

The Effect of Hydrogel Dressing On The Healing of Second Degree Burn Wounds at The Griya Afiat Clinic Gowa Makassar City

Wandalia Safitri La Ada^{1*}, Wa Ode Sri Asnaniar², Rahmawati Ramli³, Nur Erna Marini⁴

¹²³⁴ Program Studi Profesi Ners, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

*Corresponding Author: wandaliasafitriada2002@gmail.com

Received: 10-01-2026; Revised: 25-01-2026, Accepted: 21-03-2026

ABSTRAK

Latar Belakang : Luka bakar dapat menyebabkan kerusakan jaringan pada kulit yang diakibatkan oleh adanya kontak dengan api, panas, kimia, elektrik dan radiasi. Terdapat beberapa alternatif yang dapat digunakan diantaranya menggunakan Hidrogel, Hidrogel mengandung struktur polimer yang mengikat air dalam jumlah besar, menjaga luka tetap lembab dan memberikan efek dingin yang meningkatkan kenyamanan pasien dan mempercepat proses penyembuhan luka bakar terutama luka bakar derajat II. Tujuan Penelitian: Pada penulisan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *dressing hidrogel* pada proses penyembuhan luka bakar. Metode : studi kasus yang menjelajahi suatu masalah atau temuan yang terperinci studi ini dilakukan pada 1 klien yaitu Tn. A dengan masalah keperawatan yaitu nyeri akut dan integritas kulit. Hasil Asuhan Keperawatan : Setelah diberikan asuhan keperawatan dengan pemberian *Dressing Hidrogel* selama 1x2 jam selama 2 kali pertemuan pada klien, efektif untuk penyembuhan luka bakar derajat II. Kesimpulan : Bahwa perawatan luka dengan menggunakan *Dressing Hidrogel* efektif untuk penyembuhan Luka Bakar Derajat II

Kata Kunci : Luka Bakar, *Dressing Hidrogel*

ABSTRACT

Background: Burns can cause tissue damage to the skin caused by contact with fire, heat, chemicals, electricity, and radiation. There are several alternatives that can be used, including using Hydrogel. Hydrogel contains a polymer structure that binds large amounts of water, keeping the wound moist and providing a cooling effect that increases patient comfort and speeds up the healing process of burns, especially second-degree burns. Research purposes: This paper aims to determine the effect of hydrogel dressing on the burn wound healing process. Method: case study that explores a problem or detailed findings. This study was conducted on 1 client, namely Mr. A, with nursing problems, namely acute pain and skin integrity. Nursing Care Results: After being given nursing care by administering Hydrogel Dressing for 1x2 hours during 2 meetings on the client, it was effective for healing second-degree burns. Conclusion : That wound care using Hydrogel Dressing is effective for healing second degree burns.

Keywords: Burns, Hydrogel Dressing

1. PENDAHULUAN

Luka bakar merupakan masalah mortalitas & morbiditas kesehatan global serta lokal yang signifikan dan terus meningkat. Ini disebabkan oleh panas, bahan kimia, listrik, sinar matahari atau radiasi. Luka bakar merupakan penyebab cedera keempat setelah kecelakaan motor, terjatuh, dan kekerasan. Insiden luka bakar merupakan masalah kesehatan utama di dunia (Walash, Shehata, & El-Sol, 2025). Secara global, jumlah kematian tahunan akibat luka bakar mencapai 180.000, yang sebagian besar terjadi di negara berpenghasilan menengah ke bawah. Sebanyak dua pertiganya terjadi di Asia Tenggara dan Afrika (WHO, 2023).

Luka bakar derajat II dapat menyebabkan kerusakan pada kulit pada lapisan epidermis dan dermis (Nuryahya, 2021). Oleh karena itu, perlu adanya pendekatan terapi dalam pengobatan luka bakar dengan tujuan mempercepat penyembuhan luka bakar guna mencegah infeksi dan meminimalkan dampak jangka panjang. Salah satunya dengan pemberian obat secara topikal dalam bentuk patch transdermal sebagai alternatif pengobatan dengan berbagai keuntungan. (Kartika Sari 2022).

