

**PENGUNAAN ALOE BERBADENIS MILLEER (ALOE VERA) DALAM
PENYEMBUHAN LUKA PERINEUM IBU POSTPARTUM**

**(THE USE OF ALOE BERBADENIS MILLEER (ALOE VERA) TO MOTHER WITH
POST PARTUM ON PERINEAL WOUND HEALING)**

Mira Miraturrofi'ah¹, Rita Darwati², Hengky Irawan³

^{1,2} Institut Kesehatan Rajawali, Bandung

³ Institut Ilmu Kesehatan STRADA

Email: Mirrawahab18@gmail.com, ritadarwati6@gmail.com, habibstrada@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan Luka perineum dialami oleh 75% ibu melahirkan pervaginam. Prevalensi wanita yang mengalami robekan perineum pada usia 25-30 tahun (24%) dan wanita usia 32-39 tahun (62%). 26% ibu dengan robekan perineum mengalami penyembuhan luka lambat lebih dari 7 hari. Sejak dahulu *aloe vera* teridentifikasi sebagai salah satu tanaman yang memiliki banyak manfaat. *Aloe vera* memiliki senyawa alkaloid, flavonoid, steroid dan saponin yang dapat mempercepat proses penyembuhan luka. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efektifitas *aloe vera* dalam penyembuhan luka perineum. **Metodologi:** Merupakan jenis penelitian *Quasi Eksperimental* dengan desain *posttest only design with control group*, jumlah sampel sebanyak 40 kelompok intervensi *aloe vera* dan 40 kelompok kontrol perawatan perineum bersih kering. **Hasil :** Dari penelitian didapatkan penyembuhan luka perineum pada ibu nifas kelompok *aloe vera* sebagian besar cepat (75%) sedangkan ibu nifas dengan perawatan bersih kering memiliki penyembuhan luka cepat (55%). Dari hasil uji *mann whitney* rata-rata penyembuhan luka pada kelompok *aloe vera* adalah 4 hari sedangkan pada kelompok bersih kering 6 hari. Secara statistic nilai p -value $0,028 < 0,05$ berarti ada pengaruh pemberian gel *aloe vera* terhadap lama kesembuhan luka perineum pada ibu nifas. **Diskusi:** Penggunaan *aloe berbadenis milleer (aloe vera)* lebih efektif dibandingkan dengan kelompok kontrol. Mempertimbangkan sifat *aloe vera* dan senyawanya, dapat digunakan untuk mempertahankan kelembaban dan regenerasi kulit. Penerapan *Aloe Vera* sebagai salah satu tata laksana dapat mempercepat penyembuhan luka sehingga meminimalisir ketidaknyamanan ibu postpartum akibat luka perineum.

Kata Kunci: Luka Perineum, Aloe Berbadenis Milleer, Post Partum

ABSTRACT

Introduction Perineal injuries are experienced by 75% of women giving birth vaginally. The prevalence of women who experience perineal tears at the age of 25-30 years (24%) and women aged 32-39 years (62%). 26% of women with perineal tears experienced slow wound healing of more than 7 days. *Aloe vera* has long been known as a plant with many benefits. *Aloe vera* has alkaloids, flavonoids, steroids and saponins which can speed up the wound healing process. The purpose of this study was to determine the effectiveness of *aloe vera* in healing perineal wounds. **Methodology:** This type of research used *Quasi-Experimental with a post test only design with control group design*, the number of samples was 40 *aloe vera* intervention groups and 40 control groups with dry clean perineal care. **Results:** It was found that perineal wound healing in postpartum mothers in the *aloe vera* group was fastest (75%) than postpartum mothers with dry clean treatment had fast wound healing (55%). Results of the Mann Whitney test, the average wound healing in the *aloe vera* group was 4 days, while in the dry clean group it was 6 days.

