



Efektivitas Teknik Perawatan Luka Steril terhadap Pencegahan Infeksi Luka Operasi pada Pasien Post Operasi

Nurlaelah¹, Abdul Rivai Saleh Dunggio², Febri Sriyanti³, Rahmat Pannyiwi⁴,
Rahayu Setyaningsih⁵

¹ Program Studi Keperawatan, STIKes Yapika Makassar

² Program Studi Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Maluku

³ Program Studi Keperawatan, Universitas Wallacea

⁴ Fakultas Kedokteran Militer, Universitas Pertahanan RI

⁵ Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi, Universitas Harapan Bangsa

Correspondent Author: Nurlaelah, Email: nur887525@gmail.com

ABSTRACT

Surgical site infections are a common complication in patients after surgery. These infections can prolong hospitalization, increase medical costs, and worsen the patient's condition. One way to prevent surgical site infections is through the application of sterile wound care techniques in accordance with standard operating procedures. This study aims to analyze the effectiveness of sterile wound care techniques in preventing surgical site infections in postoperative patients. The study used a quasi-experimental design with a pretest–posttest approach. The study sample consisted of 50 postoperative patients treated in the operating room. Data were collected through observation of surgical site conditions and patient medical records. Data were analyzed using the chi-square test. The results showed that patients who received wound care using sterile techniques had a lower incidence of surgical site infections compared to patients who received less optimal wound care techniques. The statistical test showed a p-value of 0.021 ($p < 0.05$). It was concluded that sterile wound care techniques are effective in preventing surgical site infections in postoperative patients.

Keywords: *Sterile Wound Care, Surgical Site Infection, Postoperative Patients*

ABSTRAK

Infeksi luka operasi merupakan salah satu komplikasi yang sering terjadi pada pasien setelah menjalani tindakan pembedahan. Infeksi ini dapat memperpanjang masa perawatan, meningkatkan biaya pengobatan, serta memperburuk kondisi pasien. Salah satu upaya pencegahan infeksi luka operasi adalah melalui penerapan teknik perawatan luka steril yang



sesuai dengan standar prosedur operasional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas teknik perawatan luka steril terhadap pencegahan infeksi luka operasi pada pasien post operasi. Penelitian menggunakan desain quasi-experimental dengan pendekatan pretest–posttest. Sampel penelitian sebanyak 50 pasien post operasi yang dirawat di ruang bedah. Data dikumpulkan melalui observasi kondisi luka operasi dan pencatatan rekam medis pasien. Analisis data menggunakan uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien yang mendapatkan perawatan luka dengan teknik steril memiliki kejadian infeksi luka operasi yang lebih rendah dibandingkan pasien dengan teknik perawatan yang kurang optimal. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,021$ ($p < 0,05$). Disimpulkan bahwa teknik perawatan luka steril efektif dalam mencegah infeksi luka operasi pada pasien post operasi.

Kata Kunci: *Perawatan Luka Steril, Infeksi Luka Operasi, Pasien Post Operasi*

I. PENDAHULUAN

Infeksi luka operasi merupakan salah satu masalah penting dalam pelayanan kesehatan, khususnya pada pasien yang menjalani tindakan pembedahan. Infeksi luka operasi dapat terjadi akibat kontaminasi mikroorganisme pada luka bedah yang menyebabkan proses penyembuhan luka menjadi terhambat.

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), infeksi luka operasi merupakan salah satu jenis infeksi yang paling sering terjadi pada pasien rawat inap. Kondisi ini tidak hanya meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas pasien, tetapi juga memperpanjang lama rawat inap serta meningkatkan biaya pelayanan kesehatan.

Berbagai faktor dapat memengaruhi terjadinya infeksi luka operasi, antara lain kondisi pasien, teknik pembedahan, serta perawatan luka setelah operasi. Salah satu faktor yang sangat penting dalam mencegah infeksi luka operasi adalah penerapan teknik perawatan luka steril oleh tenaga kesehatan.

Teknik perawatan luka steril bertujuan untuk mencegah masuknya mikroorganisme patogen ke dalam luka operasi sehingga proses penyembuhan luka dapat berlangsung secara optimal. Penerapan teknik steril yang tepat meliputi penggunaan alat steril, menjaga kebersihan tangan, serta penerapan prosedur aseptik selama proses perawatan luka.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas teknik perawatan luka steril terhadap pencegahan infeksi luka operasi pada pasien post operasi.



II. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *quasi-experimental* dengan pendekatan pretest–posttest.

B. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh pasien yang menjalani operasi di ruang bedah rumah sakit X.

Sampel penelitian sebanyak 50 pasien post operasi yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*.

