 dapur, 1 ruang tamu, 1 garasi, dan 1 kamar mandi, dengan tipe rumah permanen, menggunakan lantai keramik, penggunaan ventilasi memadai, penerangan cukup, cahaya matahari masuk melalui jendela dan genting, kondisi rumah ny. S tidak terlalu padat dan terdapat jarak antara masing-masing rumah. Lingkungan rumah bersih, saluran irigasi tidak tersumbat, terdapat tempat penampungan sampah. Sementara, rumah Ny. C terdapat 3 kamar tidur, 1 ruang makan, 1 dapur, 1 ruang tamu, 1 garasi, dan 2 kamar mandi, dengan tipe rumah permanen, menggunakan lantai keramik, penggunaan ventilasi memadai, penerangan cukup, cahaya matahari masuk melalui jendela, kondisi rumah ny. C luas dan terdapat jarak antara masing-masing rumah. Lingkungan rumah bersih, saluran irigasi tidak tersumbat, terdapat tempat penampungan sampah.

## Hasil penerapan

Penerapan dilakukan kepada dua orang responden. Responden pertama Ny. S berusia 36 tahun, beragama islam, pendidikan terakhir SMA, riwayat kehamilan G3P3A0, tidak ada penyakit penyerta, persalinan spontan pervaginam pada tanggal 24 april pada pukul 00.35 WIB, mengalami luka perineum derajat I dikarenakan ruptur, dijahit sebanyak 2 jahitan, riwayat KB menggunakan suntik 3 bulan, keluhan klien mengatakan merasa nyeri skala 3 seperti ditusuktusuk saat bergerak. Penelitian ini dilakukan pada responden selama 10 hari pada tanggal 25 april 2025 sampai 4 mei 2025.

Responden yang kedua adalah Ny. C berusia 24 tahun, beragama islam, pendidikan terakhir SMA, status kehamilan G3P3A0, tidak ada penyakit penyerta, persalinan spontan pervaginam pada tanggal 26 april 2025 pada pukul 08.38 WIB, mengalamai luka perineum derajat I akibat ruptur, dijahit sebanyak 3 jahitan, belum pernah mengggunakan KB, keluhan *post partum* klien mengatakan nyeri pada luka perineum dengan skala 4, nyeri terasa seperti ditusuk-tusuk saat bergerak. Penelitian ini dilakukan pada responden selama 10 hari pada tanggal 27 april 2025 sampai 6 mei 2025.

Penelitian dilakukan pasca 1 hari persalinan dan dimulai dengan melakukan pengukuran skala REEDA terlebih dahulu sebelum melakukan tindakan untuk mengetahui nilai *pretest*, setelah itu memberikan penjelasan mengenai manfaat dan cara melakukan perawatan luka menggunakan rebusan daun sirih merah. Kemudian melakukan pemberian rebusan daun sirih merah kepada responden dan kemudian pengukuran kembali. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar skala REEDA untuk mencatat perkembangan.

a. Sebelum Dilakukan Penerapan Rebusan Daun Sirih Merah Terhadap Luka Perineum Ibu *Post Partum* 

Tabel 1 Nilai Skala REEDA Sebelum Dilakukan Penerapan Rebusan Daun Sirih Merah Terhadap Luka Perineum Ibu *Post Partum* 

No	Tgl	Responden	Tanda REEDA	Skor	Keterangan
1.	25/04/25	Ny. S	Redness (kemerahan)	2	Kurang 0.5 cm pada
					kedua sisi laserasi
			Edema (pembengkakan)	1	Kurang 1 cm dari
					laserasi
			Echymosis (bercak darah)	1	Kurang 0.25 cm pada setiap laserasi
			Discharge (pengeluaran)	2	Mengeluarkan
			A	1	serosanguinus
			Approximation (penyatuan	1	Terdapat jarak kulit
			jaringan)		kurang 3 mm
2.	27/04/25	Ny. C	Redness (kemerahan)	2	Kurang 0.5 cm pada
					kedua sisi laserasi
			Edema (pembengkakan)	1	Kurang 1 cm dari
					laserasi
			Echymosis (bercak darah)	1	Kurang 0.25 cm pada
					setiap laserasi
			Discharge (pengeluaran)	2	Mengeluarkan
					serosanguinus
			Approximation (penyatuan	2	Terdapat jarak antara
			jaringan)		kulit dan lemak
					subkutan

Berdasarkan tabel diatas luka perineum pada kedua responden sebelum dilakukan penerapan rebusan daun sirih merah kondisi luka mengalami tanda-tanda *rednees*, *edema*, *echymosis*, *discharge*, dan *approximation*.