*Statistically, the p -value is $0.028 < 0.05$, meaning there is an effect of giving aloe vera gel on the healing time of perineal wounds in postpartum mothers. **Discussion:** The use of aloe *berbadenis milleer* (aloe vera) is more effective than the control group. Considering the properties of aloe vera and its compounds, it can be used to retain moisture and regenerate the skin. The application of Aloe Vera as a treatment can accelerate wound healing thereby minimizing the discomfort of postpartum mothers due to perineal injury.*

Keywords: Perineal Wound, Aloe *Berbadenis Milleer*, Post Partum

PENDAHULUAN

Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia masih terbilang tinggi, yaitu sebesar 305 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2015. (Kemenkes, 2019) Sementara itu, di Jawa Barat AKI tahun 2019 adalah 79 per 100.000 kelahiran hidup, meningkat menjadi 86 per 100.000 per kelahiran hidup di tahun 2022. (Dinkes Jabar, 2021) Adapun penyumbang terjadinya AKI dapat diakibatkan perdarahan preeklampsia, infeksi serta penyebab tidak langsung lainnya. AKI dapat terjadi selama periode kehamilan, persalinan ataupun nifas. Sebuah data menunjukkan pada tahun 2017 kasus kematian ibu nomor dua terbanyak terjadi pada masa nifas (Dinkes Jateng, 2017) Kasus kematian nifas terbanyak terjadi pada 24 jam pertama, yang dapat diakibatkan salah satunya karena infeksi. Kasus infeksi masa nifas sering berlanjut menjadi infeksi akut. Infeksi nifas salah satunya dapat diakibatkan adanya luka terbuka pada perineum.

Angka ruptur perineum ditemukan cukup tinggi pada ibu bersalin. Dilaporkan sebesar 50% ibu bersalin mengalami rupture di Asia. (Lase, 2019) Di Indonesia luka perineum dialami oleh 75% ibu melahirkan pervaginam. Pada tahun 2020 dari total 1.951 kelahiran spontan pervaginam, 57% ibu mendapat jahitan perineum 28% karena episiotomi dan 29% karena robekan spontan (Kemenkes, 2021) Ruptur perineum dialami oleh ibu yang melahirkan pervaginam (75%). Prevalensi wanita yang mengalami robekan perineum adalah pada usia 25-30 tahun sebesar

(24%) serta usia 32-39 tahun (62%). (Mubayyina *et al.*, 2022)

Robekan perineum yang dapat terjadi karena episiotomi ataupun robekan spontan, merupakan komplikasi utama yang secara signifikan dapat mempengaruhi kualitas hidup perempuan. Berdasarkan luas robekan, luka perineum dibagi menjadi empat yaitu derajat 1, derajat 2, derajat 3 dan derajat 4. (Cunningham, 2008) Umumnya luka perineum akan kering dalam 5 – 7 hari pasca persalinan. Terdapat tiga bentuk penyembuhan luka yaitu, *primary intention*, *secondary intention* dan *third intention*. (Morison, 2013) Luka perineum dikatakan baik jika luka kering, perineum menutup dan tidak ada tanda infeksi (merah, bengkak, panas, nyeri, fungisioleosa), sedang jika luka basah, perineum menutup, tidak ada tanda – tanda infeksi dan buruk jika luka basah, perineum menutup/membuka dan ada tanda infeksi. (Harahap, 2018) Luka perineum dapat dinilai melalui skala REEDA. Penyembuhan luka perineum ditentukan oleh banyak faktor, salah satunya perawatan luka.

