

# PENGARUH PENERAPAN *MODERN DRESSING* TERHADAP PERAWATAN LUKA INFEKSI PADA PASIEN POST OPERASI

Risky Tiara Putri<sup>1</sup>, Ratih Dwilestari Puji Utami<sup>2</sup>, Sukini<sup>3</sup>  
Email : [riskytiaraputri@gmail.com](mailto:riskytiaraputri@gmail.com)

## ABSTRAK

**Latar belakang:** Operasi atau pembedahan merupakan penanganan medis secara invasive untuk mendiagnosa atau mengobati penyakit. Tindakan pembedahan ini biasanya menimbulkan pencederaan jaringan yang berdampak langsung. Luka operasi (ILO) merupakan salah satu komplikasi paska bedah yang ditakuti oleh dokter spesialis bedah dan merupakan masalah yang serius, karena dapat meningkatkan morbiditas dan lama perawatan yang tentunya akan menambah biaya perawatan, dan dapat mengakibatkan kecacatan dan kematian. Infeksi luka post operasi merupakan salah satu masalah utama dalam praktik pembedahan, selain itu adanya infeksi luka operasi berdampak pada penambahan waktu dan biaya perawatan.

**Skenario kasus :** Didapatkan satu subyek Tn H dengan Atrofi Non Union Shaft Humerus (D) Post Oref Post Roef, pasien mengalami infeksi Post operasi dengan luka yang basah, dari data pengkajian didapatkan hasil pemeriksaan tanda tanda vital TD: 135/85 mmHg, N: 85x/menit, S: 36,6°C. Program terapi yang didapatkan adalah antibiotik bacesyn.

**Strategi penelusuran bukti:** Penelusuran karya ilmiah akhir ners dilakukan dengan menelusuri beberapa bukti jurnal dalam Pumed dan Google Scholar. Dengan menggunakan Teknik pencarian PICO di dapatkan beberapa jurnal yang digunakan sebagai dasar penelitian.

**Pembahasan:** Teknik perawatan luka merupakan faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka. Berbagai teknik perawatan luka sering dibicarakan, salah satunya yaitu mengenai balutan luka (*wound dressing*) dengan menggunakan *hydrogel*. Prinsip utama dalam perawatan luka adalah mengendalikan infeksi karena infeksi menghambat proses penyembuhan luka sehingga menyebabkan angka morbiditas dan mortalitas bertambah besar yang menyebabkan lama hari perawatan.

**Kesimpulan:** Hasil penelitian yang dilakukan penulis didapatkan hasil bahwa perawatan luka menggunakan hydrogel dengan prontosan gel dapat menjaga integritas kulit dan menurunkan kadar infeksi. Hasil evaluasi yang dilakukan selama 3 hari perawatan luka didapatkan bahwa prontosan gel dapat membantu menyerap cairan dan menurunkan kadar bau serta dapat menjaga kelembapan kulit. Selain itu, hidrogel pro-angiogenik dapat merangsang angiogenesis untuk mengirimkan nutrisi dan oksigen yang dibutuhkan ke dasar luka untuk mempercepat penyembuhan luka kronis .

**Kata Kunci :** *Woundcare, Hydrogel, Infeksi*

## PENDAHULUAN

Operasi atau pembedahan merupakan penanganan medis secara invasive untuk mendiagnosa atau mengobati penyakit. Tindakan pembedahan ini biasanya menimbulkan pencederaan jaringan yang berdampak langsung pada perubahan fisiologis maupun psikologis pada tubuh pasien (Anggraeni et al., 2019). Fraktur atau patah tulang biasanya disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik. Kekuatan dari tenaga tersebut, keadaan tulang itu sendiri, dan jaringan lunak di sekitar tulang akan menentukan kondisi fraktur tersebut (Suriya et al., 2019).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Kesehatan Dunia atau disebut dengan *World Health of Organization (WHO)* pada tahun 2020, menyatakan bahwa angka kejadian fraktur meningkat dengan angka prevalensi 2,7% atau sekiranya terdapat 13 juta orang. Berdasarkan data oleh Riskesdas pada tahun 2018, angka kejadian fraktur di Indonesia adalah 5,5% dari 92.976 kasus cedera di Indonesia (Kemenkes, 2018). Jawa Timur memiliki prevalensi penderita fraktur sekitar 6% dari seluruh penderita fraktur yang ada di Indonesia. Dari seluruh kasus fraktur, fraktur terbanyak terjadi pada ekstremitas bawah dengan prevalensi sekitar 46,2%. Dari keseluruhan kasus fraktur, hanya ada sekitar 40,6% penderita fraktur yang datang ke fasilitas kesehatan untuk mendapat penanganan.