# b. Setelah Dilakukan Penerapan Rebusan Daun Sirih Merah Terhadap Luka Perineum Ibu *Post Partum*

Tabel 2 Skor Skala REEDA Setelah Dilakukan Penerapan Rebusan Daun Sirih Merah Terhadap Luka Perineum Ibu *Post Partum* 

No	Tgl	Responden	Tanda REEDA	Skor	Keterangan	
1.	04/05/25	Ny. S	Redness	0	Tidak ada kemerahan	
			Edema	0	Tidak ada pembengkakan	
			Echymosis	0	Tidak ada bercak darah	
			Discharge	0	Tidak ada pengeluaran	
			Approximation	0	Penyatuan luka tertutup	
2.	06/05/25	Ny. C	Redness	0	Tidak ada kemerahan	
			Edema	0	Tidak ada pembengkakan	
			<b>Echymosis</b>	0	Tidak ada bercak darah	
			Discharge	0	Tidak ada pengeluaran	
			Approximation	0	Penyatuan luka tertutup	

Berdasarkan tabel diatas luka perineum pada kedua responden setelah dilakukan pemberian rebusan daun sirih merah mengalami penurunan skor menjadi 0 di setiap item REEDA dengan ditandai tidak ada kemerahan, tidak ada pembengkakan, tidak ada bercak darah, tidak ada pengeluaran, dan penyatuan luka tertutup.

c. Perbandingan Skor Penyembuhan Luka Perineum Sebelum Dan Setelah Pemberian Rebusan Daun Sirih Merah Pada Ny. S Dan Ny. C

Tabel 3 Perkembangan Skor Penyembuhan Luka Perineum Sebelum Dan Setelah Pemberian Rebusan Daun Sirih Merah

	Hari	REEDA									
Responden		Redness		Edema		Echymosis		Discharge		Aproximation	
		Sebelum	Setelah	Sebelum	Setelah	Sebelum	Setelah	Sebelum	Setelah	Sebelum	Setelah
	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1
	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
	3	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
	4	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1
Ny. S	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Ny. 5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2
	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2
	3	2	1	1	0	1	1	1	1	2	1
	4	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1
Ny. C	5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
ivy. C	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa selama 10 hari dilakukan pemberian rebusan daun sirih merah pada kedua responden ternyata mengalami penurunan skor yang bertahap hingga mencapai nilai 0 pada seluruh indikator REEDA. Ny. S mencapai skor 0 pada hari ke 5, sedangkan Ny. C mencapai skor 0 pada seluruh indikator pada hari ke 6.

Tabel 4 Perbandingan Skor Penyembuhan Luka Perineum Sebelum Dan Setelah Pemberian Rebusan Daun Sirih Merah

No.	Responden	REEDA	Sebelum (hari ke 0)	Setelah (hari ke 10)	Keterangan
1.	Ny. S	Redness	Kurang 0.5 cm pada kedua sisi laserasi	Tidak ada kemerahan	Terdapat penurunan skor dari 2 ke 0
		Edema	Kurang 1 cm dari laserasi	Tidak ada pembengkakan	Terdapat penurunan skor dari 1 ke 0

		Echymosis	Kurang 0.25 cm pada setiap	Tidak ada bercak darah	Terdapat penurunan skor dari 1 ke 0
			laserasi	octour durun	skor dari i ke o
		Discharge	Mengeluarkan serosanguinus	Tidak ada pengeluaran	Terdapat penurunan skor dari 2 ke 0
		Approximation	Terdapat jarak kurang 3 mm	Penyatuan luka tertutup	Terdapat penurunan skor dari 1 ke 0
2.	Ny. C	Redness	Kurang 0.5 cm pada kedua sisi laserasi	Tidak ada kemerahan	Terdapat penurunan skor dari 2 ke 0
		Edema	Kurang 1 cm dari laserasi	Tidak ada pembengkakan	Terdapat penurunan skor dari 1 ke 0
		Echymosis	Kurang 0.25 cm pada setiap laserasi	Tidak ada bercak darah	Terdapat penurunan skor dari 1 ke 0
		Discharge	Mengeluarkan serosanguinus	Tidak ada pengeluaran	Terdapat penurunan skor dari 2 ke 0
		Approximation	Terdapat jarak antara kulit dan subkutan	Penyatuan luka tertutup	Terdapat penurunan skor dari 2 ke 0

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan pemberian rebusan daun sirih merah pada kedua responden ternyata mengalami penurunan skor yang signifikan hingga tidak terdapat kemerahan, tidak terdapat pembengkakan, tidak terdapat bercak darah, tidak terdapat pengeluaran dan penyatuan luka tertutup dengan baik.