Seringkali perawatan luka yang kurang baik menyebabkan area sekitar luka lembab dan menjadi media berkembang biaknya mikroorganisme patogen. Hal inilah yang menjadikan luka perineum sukar kering yang berakibat pada munculnya komplikasi baru. Data dari Kota Bandung ruptur perineum yang dialami ibu bersalin dengan perdarahan 13% (luka perineum 3-4%), infeksi 4% dan gangguan sistem perdarahan 5% dan lain-lain 15%. Berdasarkan data di Kota Bandung, perdarahan akibat rupture

perineum merupakan faktor yang cukup tinggi dalam menyumbang angka kematian ibu. (Dinkes Jabar, 2021)

Banyak cara yang dapat dilakukan dalam melakukan tatalaksana infeksi akibat luka perineum, diantaranya perawatan yang baik. (Manuaba, 2020) Sebaliknya, perawatan perineum yang belum tepat dapat meningkatkan kemungkinan terjadi infeksi. Hal ini diakibatkan dengan daerah luka perineum yang terkena lochea adalah daerah yang lembab, sehingga akan sangat menunjang perkembangbiakan bakteri. Infeksi akibat perawatan yang buruk dapat menyebabkan komplikasi seperti; infeksi kandung kemih maupun infeksi jalan lahir. (Suwiyoga, 2014) Infeksi pada perineum dapat terjadi karena kelembapan area tersebut yang mendukung pertumbuhan bakteri. Infeksi pada luka perineum berpotensi menyebar ke area jalan lahir atau saluran kemih. Kondisi ini memperlambat proses penyembuhan luka karena dapat menyebabkan kerusakan lebih lanjut pada jaringan penyangga kulit. Hal ini dapat memperburuk derajat cedera perineum serta mempersulit penanganannya (Girsang and Elfira, 2023)

Perawatan luka perineum dapat dilakukan menggunakan metode konvensional yang mengikuti prinsip kebersihan dan menjaga area tetap kering. (Varney, Kriebs and Geger, 2004) Melalui metoda ini, umumnya luka perineum akan sembuh dalam waktu relative lebih lama yaitu 5 – 7 hari dengan catatan ibu harus selalu memastikan agar area luka selalu kering. Hal inilah yang umumnya menjadi dilema bagi sebagian ibu nifas yang menginginkan luka dapat kering dalam waktu yang lebih singkat. Upaya lain yang dapat dilakukan untuk mempercepat proses penyembuhan luka adalah dengan pemberian lidah buaya (aloe vera).

Aloe vera adalah tanaman yang telah digunakan untuk mengobati berbagai penyakit sejak zaman kuno.

Secara *in vitro*, ekstrak atau komponen dari aloe vera merangsang proliferasi beberapa jenis sel. Gel aloe vera mengandung berbagai glikoprotein yang dapat mengurangi peradangan dan rasa sakit, sehingga mempercepat penyembuhan luka. Selain itu, aloe vera dapat digunakan untuk pengobatan luka internal maupun eksternal. Aloe vera juga mengandung polisakarida yang merangsang penyembuhan luka dan pertumbuhan kulit baru. Aloe vera dapat disajikan dalam bentuk gel. Banyak penelitian menunjukkan bahwa penggunaan gel murni dan ekstrak aloe vera mempercepat penyembuhan luka (Novyana R.M, 2016). Dengan kandungan yang ada pada lidah buaya, diharapkan dapat dimanfaatkan dalam mempercepat proses penyembuhan pada luka perineum.

Essa dalam penelitiannya menemukan bahwa penyembuhan luka pada kelompok gel aloe vera lebih cepat dibandingkan dengan kelompok normal saline. (Essa R, Mohamed N, 2020) Penelitian lain juga menunjukan rata-rata skor nyeri post test pada kelompok lidah buaya lebih rendah dibandingkan dengan kelompok minyak lavender. (Menezes, 2017) Eghdampour dkk, juga menemukan skor REEDA adalah $1,62 \pm 0,92$ pada kelompok eksperimen dan $3,48 \pm 1,77$ pada kelompok kontrol yang perbedaannya signifikan secara statistik ($p = 0,001$). (Eghdampour *et al.*, 2013)

Berdasarkan latar belakang tersebut, diharapkan dapat diupayakan percepatan penyembuhan luka perineum pada ibu nifas, sehingga meminimalisir terjadinya komplikasi yang timbul akibat lamanya penyembuhan luka perineum. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana efektifitas penggunaan aloe vera berbadenis milleer (aloe vera) dalam percepatan luka perineum pada ibu postpartum.

