

Edukasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Keluarga Pasien Tentang Tanda Dan Gejala Infeksi Pada Area Luka Serta Pentingnya Asupan Nutrisi Selama Proses Penyembuhan Luka Pasca Operasi

¹Faizal Akbar, ²Vadila Isyana Putri, ³Qori Nur Untari,

⁴Annisa Andriyani, ⁵Dini Prabawati

^{1,2,3,4}Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Surakarta, Jln Ki Hajar Dewantara No.10, Jebres, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah 57146

⁵RS PKU Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Jln Ronggowarsito No.103, Timuran, Banjarsari, Surakarta, Jawa Tengah 57131

Email : ¹faisalakbar220104@gmail.com, ²fadelladella3@gmail.com, ³qorinuruntari@gmail.com, ⁴annisa74@aiska-university.ac.id, ⁵humas_pkusolo@yahoo.co.id

Abstrak

Dalam Fase Pemulihan Perawatan Kesehatan Pasca-Bedah, Pemahaman Keluarga Mengenai Manajemen Luka Sangat Penting Untuk Mencegah Komplikasi Serius Seperti Infeksi Luka Operasi (ILO). Dari Hasil Observasi DiLapangan Yang Ditemukan Di Bangsal Umar Bin Khattab RS PKU Muhammadiyah Surakarta Menunjukkan Adanya Keterbatasan Pengetahuan Keluarga Pasien Terkait Identifikasi Dini Gejala Infeksi Dan Pentingnya Pemenuhan Nutrisi Bagi Pemulihan Jaringan. Kegiatan Pengabdian Masyarakat Ini Bertujuan Untuk Memberikan Edukasi Melalui Metode Ceramah Interaktif, Diskusi Dua Arah, Serta Pembagian Media Leaflet Sebagai Panduan Praktis. Pelaksanaan Kegiatan Yang Diikuti Oleh Keluarga Pasien Ini Difokuskan Pada Pengenalan Tanda Klinis Infeksi Dan Jenis Asupan Protein Yang Mendukung Proses Penyembuhan. Hasil Evaluasi Menunjukkan Adanya Peningkatan Pemahaman Yang Signifikan, Di Mana Peserta Kini Mampu Mengenali Indikator Infeksi Seperti Kemerahan Atau Pembengkakan, Serta Memahami Peran Vital Nutrisi Dalam Mempercepat Penutupan Luka. Melalui Edukasi Ini, Keluarga Pasien Diharapkan Dapat Bertindak Sebagai Pendamping Aktif Tenaga Medis Dalam Memantau Kondisi Pasien Secara Mandiri.

Kata Kunci: Edukasi Kesehatan, Infeksi Luka Operasi, Nutrisi, Pasca Operasi.

Abstract

In The Post-Surgical Recovery Phase, Family Understanding Of Wound Management Is Crucial For Preventing Serious Complications Such As Surgical Site Infection (SSI). Field Observations At The Umar Bin Khattab Ward Of RS PKU Muhammadiyah Surakarta Revealed Limited Knowledge Among Patients' Families Regarding The Early Identification Of Infection Symptoms And The Importance Of Nutritional Fulfillment For Tissue Recovery. This Community Service Activity Aimed To Provide Education Through Interactive Lectures, Two-Way Discussions, And The Distribution Of Leaflets As Practical Guides. The Program, Involving Patients' Families, Focused On Recognizing Clinical Signs Of Infection And Types Of Protein Intake That Support The Healing Process. Evaluation Results Showed A Significant Increase In Understanding, With Participants Now Able To Identify Infection Indicators Such As Redness Or Swelling And Comprehend The Vital Role Of Nutrition In Accelerating Wound Closure. Through This Education, Families Are Expected To Serve As Active Partners To Medical Staff In Independently Monitoring The Patient's Condition.

Keywords: Health Education, Surgical Site Infection, Nutrition, Post-Surgery.