#### **PEMBAHASAN**

## Hasil Pengukuran Skala REEDA Sebelum Pemberian Rebusan Daun Sirih Merah

Hasil observasi skala REEDA sebelum diberikan rebusan daun sirih merah pada tanggal 25 April 2025 pada Ny. S didapatkan skor *redness* 2 yang menunjukkan kemerahan kurang dari 0,5 cm pada kedua sisi laserasi, *edema* dengan skor 1 menunjukkan pembengakkan pada perineum kurang dari 1 cm dari laserasi, *echymosis* dengan skor 1 menunjukkan bercak darah kurang dari 0,25 cm pada kedua sisi, *discharge* dengan skor 2 menunjukkan pengeluaran serosanguinus, *aproximation* dengan skor 1 menjukkan penyatuan luka terdapat jarak kulit 3 mm. Robekan perineum pada Ny. S dilakukan jahitan sebanyak 2. Hasil wawancara terhadap Ny. S klien mengatakan lukanya terasa nyeri dengan skala 3, nyeri dirasakan ditusuk-tusuk pada area jahitan, tidak nyaman saat berjalan dan duduk serta terasa perih saat BAK.

Pada tanggal 27 April 2025 pada Ny. C didapatkan skor *redness* 2 yang menujukkan adanya kemerahan kurang dari 0,5 cm pada kedua sisi laserasi, skor *edema* 1 menujukkan adanya pembengkakan pada perineum kurang dari 1 cm dari laserasi, skor *echymosis* 1 menunjukkan adanya bercak darah kurang dari 0,25 cm pada kedua sisi, skor *discharge* 2 menunjukkan adanya pengeluaran serosanguinus, skor *aproximation* 2 menunjukkan penyatuan luka terdapat jarak antara kulit dan lemak subkutan. Robekan perineum pada Ny. C dilakukan jahitan sebanyak 3. Hasil wawancara Ny. C juga mengatakan perineumnya terasa nyeri dengan skala 4, nyeri terasa ditusuk-tusuk, tidak nyaman saat berjalan dan duduk serta terasa perih saat BAK.

Berdasarkan hasil tersebut terdapat persamaan respon *post partum* sebelum diberikan rebusan daun sirih merah antara kedua responden yaitu mengeluhkan luka jahitan terasa nyeri dan tidak nyaman untuk berjalan maupun duduk serta saat digunakan BAK terasa perih. Infeksi pada jalan lahir sangat rentan terjadi apabila luka perineum tidak mendapatkan perawatan yang

baik, dan dapat menyebabkan nyeri yang sangat mengganggu seperti kesulitan untuk duduk hingga menghambat peran ibu dalam merawat bayinya, termasuk menyusui (Sutrisna Pratiwi Simbuang and Enny Yuliaswati, 2023). Maka kondisi ini menunjukkan bahwa ibu *post partum* akan mengalami luka dan nyeri pada perineum yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan fisik yang cukup mengganggu aktivitas.

Luka perineum merupakan suatu keadaan terputusnya kontinuitas jaringan tubuh yang dapat menyebabkan terganggunya fungsi tubuh sehingga mengganggu aktifitas sehari-hari karena trauma dapat menyebabkan luka pada kulit (Karlina, Ciptiasrini and Gaidha, 2023). Luka perineum pada kedua responden termasuk dalam kategori derajat I, yang menurut (Dona, Afriyanti and Rahmawati, 2024) merupakan luka yang hanya melibatkan mukosa vagina dan kulit perineum, meskipun demikian tetap memerlukan perhatian dalam perawatan luka perineum untuk mempercepat penyembuhan, mencegah terjadinya infeksi dan meningkatkan kenyamanan ibu. Perawatannya dapat menggunakan intervensi rebusan daun sirih merah.