Pada tahun 2018 *World Health Organization (WHO)* melalui *World Alliance for Patient Safety* melaporkan bahwa ILO terjadi pada 2% hingga 5 % dari 27 juta pasien yang menjalani pembedahan setiap tahun (Angka Prevalensi Infeksi Nosokomial, *World Health Organization Prevention*, 2019). Luka operasi (ILO) merupakan salah satu komplikasi paska bedah yang ditakuti oleh dokter spesialis bedah dan merupakan masalah yang serius, karena dapat meningkatkan morbiditas dan lama

perawatan yang tentunya akan menambah biaya perawatan, dan dapat mengakibatkan kecacatan dan kematian (Anitha, 2022).

Luka dapat diartikan sebagai gangguan atau kerusakan integritas dan fungsi jaringan pada tubuh (Aminuddin et al., 2020). Klasifikasi luka terdapat antara lain luka akut dan luka kronis. Luka akut adalah salah satu cara dalam mengklasifikasi luka, dimana pengklasifikasian ini dapat menjadi pedoman untuk melihat kelanjutan dari tata cara dalam memilih manajemen yang sesuai. Penilaian luka yang akurat dan manajemen luka yang efektif membutuhkan pemahaman tentang fisiologi penyembuhan luka, dengan mengkombinasikan pengetahuan tentang tindakan dan produk balutan luka yang tersedia (Gatta & Ahmad, 2019).

Proses penyembuhan luka berdasarkan waktu atau lamanya proses luka diklasifikasikan menjadi luka akut dan kronis. Luka akut merupakan luka trauma yang biasanya segera mendapat penanganan dapat sembuh dengan baik bila tidak terjadi komplikasi, sedangkan luka kronik merupakan luka yang berlangsung lama dan tidak sesuai dengan fisiologi waktu penyembuhannya (Ginting Calvin, 2023). Teknik perawatan luka merupakan faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka. Berbagai teknik perawatan luka sering dibicarakan, salah satunya yaitu mengenai balutan luka (*wound dressing*) dengan menggunakan *hydrogel*.

Teknik perawatan luka merupakan faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka. Berbagai teknik perawatan luka sering dibicarakan salah satunya mengenai balutan luka (*wound dressing*). *Modern dressing* dapat mempercepat penyembuhan luka dan pada beberapa jenis modern dressing, dapat mengandung antimikroba yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri gram positif dan gram negatif. *Modern dressing* dinilai sangat efektif dan efisien dalam proses penyembuhan luka klien baik dari segi biaya,

waktu, maupun pencegahan infeksi (Meilin et al., 2019).

Hydrogel memiliki kandungan *pectin, gelatin, carboxymethylcellulose* dan elastomers. Memiliki fungsi autolysis untuk mengangkat jaringan nekrotik atau slough. Bersifat *acclusive* yaitu *hypoxic environment* untuk mensupport angiogenesis, waterproof, digunakan untuk luka dengan eksudat minimal sampai sedang, dapat menjaga kestabilan kelembaban luka dan sekitar luka, menjaga dari kontaminasi air dan bakteri, bisa digunakan untuk balutan primer dan balutan sekunder, diaplikasikan 5-7 hari serta memiliki indikasi: luka dengan epitelisasi, eksudat minimal dan kontraindikasi: luka yang terinfeksi (Putri, 2020)..

hidrogel telah banyak digunakan untuk pengobatan luka kronis. Dibandingkan dengan strategi perawatan luka kronis lainnya, sifat balutan berbasis hidrogel dapat dengan mudah dimodifikasi. Karena sifatnya yang fleksibel dan dapat disetel, pembalut hidrogel dapat memperoleh sifat fungsional tambahan dengan memuat sel, agen antibakteri, antivirus, dan anti jamur, faktor pertumbuhan, dan biomolekul untuk mempercepat kontraksi dan penyembuhan luka. Hidrogel dapat dikembangkan untuk luka tertentu berdasarkan ukuran, tingkat keparahan, dan lokasinya. Selain itu, ini dressing dapat dengan mudah diterapkan pada luka yang tidak beraturan atau dalam karena kemampuannya untuk menginduksi ikatan silang kimia in situ dan sitok. Pada bagian selanjutnya, kami meninjau hidrogel fungsional untuk penyembuhan luka kronis.