BAHAN DAN METODE

Merupakan penelitian kuantitatif dengan desain quasi eksperimental.

Rancangan *post test only design with control group*. Dalam rancangan ini pemberian gel lidah buaya hanya dilakukan pada kelompok intervensi sedangkan pada kelompok kontrol hanya dilakukan tindakan perawatan luka perineum dengan prinsip bersih kering.

Responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah ibu nifas 6 jam yang bersalin secara pervaginam di salah satu PMB (Praktik Mandiri Bidan) di wilayah Kota Bandung. Beberapa kriteria ditetapkan untuk memastikan pemilihan responden tepat guna, diantaranya : luka perineum merupakan derajat I – II, luka perineum spontan, tidak memiliki riwayat diabetes atau komplikasi lain yang dapat mempengaruhi penyembuhan luka. Jumlah responden yang terlibat 40 orang kelompok intervensi dan 40 kelompok kontrol.

Adapun tahapan pengambilan data adalah sebagai berikut : menentukan responden sesuai kriteria, memberikan intervensi sebanyak 2 x / hari selama 10 hari (dihentikan bila luka dinyatakan kering sebelum hari ke-10) dengan mengoleskan sebanyak 3 cc aloe vera gel ke area luka perineum. Proses ini dilakukan oleh responden dengan dibekali SOP Perawatan Perineum dengan Aloe Vera.

Aloe vera yang digunakan telah melalui tahap uji fitokimia di salah satu lab kesehatan Kota Bandung. Adapun pada kelompok kontrol hanya dilakukan perawatan luka perineum dengan prinsip bersih kering. Observasi / pengamatan luka dilakukan setiap hari oleh tim peneliti dengan melakukan kunjungan rumah.

Data penyembuhan luka perineum dilakukan melalui observasi luka secara langsung. Aspek yang diamati mengacu pada instrument REEDA yaitu ada tidaknya kemerahan, pembengkakan, bercak perdarahan, pengeluaran cairan, penyatuan luka. Observasi ini dilakukan sejak hari ke 1 sampai dengan hari

dimana tidak ditemukan indicator REEDA (maksimal sampai hari ke 10).

Penentuan kesembuhan luka mengacu pada indikator yang ada pada Skala REEDA. Adapun yang diamati adalah : *Redness* (kemerahan), edema (pembengkakan), *ecchymosis* (bercak perdarahan), *discharge* (pengeluaran), *approximate* (penyatuan luka). Skor diberikan dengan rentang 0 – 3. Skoring mengacu pada acuan REEDA berikut :

SKALA REEDA

Point	Redness	Edema	Ecchymosis	Discharge	Approximate
0	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tertutup
1	Sekitar 0,25 cm pada kedua sisi insisi	Kurang dari 1 cm dari insisi	Sekitar 0,25 cm bilateral/ 0,5 cm unilateral	Serum	Jarak kulit 3 mm atau kurang
2	Sekitar 0,5 cm pada kedua sisi insisi	Sekitar 1-2 cm dari insisi	Sekitar 0,5-1 cm bilateral/0,5-2 cm unilateral	Serosanguinous	Terdapat jarak antara kulit dan lemak sukutan
3	Lebih dari 0,5 cm pada kedua sisi insisi	Lebih dari 2 cm dari insisi	Lebih dari 1 cm bilateral/2 cm unilateral	Darah, Purulen	Terdapat jarak antara kulit, lemak subkutan dan fasis
Total					

Gambar. 1. Pemberian Skor REEDA

Selanjutnya dikelompokkan ke dalam beberapa kategori yaitu Cepat jika luka sembuh (perolehan skor REEDA 0) pada kurang dari 6 hari, Normal jika luka sembuh (perolehan skor REEDA 0) pada 6-7 hari dan dikategorikan luka sembuh lama jika luka sembuh (perolehan skor REEDA 0) pada > 7 hari.