PENDAHULUAN

Infeksi Luka Operasi Merupakan Infeksi Yang Sering Terjadi Pada Pasien Pasca Pembedahan. Terdapat Dua Factor Yang Memegang Peranan Penting Dalam Kejadian Infeksi Post Operasi, Yaitu Factor Endogen Dan Eksogen. Factor Endogen Merupakan Factor Yang Ada Di Dalam Penderita Sendiri Sedangkan Factor Eksogen Merupakan Factor Di Luar Penderita, Seperti Tingkat Perawatan Luka Pasca Operasi. Kedua Factor Tersebut Dapat Diketahui Dengan Munculnya Tanda Dan Gejala Infeksi Yang Timbul Pada Pasien, Antara Lain Rubor/Kemerahan, Calor/Panas, Tumor/ Bengkak, Dolor/ Nyeri. Hal Ini Dapat Dicegah Melalui Kepatuhan Perawat Dalam Melaksanakan Prosedur Tetap Tindakan Keperawatan, Termasuk Di Dalamnya Prosedur Mencuci Tangan Dengan Benar, Menjadi Salah Satu Penentu Keberhasilan Pencegahan Infeksi Nosokomial

Infeksi Di Rumah Sakit Umumnya Terjadi Melalui Tiga Cara Yaitu Melalui Udara, Percikan Dan Kontak Langsung Dengan Pasien. Infeksi Luka Operasi Terjadi Karena Adanya Hambatan Gangguan Penyembuhan Luka Yang Ditandai Dengan Adanya Tanda-Tanda Inflamasi Atau Yang Mengeluarkan Rabas Serosa. Walaupun Penyebab ILO Sulit Ditemukan Namun Penyebabnya Sering Dikaitkan Dengan Flora Mikroba Dan Pasien, Petugas Bedah, Teknik Pembedahan, Lingkungan, Faktor Pasien Sebagai Pejamu. Infeksi Luka Operasi Bisa Menimbulkan Beragam Gejala, Diantaranya Ruam Kemerahan Pada Luka Operasi, Luka Operasi Terasa Panas, Pembengkakan Pada Luka Operasi, Demam, Dan Luka Operasi Mengeluarkan Nanah. Pengurangan Resiko Infeksi Menjadi Tantangan Diseluruh Dunia Karena Infeksi Nosokomial Dapat Meningkatkan Morbiditas Dan Mortalitas Serta Meningkatkan Biaya Kesehatan Yang Disebabkan Penambahan Waktu Pengobatan Dan Perawatan Di Rumah Sakit. Hal Ini Dapat Dicegah Melalui Perilaku Cuci Tangan Hand Hygiene Petugas Kesehatan Di Rumah Sakit.

Secara Fisiologis Pada Pasien Pasca Operasi Terjadi Peningkatan Metabolik Ekspenditur Untuk Energy Dan Perbaikan Kembali Pada Kesadaran Penuh, Dan Rehabilitasi Ke Kondisi Normal. Prosedur Operasi Tidak Hanya Menyebabkan Terjadinya Katabolisme Tetapi Juga Memengaruhi Degesif Absorsi Dan Prosedur Asimilasi Disaat Kebutuhan Nutrisi Juga Meningkat. Pada Pasien Bedah, Buruknya Status Gizi Sebelum Operasi Telah Dihubungkan Dengan Komplikasi Post Operasi, Meningkatnya Mordibitas Dan Mortalitas. Tujuan Program Pengabdian Masyarakat Ini Adalah Untuk Mengedukasi Keluarga Pasien Bahwa Mengenali Tanda Tanda Awal Infeksi Dan Manajemen Nutrisi Sangat Penting Dalam Proses Penyembuhan Luka Pada Pasien Post Operasi Di RS PKU Muhammadiyah Surakarta.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Infeksi Luka Operasi (ILO)

Infeksi Luka Operasi (ILO) Atau *Surgical Site Infection* (Ssi) Adalah Infeksi Yang Terjadi Pada Lokasi Pembedahan Dalam Kurun Waktu 30 Hari Pasca Operasi Atau Hingga 1 Tahun Jika Terdapat Implan. Ilo Merupakan Salah Satu Komplikasi Tersering Yang Dapat Meningkatkan Durasi Rawat Inap (*Length Of Stay*), Biaya Pengobatan, Hingga Risiko Mortalitas.