Luka bakar diartikan sebagai salah satu bentuk kerusakan atau kehilangan yang terjadi pada jaringan kulit akibat paparan suhu tinggi seperti api langsung atau logam panas, air panas, atau oleh bahan kimia, listrik, paparan radiasi, atau suhu yang sangat rendah. Luka bakar dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis berdasarkan kedalaman luka dan tingkat kerusakannya yaitu luka bakar derajat I, derajat II dan derajat III. Ketiga derajat ini berbeda satu sama lain dalam hal kedalaman luka bakar pada kulit dan lapisan kulit yang rusak, serta dalam masa penyembuhan alami, (Khlil, 2021).

Proses penyembuhan luka adalah proses dinamis kompleks dan belum sepenuhnya diketahui. Proses ini meliputi tiga fase yaitu fase inflamasi, fase formasi jaringan, dan fase remodeling jaringan yang terjadi secara berurutan. Fase inflamasi dan formasi jaringan dapat dipercepat dengan pemberian obat, sedangkan fase remodeling jaringan biasanya berlangsung dalam jangka yang panjang sampai dua tahun. Proses penyembuhan luka akan mengembalikan integritas kulit dengan akibat fibrosis dan jaringan parut, (Ramadhanti, 2020).

Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa penggunaan dressing hidrogel pada luka bakar derajat II dapat mempercepat waktu penyembuhan dibandingkan dengan metode konvensional. Misalnya, studi pada hewan percobaan mencit menunjukkan efektivitas hidrogel dalam mempercepat penyembuhan luka bakar ringan derajat II. Hal ini sejalan dengan prinsip modern dressing yang semakin banyak digunakan dalam manajemen luka bakar untuk meningkatkan hasil klinis dan kenyamanan pasien (Winda Puji Lestari et al., 2025).

Secara keseluruhan, dressing hidrogel berperan penting dalam manajemen luka bakar derajat II dengan menyediakan lingkungan lembab yang mendukung proses penyembuhan yang lebih cepat dan mengurangi risiko komplikasi infeksi serta jaringan parut.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus *case study* yang bertujuan menggambarkan pengaruh Dressing Hidrogel pada pasien luka bakar derajat II. Subjek penelitian adalah laki-laki berusia 64 tahun yang datang ke Klinik Griya Afiat Gowa Kota Makassar. Penelitian dilaksanakan di Klinik Griya Afiat Kota Makassar.

Pemilihan responden dilakukan berdasarkan kriteria pasien yang terdapat luka bakar derajat II dengan program intervensi yang berbeda dari pasien lainnya di ruangan tersebut yaitu perawatan luka yang menggunakan *dressing hidrogel*.

Teknik perawatan luka yang dilakukan berpedoman pada metode manajemen TIME terdiri atas *tissue management*, *infection control*, *moisture blance*, dan *epitel edge*. Pembedahan dan autolitik dengan *hidrogel*, *infection control* dilakukan melalui irigasi luka menggunakan NaCl 0,9%, *moisture blance* dilakukan dengan menggunakan enzim serta dressing yang sesuai dengan kriteria luka yang pada kasus ini menggunakan *dressing hidrogel*, *epitel edge* dengan pemantauan epitalisasi jaringan sekitar luka. Frekuensi perawatan luka pada pasien berbeda sesuai jenis *Dressing*, jika menggunakan *Dressing hidrogel* maka dilakukan perawatan 1 kali setiap 2 hari hal ini sejalan dengan penelitian Fitri et al. (2023) bahwa *dressing hidrogel* diganti setiap 2 hari sekali untuk mengoptimalkan penyembuhan *dressing hidrogel* di jaringan yang mengalami nekrotik pemberian *dressing hidrogel* dilakukan hingga (19 maret 2025) selanjutnya pasien diberikan antimicrobial dressing yang dilakukan perawatan luka setiap 2 kali sehari selama (19-21 maret 2025). Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan perubahan sebelum dan sesudah pemberian *dressing hidrogel*.