Berdasarkan latar belakang dan fenomena di atas di atas penulis tertarik melakukan pengkajian yang mendalam untuk mengetahui Pengaruh Penerapan *Modern Dresing* Terhadap Perawatan Luka Infeksi Pada Pasien Post Operasi.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di ruang Anggrek II Rumah sakit Ortopedi

Prof.Dr.R.Soeharso Surakarta pada bulan Mei 2024. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus. Subyek studi kasus ini adalah pasien yang mau dilakukan perawatan luka menggunakan Hydrogel dengan prontosan gel untuk menjaga integritas kulit dan penyembuhan luka pada pasien post operasi luka infeksi. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah SOP Perawatan luka post operasi dan Lembar Observasi Perawatan Luka.

## **HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN**

Studi kasus ini dipilih satu orang sebagai subjek studi kasus sesuai dengan kriteria yang ditetapkan yaitu pasien post operasi dengan infeksi dan bersedia menjadi responden. Pasien bernama Tn. H berusia 20 tahun, jenis kelamin laki-laki, alamat Pernalang, beragama islam dan belum menikah. Pasien dengan diagnosa Atrofi Non Union Shaft Humerus (D) Post Oref Post Roef. Pasien pada tanggal 04 juni 2024 masuk ke ruang anggrek II melalui poliklinik dengan infeksi ditangan kanan. Dari data pengkajian didapatkan hasil pemeriksaan tanda tanda vital TD: 135/85 mmHg, N: 85x/menit, S: 36,6°C. Program terapi yang didapatkan adalah antibiotik bacesyn dan ketorolac. Dari hasil pengkajian tersebut pasien mengalami gangguan integritas kulit/jaringan. Setelah dilakukan pengkajian pasien mendapatkan terapi rawat luka tetapi rawat luka kali ini dimodifikasi dengan hidrogel yaitu menggunakan prontosan gel yang berfungsi untuk melembabkan, mendisinfeksi, dan menghilangkan jaringan nekrotik dan biofilm.

### **1. PENGKAJIAN**

Berdasarkan pengkajian proses keperawatan yang telah dilaksanakan oleh peneliti pada tanggal 08 Juni 2024 pasien dengan luka infeksi dengan identitas yaitu Sdr. H berumur 20 tahun, beragama islam, beralamat Pernalang

dan tinggal bersama orang tuannya. Pasien datang dengan diagnosa Atrofi Non Union Shaft Humerus (D) Post Oref Post Roef. Pasien mengatakan ini adalah operasi kedua, pasien datang dari poliklinik dengan luka post operasi tertutup verban. Saat dilakukan pemeriksaan tanda-tanda vital TD: 135/85 mmHg, N: 85x/menit, S: 36,6°C. Program terapi yang didapatkan adalah antibiotik bactesyn dan ketorolac.

## 2. DIAGNOSA KEPERAWATAN

Setelah melakukan pengkajian pada pasien tahap selanjutnya adalah menyusun diagnosa keperawatan. Penulis menegakkan diagnosa keperawatan sesuai prioritas masalah berdasarkan hasil pengkajian Sdr H yaitu Gangguan integritas kulit/ jaringan ditandai dengan neuropati perifer (D.0129). Diagnosa ini didukung dengan data objektif kerusakan jaringan pada lapisan kulit pasien ditandai dengan perdarahan dan kemerahan pada luka pasien.

## 3. INTERVENSI KEPERAWATAN

Diagnosa keperawatan utama pada pasien Tn.H yaitu Gangguan Integritas Kulit/Jaringan b.d infeksi post operasi (D.0129). Penulis menyusun rencana keperawatan dengan kriteria hasil setelah dilakukan tindakan keperawatan perawatan luka dengan gula halus pada luka post operasi yang terinfeksi selama 3x24 jam diharapkan masalah keperawatan Gangguan integritas kulit/jaringan pada pasien teratasi dengan kriteria hasil sebagai berikut: Integritas Kulit dan Jaringan (L.14125) diantaranya kerusakan jaringan menurun, kerusakan lapisan kulit menurun, perdarahan dan kemerahan menurun. Intervensi yang akan dilakukan penulis berdasarkan diagnosa keperawatan Gangguan Integritas Kulit/Jaringan b.d infeksi post

operasi adalah Perawatan Luka (I.14564). Observasi: monitor perawatan luka, monitor tanda-tanda infeksi. Terapeutik: lepaskan balutan dan plester secara perlahan, bersihkan cairan dengan NaCl atau pembersih nontoksik, *sesuai* kebutuhan, pertahankan teksik steril saat melakukan perawatan luka, setelah luka bersih kemudian diberikan Hydrogel secukupnya kemudian dibalut. Edukasi: jelaskan tandan dan gejala infeksi, ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri. Kolaborasi: kolaborasi prosedur *debridement*, jika perlu, kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu.