## Hasil Pengukuran Skala REEDA Setelah Pemberian Rebusan Daun Sirih Merah

Setalah dilakukan penerapan rebusan daun sirih merah selama 10 hari pada kedua responden menunjukkan nilai pengkajian penyembuhan luka skala REEDA dengan hasil skor *redness* 0, skor *edema* 0, skor *echymosis* 0, skor *discharge* 0, skor *aproximation* 0. Hal ini ditandai dengan kondisi luka yang tidak ada kemerahan, tidak ada pembengkakan, tidak ada bercak darah, tidak ada pengeluaran, dan penyatuan luka tertutup.

Luka dikatakan sembuh apabila dalam satu minggu kondisi kering, menutup dan tidak ada tanda-tanda infeksi (Husnalizat, Oktaviyana and Masthura, 2025). Kondisi luka Ny. S sembuh pada hari ke 5 dan Ny. C sembuh pada hari ke 6. Maka kedua responden ini mengalami penyembuhan luka perinium yang lebih cepat dengan menggunakan rebusan daun sirih merah.

Berdasarkan hasil penelitian (Karlina, Ciptiasrini and Gaidha, 2023) yang dilakukan di Puskesmas Karangpawitan kepada ibu postpartum yang mengalami luka perineum diberikan air rebusan daun sirih merah dengan cara dicebokkan didapatkan hasil bahwa rata-rata skor luka sebelum intervensi sebesar 7,06 menurun menjadi 0,75 setelah intervensi yang berarti pemberian rebusan daun sirih merah terbukti efektif dalam menurunkan skor REEDA. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Johan, Noviyanti and Kustiningsih, 2023) menggunakan rebusan daun sirih merah sebanyak 8 lembar di rebus dalam 800 ml air hingga mendidih diberikan dengan cara dibasuhkan pada pagi dan sore hari menunjukkan bahwa rebusan daun sirih merah mampu menurunkan skala REEDA dan menunjukkan waktu penyembuhan lebih cepat dua hari dibandingkan yang menggunakan metode perawatan bersih kering.

Keberhasilan ini didukung oleh perawatan perineum yang menggunakan rebusan daun sirih merah memiliki khasiat yang lebih cepat dalam proses penyembuhan luka karena daun sirih mengandung minyak atsiri 1-4,2% sebagai aroma wangi pada daun sirih, didalam minyak atsiri itu sendiri mengandung bethelphenol, seskuiterpen, pati, diastase 0,8-1,8%, gula, dan zat zamak yang merupakan senyawa kimia yang digunakan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada jaringan yang hidup seperti permukaan kulit dan anti inflamasi untuk menghilangkan peradangan, serta kandungan kavikol 7,2%-16,7% yang berfungsi sebagai antiseptik yang dapat menghambat pertumbuhan kuman (Nufus, 2024). Selain itu daun sirih merah juga mengandung senyawa flavonoid yang bersifat antioksidan yang dapat mempercepat penyembuhan luka (Johan, Noviyanti and Kustiningsih, 2023).

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa pemberian rebusan daun sirih merah efektif dalam menurunkan skala reeda dan membantu mempercepat penyembuhan luka perineum pada ibu *post partum*.

## Hasil Perbandingan Skala REEDA Sebelum dan Sesudah Pemberian Rebusan Daun Sirih Merah

Proses penyembuhan luka perineum pada ibu *post partum* dapat dievaluasi menggunakan skala REEDA. Sebelum diberikan rebusan daun sirih merah, Ny. S mengalami luka perineum dengan skor REEDA kemerahan 2, edema 1, echymosis 1, discharge 2, aproximation 1. Sementara itu, Ny. C mengalami luka dengan kemerahan skor 2, edema skor 1, echymosis skor 1, discharge skor 2, aproximation skor 2. Setelah diberikan rebusan daun sirih merah Ny. S dan Ny. C menunjukkan penyembuhan signifikan, dengan seluruh indikator REEDA (*redness, edema, echymosis, discharge,* dan *approximation*) mencapai skor 0. Hal ini membuktikan bahwa pemberian rebusan daun sirih merah efektif dalam mempercepat proses penyembuhan luka perineum pada ibu *post partum*.

Menurut (Husnalizat, Oktaviyana and Masthura, 2025) proses penyembuhan luka perineum terdiri dari tiga fase, yaitu fase inflamasi (24-48 jam), fase proliferasi (48 jam -5 hari), dan fase maturasi (5 hari-berbulan bulan). Pada fase proliferasi mulai terjadi pertumbuhan dan pembentukan jaringan baru ditambah dengan penggunaan rebusan daun sirih merah yang memiliki kandungan senyawa aktif yang bersifat antibakteri dan antiseptik, serta senyawa *flavonoid* yang bersifat antioksidan yang dapat mempercepat penyembuhan luka (Johan, Noviyanti and Kustiningsih, 2023).