3. HASIL

Pasien Tn. A berusia 64 tahun masuk di Klinik Griya Afiat Gowa Kota Makassar pada tanggal 19 maret 2025 dengan diagnosa medis Luka Bakar. Pada kasus pasien Tn. A, didapatkan data focus Nyeri dirasakan akibat luka bakar ledakan tabung gas. Vital sign : TD : 132/84, Nadi : 88 x/menit, pernafasan : 21x/menit, suhu : 38⁰C. Hasil penelitian didapatkan sebelum dan setelah penerapan *modern dressing* menggunakan *dressing hidrogel* pada pasien luka bakar derajat II terhadap penyembuhan luka bakar. Berdasarkan setelah penerapan *dressing hidrogel* mengalami penurunan yaitu beberapa karakteristik luka yang mengalami perbaikan adalah tipe, pengerasan jaringan tepi, jaringan granulasi, dan epitalisasi. Mayoritas karakteristik luka mengalami perbaikan yang signifikan setelah diberikan *dressing hidrogel*.

4. DISKUSI (10 PT)

Hasil penelitian didapatkan bahwa terjadi perubahan, ini dipengaruhi oleh perawatan luka kaki yang cukup efektif yaitu dengan menggunakan *Dressing Hidrogel* yang memiliki kandungan untuk mampu mempertahankan kondisi luka tetap lembab sehingga mempercepat proses penyembuhan luka, (Sari et al., 2022).

Pengaruh dressing hidrogel terhadap penyembuhan luka bakar derajat II menunjukkan bahwa penggunaan dressing hidrogel dapat mempercepat proses penyembuhan luka dengan mekanisme menjaga kelembaban luka sehingga mendukung proses granulasi dan re-epitelisasi jaringan baru. Hidrogel berfungsi sebagai autolitik debridemen yang membantu meluruhkan jaringan nekrotik dan menjaga suasana lembab yang mengaktifasi enzim antimikroba, mempercepat fibrinolisis, angiogenesis, serta pembentukan growth factor yang esensial dalam penyembuhan luka, (Sari et al., 2022)

Hasil temuan ini sejalan dengan Penelitian terbaru mengenai pengaruh dressing hidrogel terhadap penyembuhan luka bakar derajat II menunjukkan bahwa penggunaan dressing hidrogel dapat mempercepat proses penyembuhan luka dengan mekanisme menjaga kelembaban luka sehingga mendukung proses granulasi dan re-epitelisasi jaringan baru. Hidrogel berfungsi sebagai autolitik debridemen yang membantu meluruhkan jaringan nekrotik dan menjaga suasana lembab yang mengaktifasi enzim antimikroba, mempercepat fibrinolisis, angiogenesis, serta pembentukan growth factor yang esensial dalam penyembuhan luka, (Karina et al., 2024).

Dalam penelitian yang mengaplikasikan hidrogel pada luka gangrene (yang juga memiliki karakteristik luka berat dan nekrotik), hidrogel berfungsi sebagai autolitik debridemen yang meluruhkan jaringan nekrosis sehingga memudahkan pengelupasan jaringan mati akibat rehidrasi permukaan luka. Ini mempercepat pembentukan jaringan baru dan epitelisasi tepi luka. Penggunaan hidrogel pada luka bakar derajat II yang bersifat lembab perlu diimbangi dengan dressing antimikroba untuk mengendalikan pertumbuhan bakteri dan mencegah eksudat berlebih yang dapat mengganggu granulasi jaringan baru. Kombinasi hidrogel dan antimicrobial dressing terbukti efektif mempercepat penyembuhan luka dan meningkatkan sensasi perifer pada pasien dengan luka berat, (Astuti et al., 2025).

Penelitian terbaru mendukung bahwa penggunaan dressing hidrogel memiliki pengaruh positif terhadap penyembuhan luka bakar derajat II. Hidrogel sebagai pembalut luka memiliki sifat ideal seperti menjaga kelembaban luka, mencegah penguapan cairan, bersifat elastis, menyerap eksudat, mengurangi trauma, serta melindungi luka dari infeksi yang berpotensi mempercepat proses penyembuhan luka, (Karina et al., 2024)

5. KESIMPULAN

Diskusi di tuliskan dalam satu paragraf secara ringkas dan jelas, memuat kesesuaian latar belakang, hasil dan pembahasan tetapi tidak memuat saran. Ditulisdengan *Times New Roman, Font 10, Justify, dan single space.*

pemberian intervensi *modern dressing* menggunakan *dressing hidrogel* pada pasien luka bakar derajat II menunjukkan hasil signifikan. Hal ini dipengaruhi oleh kepatuhan perawatan luka yang benar secara rutin . oleh karena itu, proses penyembuhan luka berkaitan dengan jenis perawatan yang diberikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih dibeikan kepada Klinik Griya Afiat Gowa Kota Makassar yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian ini, khususnya pemilik klinik Griya Afiat,serta tenaga meis yang telah membantu pengumpulan data dan pelaksanaan intervensi.