## 4. IMPLEMENTASI KEPERAWATAN

Setelah menetapkan intervensi keperawatan, tahap selanjutnya yaitu implementasi keperawatan. Penulis melakukan implementasi perawatan luka dengan menggunakan Hydrogel dengan prontosan gel selama 2 hari sekali.



Gambar 1. Gambar perawatan luka hari pertama

Pada hari pertama tanggal 6 Juni 2024 dilakukan perawatan luka menggunakan prontosan gel karena luka tambas. Pada pukul 08.30 WIB dengan

tetap menggunakan prinsip steril. Didapatkan DS: keluarga pasien mengatakan luka tambas kembali dan sedikit berbau, DO: balutan tampak tambas, perdarahan dan kemerahan serta sedikit berbau, terdapat kerusakan kulit dan jaringan.



Gambar 2. Gambar perawatan luka hari ketiga

Pada hari kedua tanggal 8 Juni 2024 dilakukan perawatan luka menggunakan prontosan gel karena luka tambas. Pada pukul 08.30 WIB dengan tetap menggunakan prinsip steril. Didapatkan DS: keluarga pasien mengatakan luka tambas kembali dan sedikit berbau, DO: balutan tampak tambas, perdarahan dan kemerahan serta sedikit berbau, terdapat kerusakan kulit dan jaringan. Perawatan luka menggunakan prontosan gel dengan menggunakan SOP perawatan luka steril, luka yang telah dibersihkan kemudian diberikan prontosan gel menggunakan speed atau pipet secukupnya pada luka yang dipenuhi cairan dan pada setiap luka, setelah itu ditutup menggunakan kasa steril dan dibalut dengan tensocrepe.



Gambar 3. Gambar perawatan luka hari kelima dirumah

Pada tanggal 10 Juni 2024 pukul 09.45 WIB perawatan luka dilakukan dirumah setelah 2 hari karena luka tidak tambas. Didapatkan DS: pasien mengatakan luka tidak tambas lagi, pasien juga mengatakan bahwa bau luka sedikit berkurang. DO: luka pasien tidak tampak tambas, bau pada luka berkurang, cairan pada luka berkurang dan luka tidak kering saat di ambil kasannya. Perawatan luka tetap menggunakan prontosan gel dengan menggunakan SOP perawatan luka steril, luka yang telah dibersihkan kemudian diberikan prontosan gel menggunakan speed atau pipet secukupnya pada luka, setelah itu ditutup menggunakan kasa steril dan dibalut dengan tensocrepe.

## 5. EVALUASI

Berdasarkan hasil studi kasus diketahui bahwa setelah dilakukan implementasi keperawatan perawatan luka dengan hydrogel menggunakan prontosan gel pada pasien selama 2 hari sekali, maka Gangguan integritas kulit/jaringan yang dialami pasien menurun. Setelah dilakukan tindakan keperawatan hasil evaluasi dilakukan dengan metode SOAP (Subyektif, Obyektif, Assesment, Planning) didapatkan hasil perawatan luka dengan hydrogel menggunakan prontosan gel terbukti efektif dan menjaga integritas kulit serta menurunkan kadar infeksi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis didapatkan hasil bahwa *modern dressing* dengan *hydrogell* dapat lebih cepat membuat luka infeksi kering. Hasil evaluasi yang didapatkan selama 3 hari dengan penerapan perawatan luka menggunakan prontosan gel didapatkan tanda gejala perfusi perifer meningkat.