Selama 10 hari pemberian rebusan daun sirih merah, perkembangan penyembuhan luka perineum pada Ny. S menunjukkan perkembangan yang konsisten. Hari pertama, skor REEDA kemerahan 2, skor *edema* 1, skor *echymosis* 1, skor *discharge* 2, skor *approximation* 1. Pada hari kedua kemerahan turun menjadi skor 1, skor *edema* tetap 1, skor *echymosis* tetap 1, skor *discharge* turun menjadi 1, *approximation* skor tetap 1. Pada hari ketiga kemerahan tetap menjadi skor 1, skor *edema* 1, skor *echymosis* turun menjadi 0, *discharge* turun menjadi skor 0, *approximation* skor tetap 1. Pada hari kemerahan, *edema*, *echymosis*, *discharge* turun menjadi 0, namun masih mengalami *approximation* dengan skor tetap 1. Pada hari kelima hingga hari 10 tidak ada tanda-tanda *redness*, *edema*, *echyimosis*, *discharge* dan *aproximation* dengan skor semua indikator 0, yang berati luka sudah membaik pada hari ke 5.

Sementara itu, Ny. C menujukkan penyembuhan hari pertama terdapat skor kemerahan 2, skor *edema* 1, skor *echymosis* 1, skor *discharge* 2, skor *approximation* 2. Pada hari kedua kemerahan tetap skor 2, skor *edema* tetap 1, skor *echymosis* tetap 1, skor *discharge* turun menjadi 1, *approximation* skor tetap 2. Pada hari ketiga kemerahan turun menjadi skor 1, skor *edema* 0, skor *echymosis* turun menjadi 0, *discharge* tetap skor 1, *approximation* skor turun menjadi 1. Pada hari kempat kemerahan tetap skor 1, skor *edema* 0, skor *echymosis* 0, skor *discharge* turun menjadi 0, *approximation* dengan skor tetap 1. Pada hari kelima tidak ada tanda-tanda *redness*, *edema*, *echymosis*, *discharge* dengan skor 0, namun masih ada *aproximation* dengan skor 1. Pada hari keenam hingga hari kesepuluh sudah tidak ada tanda-tanda *redness*, *edema*, *echymosis*, *dischrage* dan *approximation* seluruh skor REEDA menjadi 0, menujukkan luka sudah membaik pada hari ke 6. Ini menunjukkan bahwa luka Ny. S sembuh satu hari lebih cepat dibandingkan Ny. C.

Perbedaan waktu penyembuhan tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti personal hygine, nutrisi, dan mobilisasi dini. Personal hygiene yang baik dengan menjaga kebersihan area perineum, seperti mencuci dari arah depan ke belakang dan rutin mengganti pembalut dua kali sehari, dapat mencegah infeksi dan mempercepat penyembuhan luka. Kemudian faktor nutrisi juga sangat penting dalam proses penyembuhan karena tubuh memerlukan protein untuk membentuk dan memperbaiki jaringan yang rusak. Makanan seperti telur, susu, hati, dan makanan laut tinggi seng seperti tiram dapat membantu mempercepat regenerasi sel (Sari, 2023). Mobilisasi dini juga menjadi faktor dalam proses penyembuhan luka perineum. Dengan mobilisasi dini yang cukup dapat mengurangi kelembapan area perineum akibat lochea, sehingga menghambat berkembangnya bakteri dan menurunkan risiko

infeksi yang dapat memperlambat penyembuhan. Ibu yang melakukan mobilisasi dini dengan baik memiliki peluang 21 kali lebih besar mengalami penyembuhan luka perineum yang baik dibandingkan dengan yang tidak melakukannya (Handayani, Humaira and Reviana, 2024).

Hasil wawancara Ny. S menjaga kebersihan dengan baik, mengganti pembalut dua kali sehari, mengganti celana dalam dua kali sehari, kebutuhan nutrisinya juga terpenuhi dengan mengkonsumsi protein putih telur enam butir, minum air putih sebanyak sepuluh gelas belimbing, dan melakukan mobilisasi dengan cara turun dari tempat tidur dan berjalan kaki. Ny. C juga menjaga kebersihan dengan baik, mengganti pembalut dua kali sehari, mengganti celana dalam dua kali sehari, namun Ny. C mengkonsumsi protein putih telur lima butir, minum air putih sebanyak 10 gelas belimbing, dan juga melakukan mobilisasi dengan cara turun dari tempat tidur dan berjalan kaki. Hal ini menunjukkan bahwa faktor personal hygine, nutrisi dan mobilisasi kedua responden baik.

