

INFORMASI ARTIKEL

Received: June, 25, 2025

Revised: October, 06, 2025

Available online: October, 07, 2025

at: <https://e-jurnal.ipphorr.com/index.php/hjk>

Faktor-faktor yang berhubungan dengan proses penyembuhan luka pada pasien *post op appendectomy*

Fajri Kurniawan^{1*}, Fauzi Ashra², Elfira Husna²

¹RSUD Tuanku Imam Bonjol Lubuk Sikaping

²Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi

Korespondensi penulis: Fajri Kurniawan. *Email: fajrikurniawan41@gmail.com

Abstract

Background: Appendectomy is an abdominal surgery due to inflammation of the appendix. The importance of taking care of post appendectomy patients is to help the wound healing process, reduce the risk of infection in the wound and prevent post appendectomy complications. Many factors affect the wound healing process in post appendectomy patients such as age, anemia, comorbidities, vascularization, obesity nutrition, drugs, smoking, early mobilization, personal hygiene and stress.

Purpose: To knowing the factors that influence the wound healing process in post appendectomy patients

Method: An analytic observational using a cross sectional approach, namely data collection of independent and dependent variables is carried out simultaneously. The sampling technique in this study was total sampling with a sample size of 50. This research was conducted in 3 hospitals in Pasaman, West Sumatra Province, namely in the Surgical Inpatient Room of TIB Hospital, Ibnu Sina Panti, and Tuanku Rao Pasaman Hospital. The analysis used was bivariate analysis with Chi-square test and Multivariate Analysis with multiple logistic regression.

Results: Nutritional factors had a significant relationship with the post appendectomy wound healing process with a p value (0.013), the early mobilization factor also had a significant relationship with post appendectomy wound healing with a p value (0.021) and the anemia factor also had a significant relationship with the post appendectomy wound healing process with a p value (0.016). However, there was one factor that did not have a significant relationship with the post appendectomy wound healing process, namely the wound hygiene factor. Multivariate results showed that the most dominant factor influencing the post appendectomy wound healing process was anemia.

Conclusion: Factors influencing the post-appendectomy wound healing process include nutritional status, wound hygiene, early mobilization, and anemia. Anemia is the most dominant factor. Implementing Orem's self-care model can significantly impact the nursing process, particularly in post-appendectomy cases, in addressing daily needs.

Keywords: Appendectomy; Wound Healing Factors; Wound Healing Process.

Pendahuluan: Apendektomi merupakan tindakan pembedahan abdomen akibat terjadinya peradangan pada apendiks. Perawatan pasien pasca apendektomi sangat penting untuk membantu proses penyembuhan luka, mengurangi risiko infeksi, serta mencegah terjadinya komplikasi. Terdapat banyak faktor yang memengaruhi proses penyembuhan luka pada pasien pasca apendektomi, antara lain usia, anemia, komorbiditas, vaskularisasi, obesitas, nutrisi, penggunaan obat-obatan, kebiasaan merokok, mobilisasi dini, personal hygiene, dan stres.

Tujuan: Untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi proses penyembuhan luka pada pasien pasca *post op appendectomy*.

Metode: Penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu pengumpulan data variabel independen dan dependen dilakukan secara bersamaan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 50 responden. Penelitian dilaksanakan di tiga rumah sakit di Kabupaten Pasaman, Provinsi Sumatera Barat, yaitu di Ruang Rawat Inap Bedah RS TIB, RS Ibnu Sina Panti, dan RS Tuanku Rao Pasaman. Analisis data menggunakan analisis bivariat dengan uji Chi-square serta analisis multivariat dengan regresi logistik ganda.

Hasil: Faktor nutrisi memiliki hubungan signifikan dengan proses penyembuhan luka pasca apendektomi dengan nilai $p = 0.013$. Faktor mobilisasi dini juga menunjukkan hubungan signifikan dengan nilai $p = 0.021$, demikian pula faktor anemia dengan nilai $p = 0.016$. Namun, faktor kebersihan luka tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap proses penyembuhan luka pasca apendektomi. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa faktor yang paling dominan memengaruhi penyembuhan luka pasca apendektomi adalah anemia.

Simpulan: Faktor yang memengaruhi proses penyembuhan luka *post appendectomy* adalah status gizi, kebersihan luka, mobilisasi dini dan anemia. Sementara faktor yang paling dominan adalah faktor anemia. Penerapan model *self-care orem* dapat memberikan efek yang signifikan terhadap proses keperawatan secara khusus pada kasus pasca operasi apendektomi dalam mengatasi masalah pemenuhan kebutuhan sehari-hari.