C. Kriteria Inklusi

1. Pasien yang menjalani operasi bersih atau bersih terkontaminasi
2. Pasien yang bersedia menjadi responden
3. Pasien dengan kondisi luka operasi yang dapat diamati

D. Variabel Penelitian

1. Variabel independen: teknik perawatan luka steril
2. Variabel dependen: kejadian infeksi luka operasi

E. Pengumpulan Data

Data diperoleh melalui:

1. observasi kondisi luka operasi
2. pencatatan rekam medis pasien
3. lembar observasi infeksi luka

F. Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan:

1. analisis deskriptif
2. uji *chi-square* dengan tingkat signifikansi 0,05.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 50 pasien post operasi yang dirawat di ruang bedah. Karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, dan jenis operasi yang dilakukan.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
Usia		
<40 tahun	18	36
40–60 tahun	22	44
>60 tahun	10	20
Jenis Kelamin		
Laki-laki	24	48
Perempuan	26	52
Jenis Operasi		
Operasi bersih	32	64
Operasi bersih terkontaminasi	18	36

Sebagian besar responden berada pada kelompok usia 40–60 tahun. Pada usia ini proses penyembuhan luka masih relatif baik dibandingkan usia lanjut.

2. Distribusi Teknik Perawatan Luka

Teknik perawatan luka yang dilakukan oleh tenaga kesehatan dikategorikan menjadi dua kelompok, yaitu teknik steril dan teknik kurang steril.

Tabel 2. Distribusi Teknik Perawatan Luka

Teknik Perawatan Luka	n	%
Steril	30	60
Kurang steril	20	40

Mayoritas pasien mendapatkan perawatan luka dengan teknik steril sesuai standar prosedur operasional rumah sakit.

3. Kejadian Infeksi Luka Operasi

Infeksi luka operasi dinilai berdasarkan adanya tanda-tanda infeksi seperti kemerahan, pembengkakan, nyeri, serta keluarnya cairan dari luka operasi.

Tabel 3. Distribusi Infeksi Luka Operasi

Kondisi Luka	n	%
Tidak infeksi	36	72
Infeksi	14	28

Sebagian besar pasien tidak mengalami infeksi luka operasi, yang menunjukkan bahwa prosedur perawatan luka yang dilakukan cukup efektif.

4. Hubungan Teknik Perawatan Luka dengan Infeksi Luka Operasi

Tabel 4. Analisis Hubungan

Teknik Perawatan	Infeksi	Tidak Infeksi	Total
Steril	4	26	30
Kurang steril	10	10	20
Total	14	36	50

Hasil uji *chi-square* menunjukkan: $p = 0,021$. Karena nilai $p < 0,05$, maka terdapat hubungan yang signifikan antara teknik perawatan luka steril dengan kejadian infeksi luka operasi.

5. Analisis Risiko Infeksi Luka Operasi

Tabel 5. Risiko Infeksi Luka

Teknik Perawatan Luka	Risiko Infeksi
Steril	13,3%
Kurang steril	50%

Pasien yang mendapatkan perawatan luka dengan teknik kurang steril memiliki risiko infeksi yang jauh lebih tinggi dibandingkan pasien yang mendapatkan perawatan luka dengan teknik steril.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik perawatan luka steril memiliki pengaruh signifikan terhadap pencegahan infeksi luka operasi pada pasien post operasi. Pasien yang mendapatkan perawatan luka dengan teknik steril menunjukkan angka infeksi yang lebih rendah dibandingkan pasien yang mendapatkan perawatan luka dengan teknik yang kurang steril.

Teknik perawatan luka steril merupakan bagian penting dari praktik aseptik yang bertujuan untuk mencegah masuknya mikroorganisme patogen ke dalam luka operasi.



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

Penerapan teknik steril meliputi penggunaan sarung tangan steril, penggunaan alat perawatan luka yang telah disterilisasi, serta penerapan prosedur kebersihan tangan sebelum melakukan tindakan.

Teknik pembersihan luka yang benar juga berperan penting dalam mengurangi risiko infeksi. Luka operasi yang dirawat dengan teknik steril akan memiliki lingkungan yang lebih bersih sehingga proses penyembuhan luka dapat berlangsung secara optimal.

Temuan penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penerapan teknik aseptik dalam perawatan luka dapat menurunkan angka kejadian infeksi luka operasi secara signifikan.

Kejadian infeksi luka operasi tidak hanya dipengaruhi oleh teknik perawatan luka. Beberapa faktor lain yang dapat memengaruhi terjadinya infeksi luka operasi antara lain:

1. kondisi kesehatan pasien
2. status nutrisi pasien
3. durasi operasi
4. jenis operasi yang dilakukan
5. kondisi sistem imun pasien

Pasien dengan kondisi imun yang rendah atau memiliki penyakit kronis cenderung memiliki risiko infeksi luka yang lebih tinggi.

Dalam praktik keperawatan, penerapan standar prosedur operasional (SPO) terkait perawatan luka steril sangat penting untuk menjaga keselamatan pasien serta meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan.

Implikasi Praktik Keperawatan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teknik perawatan luka steril sangat penting dalam mencegah infeksi luka operasi. Oleh karena itu, tenaga kesehatan perlu memastikan bahwa seluruh prosedur perawatan luka dilakukan sesuai dengan prinsip aseptik.