## 2. SARAN

- a. Bagi perawat  
Diharapkan perawat dapat memberikan asuhan keperawatan pada pasien seperti perawatan luka menggunakan prontosan gel.
- b. Bagi institusi pendidikan  
Diharapkan mampu meningkatkan mutu dalam pendidikan yang berkualitas dan juga profesional yang dapat menciptakan perawat yang cerdas, inovatif, kreatif dan juga profesional.
- c. Bagi rumah sakit  
Diharapkan dapat menjadi masukan untuk meningkatkan kualitas asuhan keperawatan kepada pasien dengan luka infeksi.
- d. Bagi pasien  
Diharapkan dapat meningkatkan perfusi perifer sehingga bisa diterapkan perawatan luka di rumah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ayvazyan A, Morimoto N, Kanda N, Takemoto S, Kawai K, Sakamoto Y, Taira T, Suzuki S . (2011). Collagen-Gelatin Scaffold Impregnated With Bfgf Accelerates Palatal Wound Healing Of Palatal Mucosa In Dogs. *J Surg Res* 171(2):E247–E257. <https://doi.org/10.1016/J.Jss.2011.06.059>
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Anitha, A. (2022). Studi Literatur: Pengaruh Perawatan Luka Post Operasi Dengan Metode Modern Dressing Terhadap Score Penyembuhan Luka. *Jurnal Nurse*, 5(2), 74–82.
- Aminuddin, M., Sholichin, S. K., & Nopriyanto, D. (2020). *Modul Perawatan Luka*. Samarinda: Program Studi Diploma Iii Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman.
- Anggraeni, W., Yulia Herliani, S. S. T., Keb, M., & Etin Rohmatin, S. S. T. (2019). Gambaran Penyembuhan Luka Post Operasi Sectio Caesarea Dengan Pemberian Antibiotik Ceftizoxime Sebagai Profilaksis Dosis Tunggal Di Rumah Sakit Singaparna Medika Citrautama Kabupaten Tasikmalayatahun 2018. *Jurnal Kesehatan Bidkemas Respati*, 2(10), 1–9.
- Sriwiyati, L., & Kristanto, B. (2020b). Karakteristik Luka Dan Penggunaan Balutan Luka Modern. *Adi Husada Nursing Journal*, 6(1), 8–18.
- Subandi, E., & Sanjaya, K. A. (2019). Efektifitas Modern Dressing terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetes Melitus TIPE 2. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 39–50.
- Suriya, M., Ners, M. K., Zuriati, S. K., & Ners, M. K. (2019). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Pada Sistem Muskuloskeletal Aplikasi NANDA NIC & NOC*. Pustaka Galeri Mandiri.
- Aas Sundari. 2019. Pengaruh Perawatan Luka Post Operasi Dengan Metode Modern Dressing Terhadap Score Penyembuhan Luka Di Rumah Sakit Kebonjati Bandung. Program Studi Sarjana Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung

- Chernikova, O. Et Al. (2020) 'SimulationBased Learning In Higher Education: A MetaAnalysis', Review Of Educational Research, 90(4), Pp. 499–541.
- Damsir, D. Et Al. (2018) 'Analisis Manajemen Perawatan Luka Pada Kasus Luka Diabetik Di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Arifin Nu'mang Kabupaten Sidrap', Window Of Health: Jurnal Kesehatan, Pp. 116–124.
- Gito, G. And Rochmawati, E. (2018) 'Effectiveness Of Modern Wound Dressing On The Growth Of Staphylococcus Aureus Bacteria', Jurnal Keperawatan, 9(2), Pp. 88– 99.
- Mardiyono, M. Et Al. (2019) 'Modern Combinations Dressing And Ozone Bagging Treatment Reduces The Amount Of Bacteria In Grade Ii Diabeticum', Journal Of Applied Health Management And Technology, 1(1), Pp. 28– 37.
- Muliadi, A., Kunoli, F. J. And Nurjanah, N. (2018) 'Tingkat Penyembuhan Luka Diabetik Dengan Teknik Modern Dressing Di Klinik Risky Wound Care Center Palu', Jurnal Kolaboratif Sains, 1(1).
- Rismayanti, I. D. A., Sundayana, I. M. And Pratama, P. E. (2020) 'Penyembuhan Luka Grade 2 Pada Pasien Diabetes Mellitus Dengan Modern Dressing Wound Care', Jurnal Keperawatan Silampari, 4(1), Pp. 222–230.
- Santoso, W. And Purnomo, J. (2017) 'Effectiveness Wound Care Using Modern Dressing Method To Diabetic Wound Healing Process Of Patient With Diabetes Mellitus In Home Wound Care', International Journal Of Nursing And Midwifery, 1(2), Pp. 172–181.
- Subandi, E. And Sanjaya, K. A. (2019) 'Efektifitas Modern Dressing TERHADAP Proses Penyembuhan Luka Diabetes Melitus TIPE 2', Jurnal Kesehatan, 10(1), Pp. 39– 50.
- Sudarman, S., Asfar, A. And Amir, H. (2020) 'Modern Dressing Wound Care Effective Healing Diabetic Wounds In Isam Cahaya Holistic Care', Jurnal Ipteks Terapan, 14(2), Pp. 138–145.