Kata Kunci: *Appendectomy*; Faktor Penyembuhan Luka; Proses Penyembuhan Luka.

PENDAHULUAN

Appendicitis adalah inflamasi akut pada appendix vermiformis dan merupakan penyebab paling umum untuk bedah abdomen darurat (Ananda, Inayati, & Ludiana, 2021). Appendicitis adalah kondisi di mana infeksi terjadi di umbai cacing, dalam kasus ringan dapat sembuh tanpa perawatan, tetapi banyak kasus memerlukan laparotomi dengan penyingkiran umbai cacing yang terinfeksi (Zacharzewska-Gondek, Szczurowska, Guziński, Sasiadek, & Bladowska, 2019). Bila tidak terawat, angka kematian cukup tinggi dikarenakan oleh peritonitis dan shock ketika umbai cacing yang terinfeksi hancur (Widodo & Qoniah, 2020). Appendicitis atau radang appendix merupakan kasus infeksi intraabdominal yang sering dijumpai di negara-negara maju, sedangkan pada negara berkembang jumlahnya lebih sedikit, hal ini mungkin terkait dengan diet serat yang kurang pada masyarakat modern (perkotaan) bila dibandingkan dengan masyarakat desa yang cukup banyak mengonsumsi serat (Ghaly, Iliopoulos, & Ahmad, 2021).

Menurut *World Health Organization* (WHO), *appendectomy* merupakan tindakan bedah abdomen yang paling sering dilakukan di Amerika Serikat dengan jumlah 734,138 orang pada tahun 2017 lalu meningkat menjadi 739,117 orang pada tahun 2018. Di Asia insidensi Appendicitis pada tahun 2013

adalah 4.8% penduduk dari total populasi. Sedangkan dari hasil Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) di Indonesia pada tahun 2016 jumlah penderita Appendicitis di Indonesia mencapai 591,819 orang dan meningkat pada tahun 2017 sebesar 596,132 orang, sementara itu di Sumatera Barat sebanyak 2,310 kasus Appendicitis pertahunnya (Wainsani, Khoiriyah, & Setyawati, 2020). Di kabupaten Pasaman berdasarkan data dari sistem informasi manajemen rumah sakit umum daerah (SIMRSUD) Tuanku Imam Bonjol 2024, kasus appendicitis lebih banyak di usia muda antara 8-25 tahun sekitar 60%, dan usia < 65 tahun sekitar 30% dan di usia >65 tahun sekitar 19%.

Apabila peradangan pada appendix tidak segera mendapatkan pengobatan atau tindakan maka usus buntu akan pecah, dan usus yang pecah dapat menyebabkan masuknya kuman kedalam usus, menyebabkan peritonitis yang bisa berakibat fatal serta dapat terbentuknya abses di usus (Murwaningsih & Waluyo, 2021). Komplikasi yang biasanya terjadi yaitu adanya Appendicitis perforasi yang dapat menyebabkan abses sehingga memerlukan tindakan *appendectomy* (Kheru, Sudiadnyani, & Lestari, 2022). Tindakan *appendectomy* yaitu tindakan pembedahan yang membuang appendix untuk mengurangi resiko

Fajri Kurniawan^{1*}, Fauzi Ashra², Elfira Husna²

¹RSUD Tuanku Imam Bonjol Lubuk Sikaping

²Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi

Korespondensi penulis: Fajri Kurniawan. *Email: fajrikurniawan41@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i7.1086>

Faktor-faktor yang berhubungan dengan proses penyembuhan luka pada pasien *post op appendectomy*

perforasi (Roza, Herawati, Dhiba, Faswita, Purwaningsih, Susyanti, Olivia, Jundapri, Wahyuni, Rahman, & Gustina, 2023). Pada tindakan appendectomy menimbulkan luka pasca operasi yang memerlukan waktu untuk proses penyembuhannya serta memerlukan perawatan berkelanjutan (Weo & Dikson, 2024).