Selain itu, faktor paritas dan usia juga mempengaruhi proses penyembuhan luka perineum. Paritas merupakan jumlah kelahiran yang pernah dialami ibu. Kedua responden mempunyai riwayat persalinan G3P3A0 yang berarti sudah mengalami tiga kali persalinan. Menurut (Purnamasari and Putri, 2025) ibu yang sudah memiliki pengalaman melahirkan lebih dari satu kali cenderung mengalami proses penyembuhan luka yang lebih cepat karena tubuh telah beradaptasi dengan proses pemulihan *post partum* sebelumnya. Kemudian faktor usia mempengaruhi penyembuhan luka perineum, dengan ibu usia lebih muda akan lebih cepat penyembuhannya dari pada ibu dengan usia lebih dari 35 tahun, dikarenakan pada usia yang lebih tua cenderung memiliki penurunan elastisitas jaringan (Susilawati, Patimah and Sagita Imaniar, 2020).

Meskipun Ny. C lebih muda daripada Ny. S akan tetapi penyembuhannya lebih cepat Ny. S itu dapat terjadi karena faktor dari jarak kelahiran yang juga mempengaruhi kondisi jaringan perineum. Penelitian (Juliati, Riskina and Riska, 2020) menyatakan bahwa jarak kelahiran terlalu dekat, kurang dari 2 tahun, meningkatkan risiko ruptur perineum dan memperlambat penyembuhan, karena organ-organ reproduksi termasuk jaringan perineum belum sepenuhnya kembali ke kondisi semula akibatnya jaringan menjadi lebih rentan terhadap robekan saat persalinan berikutnya dan jika robekan terjadi cukup parah maka akan mempengaruhi proses penyembuhan luka. Dalam hal ini Ny. S memiliki jarak kelahiran yang cukup panjang, yaitu tujuh tahun antara anak pertama dengan kedua, serta enam tahun antara anak kedua dengan anak ke tiga. Sedangkan Ny. C memiliki jarak yang lebih pendek, yaitu dua tahun antara anak pertama dengan anak kedua, serta satu setengah tahun antara anak ke dua dengan anak ketiga. Hal ini bisa menjadi salah satu alasan mengapa penyembuhan luka Ny. C lebih lambat sedikit dibandingkan Ny. S.

Faktor psikologis seperti strees juga berpengaruh. Ny. S mendapatkan dukungan penuh oleh suami dan orang tuanya untuk membantu merawat bayinya, dan Ny. C juga mendapatkan dukungan yang baik dari suaminya tetapi, Ny. C sedikit merasa kerepotan hal ini membuat Ny. C merasakan stress ringan. Saat stres, tubuh melepaskan hormon kortisol dalam jumlah tinggi yang dapat menekan sistem imun dan memperlambat proses regenerasi jaringan. Kondisi ini menyebabkan respon inflamasi yang dibutuhkan untuk penyembuhan luka menjadi terganggu (Triyani, Wittiarika and Hardianto, 2021).

Dapat disimpulkan dari hasil perbandingan dua responden sebelum dan sesudah pemberian rebusan daun sirih merah yaitu kedua responden menunjukkan penurunan skor skala REEDA, meskipun terdapat selisih waktu penyembuhan luka antara kedua responden karena dipengaruhi oleh faktor lain seperti *personal hygine*, nutrisi, mobilisasi, paritas, usia, dan jarak antara kelahiran, serta stress. Secara umum, rebusan daun sirih merah efektif dalam membantu proses penyembuhan luka perineum pada ibu *post partum*.

#### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan rebusan daun sirih merah terhadap penyembuhan luka perineum pada Ny. S dan Ny. C selama 10 hari pertemuan diperoleh kesimpulan sebagai berikut: Hasil pengukuran skor REEDA sebelum pemberian rebusan daun sirih merah pada kedua responden mengalami rata-rata skor *redness* 2, *edema* skor 1, *echymosis* skor 1, *discharge* skor 2, serta *approximation* skor 2. Hasil pengukuran skor REEDA setelah diberikan rebusan daun sirih merah terdapat penurunan skor REEDA secara menyeluruh pada kedua responden hingga mencapai angka 0 pada seluruh indikator REEDA (*redness, edema, echymosis, discharge, approximation*). Perbandingan proses penyembuhan luka menunjukkan terdapat perbedaan dalam penurunan nilai REEDA antara Ny. S dan Ny. C. Ny. S lebih cepat satu hari dari Ny. C.