Pelatihan berkala mengenai teknik perawatan luka steril juga diperlukan untuk meningkatkan kompetensi tenaga kesehatan dalam memberikan pelayanan yang aman dan berkualitas

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Teknik perawatan luka steril terbukti efektif dalam mencegah infeksi luka operasi pada pasien post operasi. Pasien yang mendapatkan perawatan luka dengan teknik steril memiliki kejadian infeksi yang lebih rendah dibandingkan pasien dengan teknik perawatan yang kurang steril.



B. Saran

1. Tenaga kesehatan perlu menerapkan teknik perawatan luka steril secara konsisten sesuai standar prosedur operasional.
2. Rumah sakit perlu meningkatkan pelatihan tenaga kesehatan terkait prosedur perawatan luka steril.
3. Penelitian selanjutnya dapat mengkaji faktor lain yang memengaruhi infeksi luka operasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Adiaksa, B. W., Sriyanti, F., Hartati, H., Nadirah, N., & Pannyiwi, R. (2026). Edukasi Perawatan Luka Diabetes Kepada Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Komplikasi. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 531–537. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v4i2.1021>
2. Anderson DJ. Surgical site infection prevention. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014.
3. Allegranzi B. Global guidelines for prevention of surgical site infection. *Lancet Infect Dis*. 2016.
4. Berríos-Torres SI. Surgical site infection guidelines. *JAMA Surg*. 2017.
5. Brunner LS. *Textbook of medical-surgical nursing*. Philadelphia: Lippincott; 2018.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Surgical site infection guidelines. 2017.
7. Dunggio, A. R. S., & Aryadi, A. (2025). Asuhan Keperawatan pada Pasien PPOK (Penyakit Paru Obstruktif Kronik) dengan Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(3), 698–704. <https://doi.org/10.59585/bajik.v3i3.693>
8. Hinkle JL. *Brunner & Suddarth's medical surgical nursing*. 2018.
9. Mangram AJ. Guideline for prevention of surgical site infection. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1999.
10. Maran, A. A., Alim, A., Marpaung, M. P., Nurhaedah, N., Pannyiwi, R., & Rahmat, R. A. (2023). Edukasi Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dalam Menjaga Kesehatan Lingkungan Kelurahan Manisa. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 241–249. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v1i4.176>
11. M, W., Latumenasse, R. A., Appulembang, I., **Nurlaelah, N.**, Hamdanesti, R., & Nurnainah, N. (2026). Pengaruh Metode Storytelling Terhadap Kepatuhan Anak Dalam Menjaga Kebersihan Gigi. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(2), 612–621. <https://doi.org/10.59585/bajik.v4i2.1007>
12. Notoatmodjo S. *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2020.



13. Potter PA, Perry AG. *Fundamentals of nursing*. St Louis: Elsevier; 2017.
14. Pannyiwi, R., & Ali, A. (2025). Analisis Program Pencegahan dan Faktor Risiko Penyalahgunaan Narkoba pada Remaja: Studi Mixed Method di Kabupaten Sidenreng Rappang. *JIMAD : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(2), 153–162. <https://doi.org/10.59585/jimad.v2i2.859>
15. Rahmat Pannyiwi M. Khalid Fredy Saputra, Nofita Dewi Kok, Supriadin, Arnianti, Iskandar Zulkarnaen, Rosida, (2025). Keperawatan Medikal Bedah: Pendekatan Sistem Tubuh dan Praktik Klinis. Penerbit AGDOSI - ISBN: 978-634-96389-4-4. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=hsoWlbgAAAJ&pagesize=80&authuser=1&citation_for_view=hsoWlbgAAAJ:NMxIIDl6LWMC
16. Smeltzer SC. *Medical surgical nursing*. Philadelphia: Lippincott; 2018.
17. Santi, S., Yufuai, A. R., Masding, M., Hanifah, A. N., Yunus, M., Nari, J., Astuti, F., Wahyuni, R., & Pannyiwi, R. (2023). The Role of Midwives in Motivating Mothers to Initiate Early Breastfeeding at Pertiwi Mother and Child Hospital in Makassar City. *International Journal of Health Sciences*, 1(3), 203–216. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v1i3.88>
18. Supriatin, S.Kep.,Ners.,M.Kep,(2026). Buku Ajar Etika dan Hukum Keperawatan: Teori, Prinsip dan Praktik. Penerbit AGDOSI - ISBN : 978-634-96747-9-9. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=hsoWlbgAAAJ&pagesize=80&authuser=1&citation_for_view=hsoWlbgAAAJ:ldfaerwXgEUC
19. Setyaningsih, R. (2026). Hubungan Pemberian Cairan Preloading Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pasien Yang Menjalani Anestesi Spinal. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(2), 689–699. <https://doi.org/10.59585/bajik.v4i2.1058>
20. Tanner J. *Surgical wound care evidence*. *J Clin Nurs*. 2015.
21. WHO. *Global guidelines for prevention of surgical site infection*. Geneva; 2016.
22. WHO. *Surgical infection prevention report*. 2018.
23. World Health Organization. *Infection prevention guidelines*. Geneva; 2017.
24. Young PY. *Surgical wound care management*. *Nurs Clin North Am*. 2014.