Analisa data dilakukan dengan uji univariat distribusi frekuensi untuk menilai penyembuhan luka pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sedangkan untuk melihat perbedaan efektifitas intervensi di kedua kelompok dilakukan uji non parametrik yaitu *Mann Whitney*.

HASIL

Setelah pengolahan data, didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 1 Distribusi Frekuensi penyembuhan luka perineum pada kelompok intervensi

Penyembuhan	n	Prosentase
-------------	---	------------

Luka		(%)
Cepat	30	75,0
Normal	6	15,0
Lambat	4	10,0
Total	40	100,0

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa, sebagian besar penyembuhan luka perineum pada kelompok aloe vera adalah cepat yaitu sebanyak 30 responden (75,0%). Rata-rata penyembuhan luka pada ibu kelompok *aloe vera* terjadi pada hari ke 4.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi penyembuhan luka perineum pada kelompok kontrol

Penyembuhan Luka	n	Prosentase (%)
Cepat	22	55,0
Normal	10	25,0
Lambat	8	20,0
Total	40	100,0

Tabel diatas menunjukkan bahwa lama penyembuhan luka perineum pada ibu nifas dengan perawatan bersih kering adalah cepat 22 responden (55%), normal 10 responden (25%) dan lambat 8 responden (20%). Rata-rata penyembuhan luka pada kelompok bersih kering terjadi pada hari ke 6.

Tabel 3. Efektifitas Aloe Vera Berbedenis (Aloe Vera) dalam percepatan luka perineum

Kelompok	Cepat		Normal		Lambat		Value		
	n	%	n	%	N	%			
<i>Aloe Vera</i>	30	75	6	15	4	10	40	100	0,028
Bersih Kering	22	55	10	25	8	20	40	100	

Berdasarkan tabel 3. Dapat terlihat responden dengan kelompok intervensi aloe vera memiliki penyembuhan luka dengan ketegri cepat jika dibandingkan dengan kelompok kontrol. Sementara berdasarkan uji statistik menunjukkan p -value $0,028 < 0,05$.

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa, sebagian besar penyembuhan luka perineum pada kelompok aloe vera adalah cepat yaitu sebanyak 30 responden (75,0%). Rata-rata penyembuhan luka pada ibu yang menggunakan aloe vera terjadi pada hari ke-4. Selama masa nifas, ibu dengan luka perineum mengalami tiga fase penyembuhan: inflamasi, proliferasi, dan maturasi. Fase inflamasi ditandai dengan peradangan dan pelebaran pembuluh darah untuk membersihkan luka dari kuman, benda asing, dan sel mati, di mana makrofag berperan dalam membasmi kuman di area luka. Setelah fase inflamasi, luka akan mengalami fase proliferasi yaitu proses pembentukan sel baru dengan cara membentuk kolagen dan zat lainnya untuk membentuk jaringan baru. Setelah itu, luka akan mengalami fase maturasi yaitu proses

penyempurnaan jaringan baru menjadi jaringan yang kuat. Setelah melewati beberapa fase, luka akan sembuh sempurna. (Morison, 2013) Luka perineum dikatakan baik jika luka kering, perineum menutup dan tidak ada tanda infeksi seperti merah, bengkak, panas, nyeri dan fungisioleosa. Lama penyembuhan luka ini dibagi menjadi 3 yaitu cepat jika sembuh dalam waktu <6 hari, normal jika sembuh dalam waktu $6 - 7$ hari dan lambat jika luka sembuh dalam waktu >7 hari. (Harahap, 2018)

Untuk mempercepat proses penyembuhan luka, ibu nifas dapat memberikan terapi konvensional maupun komplementer. Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa gel aloe vera mengandung alkaloid, flavonoid, steroid, dan saponin. Alkaloid bertindak sebagai astringen dan antimikroba yang mendukung reepitelisasi dan kematangan kolagen pada luka. Flavonoid meningkatkan vaskularisasi, mengurangi edema, dan memiliki efek antiinflamasi serta antioksidan. Steroid menghambat peradangan, sementara saponin mendorong pembentukan kolagen, penting untuk

penyembuhan luka. Gel aloe vera juga dapat mengurangi rasa sakit dan memberikan kenyamanan, terbukti dari banyaknya responden yang melaporkan sensasi dingin dan nyaman saat digunakan pada luka perineum.