A. Tanda Dan Gejala Infeksi (Kardinal Inflamasi) Secara Klinis, Infeksi Pada Area Luka Dapat Diidentifikasi Melalui Tanda-Tanda Inflamasi Lokal Yang Dikenal Sebagai:

- 1) Rubor (Kemerahan): Terjadi Karena Pelebaran Pembuluh Darah Kecil Di Area Luka.
- 2) Calor (Panas): Peningkatan Suhu Lokal Pada Area Luka Akibat Aliran Darah Yang Meningkat.
- 3) Tumor (Bengkak): Akumulasi Cairan Ekstraseluler Pada Jaringan.
- 4) Dolor (Nyeri): Penekanan Ujung Saraf Akibat Pembengkakan Atau Pelepasan Mediator Kimia.
- 5) Functio Laesa: Perubahan Atau Penurunan Fungsi Pada Organ/Area Yang Terkena Infeksi.

- 6) Eksudat Purulen: Keluarnya Nanah Dari Area Insisi Merupakan Indikator Kuat Terjadinya Infeksi Bakteri.
- B. Faktor Risiko Infeksi Faktor Risiko Terbagi Menjadi Dua, Yaitu:
 - 1) Faktor Endogen: Usia, Status Gizi (Obesitas Atau Malnutrisi), Kondisi Penyakit Penyerta (Seperti Diabetes Melitus), Dan Daya Tahan Tubuh Pasien.
 - 2) Faktor Eksogen: Kualitas Perawatan Luka, Sterilitas Alat Medis, Lingkungan Rumah Sakit, Dan Perilaku Personal Hygiene Pasien Maupun Keluarga.
2. Proses Penyembuhan Luka
Penyembuhan Luka Adalah Proses Fisiologis Yang Kompleks Yang Terdiri Dari Fase Inflamasi, Fase Proliferasi (Pembentukan Jaringan Baru), Dan Fase Maturasi (Pematangan). Keberhasilan Perpindahan Dari Fase Inflamasi Ke Proliferasi Sangat Bergantung Pada Kondisi Lingkungan Luka Yang Bersih Serta Ketersediaan Substrat Energi Di Dalam Tubuh.
3. Peran Nutrisi Dalam Penyembuhan Luka
Nutrisi Memainkan Peran Krusial Dalam Setiap Tahap Penyembuhan Jaringan. Kekurangan Zat Gizi Tertentu Dapat Menyebabkan Fase Inflamasi Memanjang Dan Menghambat Sintesis Kolagen.
 - A. Protein Protein Adalah Komponen Utama Yang Dibutuhkan Untuk Sintesis Kolagen, Pembentukan Pembuluh Darah Baru (Angiogenesis), Dan Fungsi Sistem Imun. Defisiensi Protein Dapat Menyebabkan Luka Terbuka Kembali (*Dehiscence*) Dan Meningkatkan Kerentanan Terhadap Infeksi. Contoh Sumber Protein Yang Dianjurkan Meliputi:
 - 1) Protein Hewani: Ikan (Terutama Ikan Gabus Yang Kaya Albumin), Telur, Daging Ayam, Dan Susu.
 - 2) Protein Nabati: Tempe, Tahu, Dan Kacang-Kacangan.
 - B. Zat Gizi Pendukung Lainnya
 - 1) Vitamin C: Membantu Sintesis Kolagen Dan Meningkatkan Daya Tahan Tubuh.
 - 2) Zink (Seng): Berperan Penting Dalam Pembelahan Sel Dan Epitalisasi Luka.
 - 3) Energi (Karbohidrat & Lemak): Mencegah Protein Tubuh Digunakan Sebagai Sumber Energi Utama (Protein Sparing Effect).
4. Peran Edukasi Bagi Keluarga Pasien
Keluarga Memiliki Peran Sebagai *Caregiver* Utama Selama Pasien Berada Di Rumah Sakit Maupun Setelah Pulang. Tingkat Pengetahuan Keluarga Yang Rendah Sering Kali Memicu Perilaku Yang Salah, Seperti Pembatasan Makan (*Pantang Makan*) Tertentu Karena Mitos (Misal: Tidak Boleh Makan Telur/Ikan Karena Takut Luka Gatal), Padahal Makanan Tersebut Sangat Dibutuhkan. Edukasi Kesehatan Melalui Media Leaflet Dan Diskusi Interaktif Terbukti Efektif Dalam Mengubah Persepsi Dan Meningkatkan Kepatuhan Keluarga Dalam Mendukung Pemulihan Pasien.