Penghargaan yang setinggi-tingginya juga diberikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, koreksi, serta bimbingan ilmiah selama proses penyusunan dan pelaksanaan penelitian ini. Terimakasih pula kepada pihak institusi pendidikan yang telah memberikan dukungan administrative dan fasilitas penelitian sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar..

Apresiasi diberikan kepada responden dan pihak rterkait yang telah bersedia berpartisipasi dan memberikan informasui yang diperlukan dalam penelitian ini. Kontribusi seluruh pihak sangat berarti bagi keberhasilan penelitian ini.

REFERENSI (10 PT)

Astuti, D., Puspasari, F. D., Banyumas, P. Y., Banyumas, P. Y., & Banyumas, P. Y. (2025). *Aplikasi Modern Dressing : Hidrogel Pada Pasien Dengan Ulkus Diabetik Modern Application Of Hydrogel Dressing In*

Patients. 220–226.

- Bernadet Apriani Bretrinda Alhamd. (2023). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Luka Bakar Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Bhayangkara Makassar. In <Http://Repository.Stikstellamarismks.Ac.Id/297/>
<Http://Repository.Stikstellamarismks.Ac.Id/297/>
- Caron, J., & Markusen, J. R. (2016). *Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Janes*.
- Damayanti, I., & Nurhayati, S. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Bronkopneumonia. *Buletin Kesehatan Publikasi Ilmiah Bidang Kesehatan*, 161–180.
- Karina, G. P., Sari, E. A., & Harun, H. (2024). Penerapan Hydrogel Dan Antimicrobial Dressing Terhadap Penyembuhan Luka Dan Sensasi Perifer Pada Pasien Gangrene Pedis. *Jurnal Medika Nusantara*, 2(3), 91–105. <Https://Doi.Org/10.59680/Medika.V2i3.1226>
- Kartika Sari, A. (2022). *Inovasi Hidrogel Dari Ekstrak Daun Bandotan (Ageratum Conyzoides) Dalam Mempercepat Proses Penyembuhan Luka Bakar Derajat 1 Pada Kulit* (Issue 59).
- Khilil, M. A. . (2021). Literature Review Evaluasi Sediaan Gel Ekstrak Lidah Buaya (Aloe Vera L.) Webb) Sebagai Penyembuh Luka Bakar Pada Uji Pra Klinis Dan Uji Klinis. *Central Library Of Maulana Malik Ibrahim Malang*, 52.
- Ramadhanti, Widya. (2020). Aplikasi Modern Dressing : Hydrogel Sebagai Autolisis Debrilitik Pada Pasien Ulkus Diabetik. *Journal Ummgl*, 10(2), 701–709.
- Rayhan, A. (2023). Liquid Smoke And Hydrogel Membrane As Burn Wound Healing Properties. *Diponegoro International Medical Journal*, 4(1), 12–17. <Https://Doi.Org/10.14710/Dimj.V4i1.16382>
- Sari, S. I., Andas, A. M., & Wada, F. H. (2022). Efektivitas Hidrogel Terhadap Penyembuhan Luka Pada Pasien Pressure Ulcer. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 8(1), 52–57.
<Https://Doi.Org/10.52943/Jikeperawatan.V8i1.688>
- Sartika, A., Ferasinta, F., Novitasari, S., & Rozani, L. (2024). Pengaruh Perawatan Luka Modern Dressing Terhadap Derajat Luka Ulkus Diabetikum. *Citra Delima Scientific Journal Of Citra Internasional Institute*, 8(1), 47–50.
<Https://Doi.Org/10.33862/Citradelima.V8i1.401>
- Winda Puji Lestari, R., Khorinnisa, H., Nurtiara, A., Lita Septiana, E., Yuliyanti, D., & Handayani, S. N. (2025). Analysis Of The Effectiveness Of Hydrogel Based On Patikan Kebo Leaf Extract And Honey In Therapy Of Ii Degree Burns. *E3s Web Of Confernces*, 609, 10–14. <Https://Doi.Org/10.1051/E3sconf/202560904011>