Proses penyembuhan luka adalah suatu proses yang kompleks terdiri dari 3 fase, yaitu fase inflamasi yang dibagi menjadi *early inflammation* (fase haemostasis), dan *late inflammation* yang terjadi sejak hari ke 0 sampai hari ke 4 pasca terluka. Fase proliferasi yang meliputi tiga proses utama yakni: Neoangiogenesis, pembentukan fibroblast dan re-epitelisasi, terjadi dari hari ke-3 sampai hari ke-21 pasca terluka. Fase maturasi terjadi mulai hari ke-21 sampai 1 tahun pasca luka yang bertujuan untuk memaksimalkan kekuatan dan integritas struktural jaringan baru mengisi luka, pertumbuhan epitel dan pembentukan jaringan parut (Brunner, 2010). Adapun faktor-faktor yang berhubungan dengan penyembuhan luka diantaranya adalah usia, anemia, penyakit penyerta, vaskularisasi, nutrisi kegemukan, obat-obatan, merokok, mobilisasi dini, personal hygiene dan stress (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah *observasional analitik* dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*, yaitu pengumpulan data variabel independen dan dependen dilakukan secara bersamaan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien *post-operative appendectomy* yang dirawat di ruang bedah RSUD Tuanku Imam Bonjol, RS Ibnu Sina Panti, dan RSUD Tuanku Rao Pasaman. Rata-rata jumlah pasien per bulan di RSUD Tuanku Imam Bonjol sekitar 20–25 pasien, RS Ibnu Sina Panti sekitar 10–15 pasien, dan RSUD Tuanku Rao sekitar 5–10 pasien.

Kriteria inklusi ditetapkan berdasarkan karakteristik umum subjek penelitian yang sesuai dengan populasi target yang terjangkau. Pertimbangan ilmiah menjadi dasar dalam menetapkan kriteria inklusi. Karakteristik sampel

yang dimasukkan dalam penelitian ini meliputi: pasien *post-operative appendectomy* pada hari pertama perawatan, pasien yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*, serta pasien dengan skor *Glasgow Coma Scale* (GCS) 14–15.

Jumlah sampel ditentukan menggunakan kriteria dari Roscoe (1975), yaitu ukuran sampel penelitian berada dalam rentang 30–500 elemen. Jika sampel dipecah menjadi sub-sampel, jumlah minimum setiap sub-sampel harus 30. Pada penelitian multivariat, termasuk yang menggunakan analisis *regresi logistik*, jumlah sampel sebaiknya 10 kali lebih besar dari jumlah variabel. Dalam penelitian ini terdapat 4 variabel independen dan 1 variabel dependen, sehingga jumlah sampel yang ditetapkan adalah 50 responden.

Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan penjelasan terlebih dahulu kepada calon responden mengenai maksud, tujuan, serta prosedur penelitian. Responden diberi kesempatan untuk bertanya apabila ada hal yang belum dipahami. Responden yang bersedia kemudian menandatangani *informed consent*. Setelah itu, peneliti melakukan observasi dan wawancara terkait faktor-faktor yang diteliti, serta mencatat hasil pada lembar observasi yang telah disiapkan. Pengumpulan data dilakukan sejak hari pertama *post-operative* hingga hari ke-7. Jika pasien pulang sebelum hari ke-7, maka peneliti melakukan kunjungan rumah untuk melanjutkan observasi hingga hari ke-7.

Analisis data dilakukan secara bivariat dengan menggunakan uji *Chi-Square* untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan proses penyembuhan luka. Tingkat signifikansi ditetapkan pada nilai $p \leq 0,05$. Jika nilai p lebih kecil atau sama dengan 0,05 maka hasil dianggap bermakna secara statistik. Untuk mengetahui faktor yang paling dominan, analisis multivariat dilakukan dengan menggunakan *regresi logistik*.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Prima Nusantara Bukittinggi dengan nomor surat: 561/KEPK/UPNB/VIII/2024.

Fajri Kurniawan^{1*}, Fauzi Ashra², Elfira Husna²

¹RSUD Tuanku Imam Bonjol Lubuk Sikaping

²Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi

Korespondensi penulis: Fajri Kurniawan. *Email: fajrikurniawan41@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i7.1086>

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden terhadap Penyembuhan Luka (N=50)

Variabel	Hasil	p-value	OR
Status Gizi (n/%)			
Ideal	33/66.0	0.013	9.840
Kurang Ideal	17/34.0		
Kebersihan Luka (n/%)			
Bersih	41/82.0	0.976	1.002
Kotor	9/19.0		
Mobilisasi Dini (n/%)			
Baik	28/56.0	0.021	1.750
Buruk	22/44.0		
Anemia (n/%)			
Ya	19/38.0	0.061	1.759
Tidak	31/62.0		

Berdasarkan Tabel 1. dapat dilihat sebagian besar responden memiliki status gizi ideal sebanyak 33 responden (66.0%), kebersihan luka bersih sebanyak 41 responden (82.0%), mobilisasi dini baik sebanyak 28 responden (56.0%), dan tidak anemia sebanyak 31 responden (62.0%). Selain itu, lebih dari separuh responden 28 (56.0%) mengalami proses penyembuhan luka yang baik pasca *appendectomy*, sedangkan 22 responden (44%) lainnya mengalami penyembuhan yang buruk.

