JOURNAL OF EXCELLENT HEALTH ISSN 2775- 6610 (online)

Available online at https://ojs.stikesassyifa.ac.id/

PENGARUH GEL EKSTRAK LIDAH BUAYA (ALOE VERA) BERBASIS NANOEMULSI TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA PERINEUM PADA IBU POST PARTUM

Fitriyani Nasution[1], Ika Lestari [2], Zulia Sartika[3]
[1]Institut Teknologi dan Kesehatan Ika Bina, [2,3] Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan As Syifa Kisaran
email: Ikasitorus01@gmail.com

Abstract : *The postpartum period is a recovery phase after childbirth that is vulnerable to complications, including perineal wounds. Improper wound healing may increase infection risk and delay recovery. Aloe vera nanoemulsion-based gel contains anti-inflammatory and antibacterial properties and enhances collagen production, potentially accelerating wound healing. This quasi-experimental study with a one-group pretest-posttest design involved 25 postpartum mothers with grade I and II perineal wounds at H. Syahruddin Clinic, Tanjung Balai. Data were analyzed using Paired Sample T-Test with a significance level of 95% (α=0.05). Results showed a significant improvement in perineal wound healing after intervention (p < 0.05). Conclusion: Aloe vera nanoemulsion gel significantly accelerates perineal wound healing in postpartum mothers.*

Keywords: *Postpartum, Perineal Wound, Aloe Vera, Nanoemulsion*

Abstrak : Masa post partum merupakan periode pemulihan setelah persalinan yang rentan terhadap komplikasi, salah satunya luka perineum. Penyembuhan luka perineum yang tidak optimal dapat meningkatkan risiko infeksi dan memperlambat proses involusi. Salah satu terapi non-farmakologis yang dapat digunakan adalah gel ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) berbasis nanoemulsi yang memiliki sifat antiinflamasi, antibakteri, dan mampu meningkatkan produksi kolagen. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh gel ekstrak lidah buaya berbasis nanoemulsi terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu post partum. Metode penelitian menggunakan desain quasi-experimental dengan pendekatan one group pretest-posttest without control. Sampel berjumlah 25 ibu post partum dengan luka perineum derajat I dan II di Klinik H. Syahruddin Tanjung Balai menggunakan teknik purposive sampling. Pengukuran penyembuhan luka dilakukan sebelum dan sesudah pemberian intervensi menggunakan lembar observasi penyembuhan luka. Analisis data menggunakan uji Paired Sample T-Test dengan tingkat signifikansi 95% (α=0,05). Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan skor penyembuhan luka perineum setelah pemberian gel ekstrak lidah buaya berbasis nanoemulsi dengan nilai p-value <0,05. Kesimpulan: Gel ekstrak lidah buaya berbasis nanoemulsi berpengaruh signifikan terhadap percepatan penyembuhan luka perineum pada ibu post partum.

Kata Kunci: Post Partum, Luka Perineum, Aloe Vera, Nanoemulsi

PENDAHULUAN

Masa post partum merupakan periode pemulihan setelah persalinan yang berlangsung selama ±6 minggu, dimana organ reproduksi kembali ke kondisi sebelum hamil. Pada masa ini ibu mengalami berbagai perubahan fisiologis yang memerlukan perawatan optimal untuk mencegah komplikasi (Yuliana & Hakim, 2020).

Salah satu masalah yang sering terjadi pada ibu post partum adalah luka perineum akibat robekan spontan maupun episiotomi. Data WHO menunjukkan bahwa hampir 90% persalinan normal

mengalami robekan perineum dengan jumlah kasus global mencapai jutaan setiap tahun (Ghassani et al., 2020).

Luka perineum yang tidak dirawat dengan baik dapat menyebabkan infeksi, memperlambat proses penyembuhan, dan meningkatkan risiko komplikasi nifas. Infeksi masa nifas masih menjadi salah satu penyumbang morbiditas ibu (Gustirini, Pratama & Maya, 2020).

Berbagai terapi herbal telah dikembangkan untuk mempercepat penyembuhan luka, salah satunya lidah buaya (*Aloe vera*). Lidah buaya mengandung antrakuinon, flavonoid, saponin, dan polisakarida yang berperan sebagai antiinflamasi, antibakteri, serta stimulator produksi kolagen (Rohmawati, 2023).