METODE PENELITIAN

Metode Kegiatan Yang Dilakukan Yaitu Dengan Metode Diskusi Dengan Keluarga Pasien Tentang Pentingnya Nutrisi Setelah Post Operasi Dan Peningkatan Pemahaman Tentang Tanda Dan Gejala Luka Infeksi Yang Diikuti Keluarga Pasien Bangsal Umbar Bin Khattab RS PKU Muhammadiyah Surakarta, Kegiatan Ini Dilakukan Pada Rabu, 26 November 2025

Tabel 1. Perencanaan

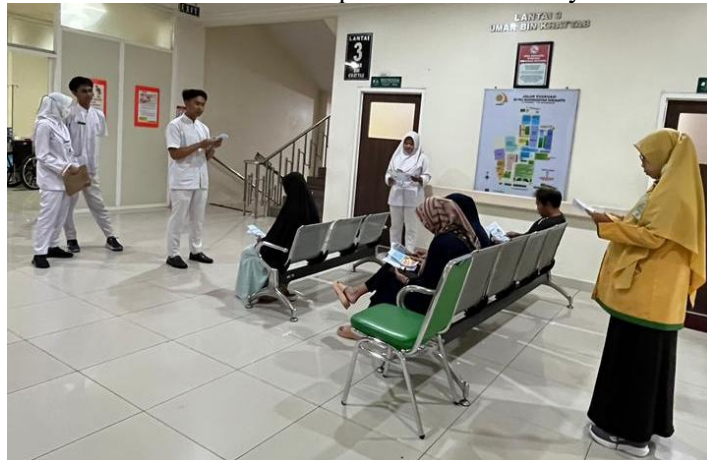
Tahapan	Deskripsi Kegiatan	Luaran
Tahap Perencanaan	Pembentukan Tim Pelaksana, Pembekalan Internal, Dan Penyusunan Draf Materi Edukasi.	Susunan Tim & Materi
Tahap Persiapan	Koordinasi Perizinan Dengan Rs Pku Muhammadiyah, Survei Lokasi Bangsal Umar Bin Khattab, Dan Pencetakan Media (Leaflet).	Izin Rs & Media Leaflet
Tahap Pelaksanaan	Pembukaan, Pembagian Leaflet, Pemaparan Materi Lisan (Tanda Infeksi & Nutrisi), Serta Sesi Diskusi Interaktif.	Dokumentasi & Daftar Hadir
Tahap Evaluasi	Pemberian <i>Pre-Test</i> (Sebelum) Dan <i>Post-Test</i> (Sesudah) Baik Secara Lisan Maupun Tertulis.	Data Nilai Pemahaman