Berdasarkan analisis data, dapat dilihat bahwa status gizi berhubungan signifikan dengan proses penyembuhan luka ($p\text{-value} = 0.013$; $OR = 9.840$). Faktor kebersihan luka tidak menunjukkan hubungan bermakna ($p\text{-value} = 0.976$; $OR = 1.002$). Faktor mobilisasi dini berhubungan signifikan ($p\text{-value} = 0.021$; $OR = 1.750$). Faktor anemia juga berhubungan signifikan ($p\text{-value} = 0.016$; $OR = 1.759$).

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Logistik (N=50)

Variabel	SE	Wald	Df	p-value	OR	95% CI for OR
Status Gizi	0.616	0.134	1	0.014	6.798	0.239 – 2.670
Kebersihan Luka	0.083	0.001	1	0.976	1.022	–
Mobilisasi Dini	0.596	0.655	1	0.021	1.750	0.192 – 1.986
Anemia	0.603	0.652	1	0.016	1.759	0.499 – 5.310
Constant	0.366	0.246	1	0.620	1.422	–
Overall Statistic	1.693	–	4	0.792	14.371	–

Berdasarkan Tabel 2. dapat dilihat bahwa faktor kebersihan luka dieliminasi karena tidak berpengaruh signifikan. Dari tiga faktor yang tersisa, anemia merupakan faktor yang paling dominan terhadap proses penyembuhan luka ($p\text{-value} = 0.009$; $OR = 7.628$). Hal ini menunjukkan bahwa pasien *post-operative appendectomy* yang tidak mengalami anemia memiliki risiko sekitar 7 kali lebih besar untuk mengalami penyembuhan luka yang baik dibandingkan pasien yang mengalami anemia.

Fajri Kurniawan^{1*}, Fauzi Ashra², Elfira Husna²

¹RSUD Tuanku Imam Bonjol Lubuk Sikaping

²Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi

Korespondensi penulis: Fajri Kurniawan. *Email: fajrikurniawan41@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i7.1086>

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa lebih dari separuh 18 (54.5%) responden yang memiliki faktor gizi baik mengalami proses penyembuhan luka yang baik. Berdasarkan uji statistik didapat nilai $p\text{ value } (0.013) < (0.05)$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara faktor gizi dengan proses penyembuhan luka. Hubungan ini dikuatkan juga dengan nilai odds ratio (OR) yang memiliki peluang dimana $OR=9.840$ yang artinya bahwa pasien *post op appendectomy* yang memiliki gizi baik memiliki peluang sebesar 9-10 kali untuk proses penyembuhan luka yang baik.

Hasil penelitian ini relevan dengan salah satu penelitian yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan proses penyembuhan luka dimana dalam kondisi stres, kebutuhan metabolisme akan nutrisi meningkat, yang jika tidak terpenuhi, dapat memperlambat atau bahkan menghentikan penyembuhan luka, sehingga menjadi luka kronis (Arribas-López, Zand, Ojo, Snowden, & Kochhar, 2021). Terdapat penelitian juga menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan penyembuhan luka pasca apendektomi, karena status gizi merupakan salah satu unsur yang berdampak langsung terhadap kesehatan seseorang (Siswandi, Wulandari, Erianto, & Noviska, 2020). Nutrisi merupakan salah faktor penentu proses penyembuhan luka apalagi pada pasien dengan penyakit kronik seperti diabetes mellitus (Deng, Du, Song, Chen, Rui, Armstrong, & Deng, 2021).

Perawatan dan penyembuhan luka dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya nutrisi (Ghaly et al., 2021). Konsumsi makanan yang tidak memenuhi kebutuhan gizi tubuh, baik dari segi kuantitas maupun kualitas akan berdampak terhadap proses penyembuhan luka. Jika nutrisi yang dibutuhkan tidak tercukupi, proses penyembuhan luka akan terhambat, resiko infeksi akan lebih besar, masalah akan muncul, dan pengobatan akan lebih lama. Malnutrisi, khususnya defisiensi protein, memiliki dampak yang signifikan terhadap penyembuhan luka. Selain nutrisi yang mengandung protein, yang membantu dalam penyembuhan luka. Sumber protein dapat diperoleh dari protein hewani dan protein nabati. Protein hewani antara lain terdapat pada telur, daging, ikan, udang, susu, dan keju.