Pada Tabel 2, data menunjukkan bahwa dalam kelompok perawatan bersih dan kering, penyembuhan luka perineum pada ibu nifas terjadi dengan cepat pada 22 responden (55%), normal pada 10 responden (25%), dan lambat pada 8 responden (20%). Rata-rata penyembuhan luka pada kelompok ini terjadi pada hari ke-6. Ibu nifas melakukan perawatan luka perineum dengan mencuci luka menggunakan air dan sabun 3-4 kali sehari, menjaga agar perineum tetap bersih dan kering, serta menghindari penggunaan obat tradisional. Tujuan perawatan ini adalah untuk mencegah infeksi akibat masuknya mikroorganisme ke dalam kulit dan membran mukosa, mencegah kerusakan jaringan lebih lanjut, mempercepat penyembuhan, mencegah perdarahan, serta membersihkan luka dari benda asing atau debris dan memudahkan pengeluaran eksudat.

Berdasarkan uji statistik seperti terlihat pada tabel 3, menunjukkan bahwa sebagian besar kelompok aloe vera memiliki penyembuhan luka cepat. Sedangkan pada kelompok bersih kering terdapat 20% responden memiliki penyembuhan luka lambat. Rata-rata penyembuhan luka terjadi pada hari ke 6. Dari hasil uji mann whitney, rerata (mean rank) hasil uji pada kelompok perlakuan adalah 16,52 lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 24,48. Penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian gel aloe vera terhadap lama kesembuhan luka perineum pada ibu nifas p -value $0,028 < 0,05$. Hal ini menyimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan pada responden secara statistik ada pengaruh pemberian gel aloe vera terhadap lama kesembuhan luka perineum pada ibu nifas.

Mempertimbangkan sifat aloe vera

dan senyawanya, dapat digunakan untuk mempertahankan kelembaban dan keutuhan kulit serta mencegah bisul. Nampaknya penerapan Aloe Vera sebagai pengobatan komplementer dengan metode yang ada saat ini dapat meningkatkan penyembuhan luka dan meningkatkan kesehatan masyarakat. (Hekmatpou et al., 2019)

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan, diantaranya : Penggunaan lidah buaya sangat efektif untuk penyembuhan luka perineum pada ibu nifas dan dapat dijadikan salah satu pilihan dalam mempercepat penyembuhan luka perineum. (Dwijayanti, 2022) Essa dalam penelitiannya menemukan bahwa penyembuhan luka pada kelompok gel aloe vera lebih cepat dibandingkan dengan kelompok normal saline. (Essa R, Mohamed N, 2020) Penelitian lain juga menunjukkan rata-rata skor nyeri post test pada kelompok lidah buaya lebih rendah dibandingkan dengan kelompok minyak lavender. (Menezes, 2017) Eghdampour dkk, juga menemukan skor REEDA adalah $1,62 \pm 0,92$ pada kelompok eksperimen dan $3,48 \pm 1,77$ pada kelompok kontrol yang perbedaannya signifikan secara statistik ($p = 0,001$). (Eghdampour *et al.*, 2013)

Dalam penelitian ini hanya terbatas pada ibu nifas dengan luka perineum derajat 1 dan derajat 2 saja. Peneliti tidak meneliti confounding faktor atau faktor pengganggu yang dapat mempengaruhi lama penyembuhan luka perineum yaitu riwayat keturunan genetik, riwayat penyakit dan status gizi ibu nifas yang dapat mempengaruhi lama penyembuhan luka perineum.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Berdasarkan pengambilan data serja Analisa statistic yang telah dilakukan diketahui bahwa, penggunaan gel aloe vera berbadenis efektif dalam mempercepat lama waktu penyembuhan luka perineum dibandingkan dengan perawatan luka bersih kering.