Saran Bagi masyarakat: Hasil penerapan ini diharapkan dapat memberikan masukan pada ibu *post partum* agar dapat mengaplikasikan perawatan luka secara mandiri menggunakan rebusan daun sirih merah sebagai perawatan non farmakologi untuk mempercepat penyembuhan luka pada ibu *post partum*. Bagi peneliti selanjutnya: diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam menerapkan terapi non farmakologi perawatan luka perineum dengan rebusan daun sirih merah untuk mempercepat penyembuhan luka. Bagi Puskesmas: Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memberikan edukasi dan pelayanan kesehatan kepada ibu *post partum* mengenai alternatif perawatan luka non farmakologi, khususnya dengan pemanfaatan rebusan daun sirih merah. Puskesmas juga diharapkan dapat mengintegrasikan metode ini ke dalam program penyuluhan kesehatan ibu.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Azzahra, A.F., Wahyuni, T. And Rusni, M. (2024) 'Hubungan Antara Usia Ibu, Komplikasi Kehamilan Dan Persalinan Dengan Kejadian Depresi Postpartum Di Puskesmas', *Jpp (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 19(2), Pp. 205-211. Available At: Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.36086/Jpp.V19i2.2308.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2023). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2023. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Dona, S., Afriyanti, S. And Rahmawati, D. (2024) 'Identifikasi Penyembuhan Luka Perineum Menggunakan Skala Reeda Pada Ibu Yang Diberikan Teh Kalakai', *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 14(2), Pp. 310–319. Available At: https://Doi.Org/10.33859/Dksm.V15i1.936.
- Handayani, D.R., Humaira, F.A. And Reviana, R. (2024) 'Hubungan Mobilisasi Dini Dengan Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu *Post Partum*', *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 4(2), Pp. 103–110
- Hartati, S. *Et Al.* (2024) *Buku Ajar Keperawatan Maternitas Untuk DIII Keperawatan*. Jakarta: Pt Nuansa Fajar Cemerlang.
- Huda, N. And Haryati, S.D. (2024) 'Faktor Psikologis Ibu Yang Mempengaruhi *Post Partum* Blues', *Vitalitas Medis: Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(3), Pp. 197–202. Available At: <a href="https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.62383/Vimed.V1i3.679">https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.62383/Vimed.V1i3.679</a>.
- Husnalizat, N., Oktaviyana, C. And Masthura, S. (2025) 'Pengaruh Air Rebusan Daun Sirih Hijau Terhadap Pencegahan Infeksi Luka Perineum Pada Ibu *Post Partum* Di Rs Harapan Bunda Banda Aceh', *Jurnal Ilmu Kesehatan Insan Sehat*, 12(2), Pp. 4181–4190.
- Indrayani And Djami (2016) *Asuhan Persalinan Dan Bayi Baru Lahir*. Jakarta: Cv. Trans Info Media.
- Januarti, I.B., Wijayanti, R. And Nisa, Z. (2020) 'Potensi Ekstrak Terpurifikasi Daun Sirih

- Merah (Piper Crocatum Ruiz &Pav) Sebagai Antioksidan Dan Antibakteri', *Journal Of Phramaceutical Science And Clinical Research*, 4(2), Pp. 60–68. Available At: <a href="https://Doi.Org/10.20961/Jpscr.V4i2.27206">https://Doi.Org/10.20961/Jpscr.V4i2.27206</a>.
- Johan, R.B., Noviyanti, N.I. And Kustiningsih (2023) 'Daun Sirih Merah Sebagai Perawatan Tradisional Dalam Penyembuhan Luka Perineum', *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia*, 7(1), Pp. 35–43.
- Juliati, Riskina, Z. And Riska, C.A. (2020) 'Relationship Of Birth Distance And Weight Of Birth With The Event Of The Rupture Perineum In Labor Normal In Rsud Tgk Chik Ditiro Sigli Pidie District', *Journal Of Healthcare Technology And Medicine*, 6(1), Pp. 599–607.