1. Pelaksanaan Kegiatan Diawali Dengan Tahap Perencanaan, Yang Meliputi Pembentukan Dan Pembekalan Tim Pelaksana, Penyusunan Materi Edukasi, Serta Pembuatan Media Pendidikan Kesehatan Berupa Leaflet. Pada Tahap Persiapan, Tim Menentukan Lokasi Dan Waktu Kegiatan, Melakukan Koordinasi Serta Perizinan Dengan Pihak Rumah Sakit, Dan Menyiapkan Sarana Pendukung Kegiatan Edukasi.
2. Tahap Pelaksanaan Dilakukan Dengan Pemberian Edukasi Kesehatan Kepada Pasien Dan Keluarga Melalui Penjelasan Materi Secara Lisan Yang Didukung Dengan Pembagian Leaflet. Materi Yang Disampaikan Meliputi Pengertian Luka Pasca Operasi Dan Tujuan Perawatan Luka, Deteksi Infeksi Luka Operasi, Nutrisi Untuk Penyembuhan, Makanan Yang Dianjurkan Untuk Dikonsumsi, Makanan Yang Perlu Dihindari, Peserta Diberikan Kesempatan Untuk Bertanya Dan Berdiskusi Guna Meningkatkan Pemahaman Terhadap Materi Yang Disampaikan.
3. Tahap Evaluasi Dilakukan Dengan Memberikan Pertanyaan Secara Lisan Dan Test Tertulis Kepada Peserta Terkait Materi Yang Telah Diberikan Untuk Menilai Tingkat Pemahaman Pasien Dan Keluarga. Hasil Evaluasi Menunjukkan Adanya Peningkatan Pengetahuan Dan Pemahaman Peserta Mengenai Tanda Dan Gejala Infeksi Pada Area Luka Serta Pentingnya Asupan Nutrisi Selama Proses Penyembuhan Luka Pasca Operasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Meningkatkan Pengetahuan Peserta. Hal Ini Membuat Pelaksanaan Pre-Test Dan Post-Test Lebih Mudah Karena Masyarakat Muda Sudah Lebih Sering Mengakses Internet. Selain Itu, Sebagian Besar Pertanyaan Pre-Test Sudah Dijawab Dengan Benar Oleh Peserta Pkm, Sehingga Tidak Terjadi Perubahan Yang Signifikan Pada Saat Post-Test. Rata - Rata Peningkatan Dari Pre-Test Ke Post-Test Adalah 0-9%. Hal Ini Mengindikasikan Sudah Adanya Pemahaman Mengenai Luka Dan Perawatannya Pada Peserta Webinar Dengan Karakteristik Tersebut. Masih Banyak Beredar Mitos-Mitos Mengenai Luka Dan Perawatannya Di Masyarakat Indonesia. Hal Ini Dibuktikan Dengan Para Peserta Pkm Yang Juga Masih Berespon Positif Atas Beberapa Pernyataan Mitos Yang Dilontarkan. Mitos-Mitos Ini Lebih Banyak Berfokus Pada Perawatan Dan Nutrisi Yang Berhubungan Dengan Penyembuhan Luka. Mitos-Mitos Perawatan Luka Ini Bukan Hanya Terjadi Di Indonesia Saja, Namun Banyak Masyarakat Yang Keliru Dan Percaya Pada Hal-Hal Yang Salah Mengenai Perawatan Luka (Hotaling & Black, 2022). Sedangkan Nutrisi Yang Salah Untuk Membantu Penyembuhan Luka Juga Didukung Oleh Penelitian Pada

Luka Diabetes (Gitarja, Jamaluddin, Wibisono, Megawati, & Fajar, 2018) Yang Sering Kali Malah Memperburuk Kondisi Luka Dan Memperlama Proses Penyembuhan.



Gambar 1. Penjelasan Materi Diabetes Mellitus

Hal Tersebut Keliru Karena Dalam Proses Penyembuhan Luka Diperlukan Protein Dan Beberapa Mineral Yang Dapat Mengoptimalkan Proses Regenerasi Jaringan (Escott-Stump, 2011) (Vickers, 2004). Dengan Pembatasan Sumber Nutrisi, Yang Terjadi Adalah Perpanjangan Durasi Penyembuhan Dan Jaringan Yang Terbentuk Pasca Luka Tidak Optimal. Peningkatan Pengetahuan Paling Mencolok Setelah Diberikan Edukasi Terjadi Pada Pengetahuan Peserta Mengenai Tanda Dan Gejala Infeksi Pada Luka. Tanda Dan Gejala Infeksi Pada Luka Meliputi Nyeri, Bengkak, Kemerahan, Bernanah Dan Panas Di Daerah Luka (Centers For Disease Control, 2017). Pengetahuan Mengenai Tanda Dan Gejala Infeksi Ini Perlu Dipahami Dengan Benar Di Masyarakat Agar Menjadi Referensi Kapan Harus



Gambar 2. Evaluasi Tanya Jawab

Tabel 2. Evaluasi

Variabel Evaluasi	Sebelum Edukasi (Pre-Test)	Sesudah Edukasi (Post-Test)	Peningkatan (%)
Pemahaman Tanda Infeksi	40%	90%	50%
Pemahaman Nutrisi Protein	30%	85%	55%
Rata-rata Pengetahuan	35%	87.5%	52.5%