SARAN

Dengan melihat penelitian yang telah dilakukan, penggunaan aloe vera berbadenis (aloe vera) dapat digunakan sebagai alternatif dalam tata laksana perawatan luka perineum pada ibu nifas.

KEPUSTAKAAN

- Cunningham (2008) *Williams Gynecology Chapter 11 Pelvic Pain : Dysmenorrhea*. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Dinkes Jabar, 2020 (2021) 'Laporan Kinerja Instansi Pemerintah 2020', *Dinkes Jabar*, (25), pp. 0–227.
- Dinkes Jateng (2017) 'Profil kesehatan Profinsi Jawa Tengah Tahun 2017', 3511351(24), pp. 1–112.
- Dwijayanti, R. (2022) 'Aloe Vera effectiveness for Perineal Wound Healing for Post Partum Mothers', 2(2), pp. 15–24.
- Eghdampour, F. *et al.* (2013) 'The Impact of Aloe vera and Calendula on Perineal Healing after Episiotomy in Primiparous Women: A Randomized Clinical Trial.', *Journal of caring sciences*, 2(4), pp. 279–86. Available at: <https://doi.org/10.5681/jcs.2013.033>.
- Essa R, Mohamed N, K.H. (2020) 'Effect of Aloe Vera Gel Versus Normal Saline on Pain Relief and Healing Process of Episiotomy', *JHMN* [Preprint].
- Girsang, B.M. and Elfira, E. (2023) 'A Literature Review on Postpartum Perineal Care: Epidemiology, Impact, and Future Interventions', 11, pp. 73–80.
- Harahap, K. (2018) *Hubungan Pantang Makanan dan Personal Hygiene dengan Penyembuhan Luka Perineum Pada Ibu Nifas di Klinik Niar Medan Tahun 2018*.
- Hekmatpou, D. *et al.* (2019) 'The effect of aloe vera clinical trials on prevention and healing of skin wound: A systematic review', *Iranian Journal of Medical Sciences*, 44(1), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.30476/IJMS.2019.40612.What>.
- Kemendes (2019) *RENCANA PEMBANGUNAN JANGKA MENENGAH NASIONAL 2015-2019*.
- Kemendes, R. (2021) *Profil Kesehatan Indonesia 2021*.
- Lase, J.W. (2019) *Gambaran Kejadian Ruptur Perineum Pada Ibu Bersalin Di Klinik Pratama Tanjung Deli Tua*.
- Manuaba, I. (2020) *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan KB*. Jakarta: EGC.
- Menezes, P.M. (2017) 'Effectiveness of Aloe Vera Gel Vs Lavender Oil on Episiotomy Wound among Postnatal Mothers in a Selected Hospital, Mangalore', *International Journal of Nursing & Midwifery Research*, 04(03), pp. 48–54. Available at: <https://doi.org/10.24321/2455.9318.201732>.
- Morison, M.J. (2013) *Manajemen Luka*. Jakarta: EGC.
- Mubayyina, F. *et al.* (2022) 'Piper crocatum and Aloe vera Difference Effectiveness in Complementary Treatment of Perineal Wounds', *Biota Biologi dan Pendidikan Biologi*, 15(1), pp. 32–39. Available at: <http://biota.ac.id/index.php/jb>.
- Novyana R.M, S. (2016) 'Lidah Buaya (Aloe Vera) untuk Penyembuhan Luka', *Majority*, IV, pp. 149–53.
- Suwiyoga (2014) *Asuhan Kebidanan Ibu Postpartum*. Yogyakarta: Katahati.
- Varney, H., Kriebs, J. and Geger, C. (2004) *Varney's Midwifery*.