  Available

  At:

  http://www.Jurnal.Uui.Ac.Id/Index.Php/Jhtm/Article/View/931/457.
- Karlina, E., Ciptiasrini, U. And Gaidha, G. (2023) 'Efektivitas Rebusan Daun Sirih Merah Terhadap Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Postpartum Di Puskesmas Karangpawitan Kabupaten Garut Tahun 2023', *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(10), Pp. 4107–4117. Available At: https://Doi.Org/10.55681/Sentri.V2i10.1649.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023. Jakarta: Kemeterian Kesehatan Republik Indonesia.
- Nurul Azizah, N.A. (2019) Buku Ajar Mata Kuliah Asuhan Kebidanan Nifas Dan Menyusui, Buku Ajar Mata Kuliah Asuhan Kebidanan Nifas Dan Menyusui. Available At: <a href="https://Doi.Org/10.21070/2019/978-602-5914-78-2">https://Doi.Org/10.21070/2019/978-602-5914-78-2</a>.
- Parwati, N.W.M. And Gayatri, N.P.S.H.I.A.W.N.L.P. (2024) 'Hubungan Postpartum Blues Dengan Kualitas Hidup Pada Ibu Nifas Di Denpasar', *Jurnal Ilkes (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 15(2), Pp. 135–145. Available At: <a href="https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.35966/Ilkes.V15i2.373">https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.35966/Ilkes.V15i2.373</a>.
- Pratiwi, A. (2024) 'Edukasi Pada Ibu Nifas Tentang Postpartum Blues', *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(4), Pp. 8206–8210. Available At: https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.31004/Cdj.V5i4.33819.
- Purnamasari, D. And Putri, O.M. (2025) 'Faktor Faktor Pendukung Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu *Post Partum*', 7(2), Pp. 407–411.
- Rostika, T., Choirunissa, R. And Rifiana, A.J. (2020) 'Pemberian Penggunaan Air Rebusan Daun Sirih Merah Terhadap Waktu Penyembuhan Luka Perineum Derajat I Dan Ii Di Klinik Aster Kabupaten Karawang', *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12(2), Pp. 196–204. Available At: <a href="https://Doi.Org/10.37012/Jik.V12i2.269">https://Doi.Org/10.37012/Jik.V12i2.269</a>.
- Sari, F.M. (2023) 'Analisa Faktor Budaya Dengan Penyembuhan Luka Perineum *Post Partum* Di Pmb Siti Salmah Tahun 2022', *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 8(3), Pp. 75–81.
- Satria, E. Et Al. (2024) 'Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Tingkat Stres Pada Ibu Post Partum', Ijoh: Indonesian Journal Of Public Health, 2(4), Pp. 871–881.
- Sholikha, S. And Muthoharoh, H. (2023) 'Hubungan Perawatan Luka Perineum Dengan Penyembuhan Luka Perineum Ibu *Post Partum*', *Jurnal Kebidanan (Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan William Booth)*, 12(2), Pp. 80–88. Available At: Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.47560/Keb.V12i2.530.
- Sukesi, N., Winarti, R. And Wahyuningsih (2024) 'Pelatihan Core Stability Exercise Pada Ibu *Post Partum*', *Jurnal Peduli Masyarakat*, 6(1), Pp. 259–264. Available At: <a href="https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.37287/Jpm.V6i1.3068">https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.37287/Jpm.V6i1.3068</a>.
- Susanti, E. And Zainiyah, Z. (2024) 'Skrining Edinburgh Postnatal Depression Scale (Epds) Dan Pencegahan Baby Blues Pada Ibu *Post Partum*', *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat* (*Pkm*), 7(9), Pp. 3908–3920. Available At: Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.33024/Jkpm.V7i9.15433.
- Sutrisna Pratiwi Simbuang And Enny Yuliaswati (2023) 'Pengaruh Pemberian Vco Terhadap

Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Nifas Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Kasih Fatimah Kotamobagu', *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 1(4), Pp. 195–206. Available At: <a href="https://Doi.Org/10.55606/Detector.V1i4.2539">https://Doi.Org/10.55606/Detector.V1i4.2539</a>.

Tyas, D.I., Nuraini, I. And Hubaedah, A. (2024) 'Ekstrak Daun Sirih Merah (Piper Crocatum) Efektif Menghambat Bakteri Staphylococcus Aureus: Uji In Vitro', *Womb Midwifery Journal (Womb Mid.J)*, 3(1), Pp. 7–13.

Who. (2020). World Health Statistics. World Health Organization; 2019.