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan Pembahasan Yang Disajikan Diatas, Dapat Disimpulkan Bahwa Pkm Ini Berjalan Dengan Lancar Dan Telah Menjawab Rumusan Masalah Di Awal Dan Mencapai Tujuan Kegiatan. Pengetahuan Peserta Tentang Tanda Dan Gejala Infeksi Dan Pentingnya Asupan Nutrsi Bagi Pasien Post Op, Teknik Melakukan Penanganan Tanda Infeksi ,serta Penerapan Pola Makan Sehari-Hari Yang Bergizi Seimbang Untuk Mengoptimalkan Proses Penyembuhan Luka Sudah Sangat Baik. Namun, Masih Banyak Peserta Yang Masih Percaya Dan Menerapkan Beberapa Mitos Terkait Nutrisi Dan Perawatan Luka Yang Malah Dapat Memperlambat Proses Penyembuhan Luka Dan Bahkan Dapat Memperparah Derajat Luka. Mayoritas Peserta Kegiatan Ini Adalah Usia Sekolah. Namun Konsep Yang Salah Tentang Kesehatan Masih Marak Dan Ramai Diterapkan. Oleh Karena Itu, Pendidikan Tentang Kesehatan Terutama Untuk Memberantas Mitos Kesehatan Yang Salah Masih Sangat Perlu Diterapkan. Selain Itu, Untuk Pengabdian Selanjutnya, Perlu Ditambahkan Sesi Demonstrasi Atau Dengan Bentuk Kegiatan Workshop Dengan Harapan Dapat Meningkatkan Keberhasilan Proses Pendidikan Kesehatan Karena Adanya Interaksi Dan Contoh Pelaksanaan Dan Proses Secara Langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, D., Syihab, I., Putri Purbaningrum, S., Wahid Arohman, A., Rizki Pratama, I., Rekayasa Otomotif, T., & STMI Jakarta, P. (2024). Redesain Dies Proses Blank-Pierce dengan Penyesuaian Mesin Press Guna Meningkatkan Efisiensi Produk Reinforcement Quarter Panel Extension RH/L. *Jurnal Serambi Engineering*, *IX*(2), 8651–8658.
- Nanda, R. A., Fauzi, A., Suhara, A., & Khaerudin, M. (2023). Mechatronic System for ESP32CAM OpenCV Rice Plant Pest Detection. *2023 Eighth International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*, 1–6.
- prihatiningtyas putra, pertiwi. (2022). Analisis kemampuan mahasiswa pendidikan fisika menggunakan multimeter sebagai alat ukur besaran listrik dalam praktikum elektronika dasar. *Eduscope*, *08*(01), 64–68.
<https://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/eduscope/article/view/2621>
- Purba, M. O., & Yuwono, B. (2023). Studi Kasus Penyebab Die Tumpul Pada Proses Blanking Dengan Menggunakan Cause Effect Analysis. *Prosiding A Seminar Nasional Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta*, 476–481.
- Sari, D. G., & Yunus, R. M. (n.d.). *PROSES PEMBUATAN BUMP STOPER DI SHOCK ABSOEBER MENGGUNAKAN MESIN STAMPING AMADA TORC-PAC BERTEKANAN 35 TON is why SPHC-PO material is used in the production of Bump Stopper and what is the production process . Triming + pierching process . Based on the pr.* 311–314.
- Sunarto, S., Tjahjono, B., Hartono, H., Carli, C., Wattimena, R. M., Sai'in, A., Ulum, M. S. N., Hidayati, N., Gutomo, G., & Saputra, E. (2023). Pengaruh Kecepatan Potong Mesin CNC Laser Cutting terhadap Akurasi Potong untuk Efisiensi Proses Blanking. *Jurnal Rekayasa Mesin*, *18*(3), 453. <https://doi.org/10.32497/jrm.v18i3.5115>
- Witjahjo, H., Taufik, D. A., & Gustin, R. (2024). Improvement Proses Metal Stamping Pada Pembuatan Part Reinforcement Front Seat. *Jurnal Infotex*, *3*(10), 467–476.