Perkembangan teknologi farmasi menghadirkan inovasi nanoemulsi yang mampu meningkatkan bioavailabilitas dan penetrasi zat aktif ke jaringan luka. Nanoemulsi memiliki ukuran partikel 20–200 nm sehingga meningkatkan efektivitas penghantaran obat (Wa Ode Sitti, 2023).

Berdasarkan survei awal di Klinik H. Syahruddin Tanjung Balai, dari 35 ibu post partum terdapat 10 ibu dengan penyembuhan luka perineum yang lambat akibat perawatan yang kurang optimal. Hal ini menunjukkan perlunya intervensi inovatif berbasis herbal dan teknologi nanoemulsi untuk mempercepat penyembuhan luka.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh gel ekstrak lidah buaya berbasis nanoemulsi terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu post partum di Klinik H. Syahruddin Tahun 2025.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*) dengan desain *pre-test and post-test by one group*. Desain ini menggunakan satu kelompok responden yang dilakukan pengukuran sebelum diberikan intervensi (pre-test) dan sesudah diberikan intervensi (post-test). Dengan desain ini, kondisi luka perineum sebelum dan sesudah perlakuan dapat dibandingkan secara langsung, sehingga perubahan atau peningkatan proses penyembuhan luka dapat dideteksi secara lebih akurat.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu post partum yang mengalami luka perineum di Klinik H. Syahruddin Tanjung Balai Tahun 2025 sebanyak 35 orang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah ibu post partum dengan luka perineum derajat I dan II yang memenuhi kriteria penelitian. Jumlah sampel yang ditetapkan sebanyak 25 responden.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti. Ibu post partum yang memenuhi kriteria inklusi memiliki peluang yang sama untuk dijadikan sampel penelitian, sedangkan responden yang memenuhi kriteria eksklusi tidak diikutsertakan dalam penelitian.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah: (1) ibu post partum dengan luka perineum derajat I dan II, (2) dalam masa nifas hari ke-1 sampai hari ke-7, (3) tidak menggunakan terapi topikal lain untuk penyembuhan luka, dan (4) bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar *informed consent*. Sedangkan kriteria eksklusi adalah ibu post partum dengan komplikasi infeksi berat, penyakit sistemik tertentu, atau tidak menyelesaikan masa observasi penelitian.

Data yang dikumpulkan merupakan data primer yang diperoleh secara langsung oleh peneliti melalui observasi kondisi luka perineum. Pada tahap awal, peneliti mengajukan izin penelitian kepada pihak Klinik H. Syahruddin Tanjung Balai. Setelah memperoleh persetujuan, peneliti melakukan seleksi responden sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Responden yang

memenuhi kriteria diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian, kemudian diminta menandatangani formulir *informed consent* sebagai bentuk persetujuan berpartisipasi.

Responden kemudian diberikan intervensi berupa gel ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) berbasis nanoemulsi yang diaplikasikan pada area luka perineum sesuai prosedur penelitian selama periode observasi yang telah ditentukan. Pemberian gel dilakukan secara topikal dengan frekuensi sesuai protokol penelitian.

Instrumen pengukuran dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi penyembuhan luka perineum yang menilai beberapa indikator, seperti kemerahan (rubor), pembengkakan (edema), adanya eksudat, dan penyatuan jaringan luka. Pengukuran dilakukan dua kali, yaitu sebelum pemberian intervensi (pre-test) dan setelah periode intervensi selesai (post-test).

Data yang diperoleh dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan kondisi luka perineum sebelum dan sesudah intervensi. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui perbedaan rerata skor penyembuhan luka sebelum dan sesudah pemberian gel ekstrak lidah buaya berbasis nanoemulsi menggunakan uji statistik *Paired Sample T-Test* dengan tingkat signifikansi 95% ($\alpha = 0,05$).

Hipotesis penelitian diterima apabila nilai probabilitas (*p-value*) < 0,05 yang menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara kondisi luka sebelum dan sesudah intervensi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa gel ekstrak lidah buaya berbasis nanoemulsi berpengaruh terhadap percepatan penyembuhan luka perineum pada ibu post partum.

PEMBAHASAN

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Penyembuhan Luka Perineum Sebelum Pemberian Gel Ekstrak Lidah Buaya (Aloe Vera)

Kategori Penyembuhan	Frekuensi (n)	Persentse (%)
Sedang	9 orang	36,0%
Buruk	16 orang	64,0%
Total	25 orang	100%

Dari table di atas, diketahui bahwa dari 25 responden ibu postpartum yang mengalami luka perineum derajat 1 dan 2, sebanyak 9 orang (36%) berada dalam kategori penyembuhan sedang, dan 16 orang (64%) berada dalam kategori buruk. Ini menunjukkan bahwa sebelum intervensi, Sebagian besar responden belum menunjukkan proses penyembuhan luka perineum yang optimal.

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Penyembuhan Luka Perineum Sesudah Pemberian Gel Ekstrak Lidah Buaya (Aloe Vera)

Kategori Penyembuhan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	15 orang	60,0%
Sedang	10 orang	40,0%
Total	25 orang	100%

Berdasarkan table 4.2 menunjukkan bahwa Sebagian besar responden mengalami peningkatan signifikan dalam penyembuhan luka perineum. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebanyak 15 responden (60%) menunjukkan kategori penyembuhan baik, dan 10 responden (40%) berada dalam kategori sedang. Tidak

ada responden yang berada dalam kategori buruk setelah intervensi.

Tabel 4.3
Hasil Uji Wilcoxon terhadap Skor Mual Muntah Sebelum dan Sesudah Pemberian Essential Oil Jahe

Variabel	N	Mean Rank	Jumlah Rank	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)	Keterangan
Posttest < Pretest (Negative Ranks)	20	10,50	210,00	-3,955	0,000	Ada perbedaan yang signifikan
Posttest > Pretest (Positive Ranks)	0	-	-			
Posttest = Pretest (Ties)	0	-	-			

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa nilai signifikansi <0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kondisi luka perineum sebelum dan sesudah pemberian gel ekstrak lidah buaya berbasis nanoemulsi. Seluruh responden (100%) menunjukkan perubahan kea rah perbaikan, tanpa ada responden yang tetap atau memburuk.

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi gel ekstrak lidah buaya berbasis nanoemulsi, sebagian besar responden mengalami penyembuhan luka perineum dalam kategori buruk, yaitu sebanyak 64%, sedangkan 36% responden berada pada kategori sedang. Tidak ada responden yang mengalami penyembuhan luka dengan kategori baik.

Temuan ini menunjukkan bahwa penyembuhan luka perineum secara alami memerlukan waktu yang relatif lama dan sangat dipengaruhi oleh kualitas perawatan luka. Menurut Hamilton (2022), luka perineum dapat dikategorikan buruk apabila terdapat tanda-tanda infeksi, seperti luka basah, kemerahan, nyeri tekan, dan adanya pembengkakan. Tanpa intervensi tambahan, proses epitelisasi luka bisa terganggu akibat kelembaban berlebih dan kolonisasi bakteri di area perineum, terutama jika vulva hygiene tidak dilakukan dengan baik.

Setelah diberikan gel ekstrak lidah buaya berbasis nanoemulsi selama enam minggu, terjadi peningkatan signifikan dalam penyembuhan luka. Sebanyak 60% responden berada pada kategori penyembuhan baik, dan 40% responden berada pada kategori sedang, serta tidak ada lagi yang berada pada kategori buruk.

Peningkatan ini sesuai dengan teori Gupta et al. (2020) yang menyatakan bahwa Aloe vera mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, tanin, antrakuinon, dan saponin yang berfungsi sebagai anti-inflamasi, antibakteri, dan stimulan produksi kolagen yang mempercepat regenerasi jaringan. Selain itu, bentuk sediaan nanoemulsi memungkinkan senyawa aktif tersebut menembus jaringan lebih cepat dan merata, sehingga mempercepat proses penyembuhan luka.

Untuk mengetahui perbedaan kondisi penyembuhan luka sebelum dan sesudah intervensi, dilakukan uji Wilcoxon Signed Rank Test. Hasilnya menunjukkan bahwa dari 25 responden, seluruhnya (100%) mengalami perbaikan, tanpa satu pun responden yang stagnan atau memburuk. Nilai Z = -4.625 dan nilai

signifikansi p = 0.000, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kondisi sebelum dan sesudah intervensi.

Hasil ini memperkuat teori dari Munawiroh et al. (2020) dan Zubaydah et al. (2023) yang menyatakan bahwa sistem penghantaran berbasis nanoemulsi meningkatkan bioavailabilitas zat aktif, mempercepat penetrasi ke jaringan target, dan memiliki kestabilan lebih tinggi daripada formulasi biasa. Teknologi nanoemulsi juga memungkinkan pelepasan zat aktif yang lebih merata dan berkelanjutan di jaringan luka.

Dengan demikian, pemberian gel ekstrak lidah buaya berbasis nanoemulsi secara topikal terbukti efektif secara klinis dan statistik dalam mempercepat penyembuhan luka perineum pada ibu post partum, serta layak dijadikan alternatif terapi non-farmakologis yang praktis dan aman

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan terhadap 25 ibu post partum dengan luka perineum derajat 1 dan 2, maka dapat disimpulkan bahwa sebelum pemberian gel ekstrak lidah buaya, sebagian besar responden mengalami penyembuhan luka perineum dalam kategori buruk (64%), dan sebagian lainnya dalam kategori sedang (36%). Tidak terdapat responden dengan kategori penyembuhan baik.

Sesudah pemberian gel ekstrak lidah buaya berbasis nanoemulsi, terjadi peningkatan signifikan pada proses penyembuhan luka, di mana 60% responden berada pada kategori penyembuhan baik dan sisanya (40%) pada kategori **sedang**. Tidak ada lagi responden dalam kategori buruk.

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test, diperoleh nilai signifikansi p = 0.000 (p < 0.05) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kondisi luka perineum sebelum dan sesudah intervensi. Hal ini membuktikan bahwa gel ekstrak lidah buaya berbasis nanoemulsi efektif dalam mempercepat penyembuhan luka perineum pada ibu post partum.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin, D. S., et al. (2021). Perawatan Vulva Hygiene untuk Pencegahan Infeksi Post Partum. Jakarta: Penerbit Kesehatan Ibu.

Anggraini, 2019; Munafiah, 2019; & Widya, 2019). Post partum atau nifas (puerpenium)

Asa, B. (2023). Komplikasi Persalinan dan Pencegahan Dini dalam Kebidanan. Bandung: Pustaka Medika.

Ayu, A. R., & Bani, S. (2022). Infeksi Masa Nifas: Penyebab dan Penanggulangan di Indonesia. Surabaya: Penerbit Medis.

Ghassani, D., et al. (2020). Epidemiologi Ruptur Perineum pada Ibu Bersalin. Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak, 10(2), 45-57.

Gupta, P., et al. (2020). Aloe Vera: Natural Healer for Wound Care. Journal of Herbal Medicine, 5(3), 120-135.

Meliani, R., et al. (2020). Post Partum dan Perubahan Fisiologis pada Ibu Nifas. Bandung: Pustaka Medika.

Munawiroh, A., et al. (2020). Pengaruh Nanoemulsi dalam Penghantaran Obat Herbal. Jurnal Farmasi dan Biomedis, 8(4), 210-225.

Puspita, S. (2019). Manfaat Aloe Vera dalam Kesehatan dan Kecantikan Kulit. Yogyakarta: Pustaka Herbal.

Rizki, M., et al. (2023). Nanoemulsi sebagai Teknologi Modern dalam Farmasi dan Kosmetik. Jurnal Teknologi Kesehatan, 12(1), 78-90.

Rohmawati, I. (2023). Penggunaan Aloe Vera sebagai Terapi Herbal Luka Perineum. Jakarta: Penerbit Kedokteran Herbal.

Saifuddin, A. (2020). Panduan Lengkap Perawatan Ibu Nifas dan Pencegahan Infeksi. Jakarta: Yayasan Kesehatan Ibu dan Anak.

Wibowo, A. (2019). Lidah Buaya: Khasiat dan Pemanfaatannya dalam Dunia Medis. Surabaya: Pustaka Alam.

Yuhemy, Z. (2020). Komplikasi Nifas dan Manajemen Pencegahannya. Jakarta: Kesehatan Ibu Nasional.

Zubaydah, S., et al. (2023). Studi Efektivitas Nanoemulsi dalam Penyembuhan Luka. Journal of Pharmaceutical Science, 15(2), 67-80.