Sementara protein nabati banyak terkandung dalam tahu, tempe, kacang-kacangan, jagung dan lain-lain. Penyembuhan luka juga dipengaruhi oleh lemak dan karbohidrat (Murwaningsih & Waluyo, 2021).

Gizi adalah suatu proses menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ serta menghasilkan energi. Status gizi yang optimal memiliki peranan krusial dalam mempengaruhi proses penyembuhan luka, termasuk luka setelah operasi. Penyembuhan luka adalah rangkaian tahap kompleks yang melibatkan berbagai mekanisme biologis, seperti regenerasi sel, pembentukan jaringan baru, dan pembentukan kolagen. Kondisi gizi yang baik memberikan dukungan penting bagi tubuh agar dapat menjalankan proses-proses ini dengan efisien. Sebaliknya, kekurangan nutrisi atau status gizi yang buruk dapat mengurangi kemampuan tubuh dalam menyembuhkan luka, meningkatkan risiko infeksi, dan memperpanjang waktu penyembuhan (Sumarwati, Mulyono, Nani, Swasti, & Abdilah, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa lebih dari separuh 23 (56.1%) responden yang memiliki luka bersih mengalami proses penyembuhan luka yang baik, sedangkan 5 dari 9 responden (55.6%) yang kebersihan lukanya kotor mengalami proses penyembuhan luka yang baik juga. Hasil uji statistik didapatkan bahwa $p\text{-value } (0.976)$ maka secara statistik dinyatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara faktor kebersihan luka dengan proses penyembuhan luka pasien *post op appendectomy* di pasaman tahun 2024. Hasil penelitian ini tidak relevan dengan salah satu penelitian yang menyatakan bahwa sebagian besar (56.7%) pasien *post appendetomi* lukanya kotor akibat adanya infeksi sehingga mengalami proses penyembuhan luka yang lama (Atira, Salmiyah, & Purwandi, 2021). Hasil penelitian menyatakan luka yang kotor atau perawatan luka yang tidak aseptik akan memudahkan mikroorganisme menginfeksi luka *post appendektomi* (Zielińska, Pawłowska, Orzeł, Sulej, Muzyka-Placzyńska, Baran, Filipecka-

Fajri Kurniawan^{1*}, Fauzi Ashra², Elfira Husna²

¹RSUD Tuanku Imam Bonjol Lubuk Sikaping

²Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi

Korespondensi penulis: Fajri Kurniawan. *Email: fajrikurniawan41@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i7.1086>

Faktor-faktor yang berhubungan dengan proses penyembuhan luka pada pasien *post op appendectomy*

Tyczka, Pawlowska, Nowińska, Bogusławska, & Scholz, 2023).

Apendektomi merupakan suatu tindakan pembedahan membuang Apendiks (Constantin, Petrescu, Mătanie, Vrancianu, Niculescu, Andronic, & Bolocan, 2023). Adapun respon yang timbul setelah tindakan Apendektomi yaitu kerusakan jaringan dan rusaknya ujung-ujung syaraf dan dapat beresiko infeksi apabila tidak dilakukan perawatan dengan benar. Tindakan pembedahan merupakan salah satu komponen dasar dari sistem perawatan kesehatan yang sangat penting dan memiliki peran dalam mengurangi penderitaan pasien akan penyakit yang diderita, dalam proses operasi tidak sedikit mikroba yang ikut masuk atau tidak sengaja masuk kedalam anggota tubuh yang di bedah, sehingga mikroba ini dapat berupa bakteri, jamur, virus dan dapat menyebabkan tidak tercapainya suatu pengobatan dan menyebabkan infeksi (Happyanto, Adhika, & Pranoto, 2022). Penggantian perban yang tidak sesuai dengan teknik aseptik, kepatuhan keluarga atau pasiennya sendiri dalam menjaga kebersihan luka, sehingga luka menjadi kotor dan mengalami infeksi (Nurani, Keintjem, & Losu, 2015).

Kebersihan luka menentukan apakah luka tersebut bebas dari kontaminasi atau terdapat tanda-tanda infeksi. Jika luka tidak bersih atau terinfeksi, akan muncul bau tidak sedap yang menandakan adanya masalah dan ini dapat memperlambat penyembuhan luka. Menurut salah satu penelitian, proses penyembuhan luka melibatkan integrasi berbagai proses fisiologis. Meskipun sifat dasar penyembuhan pada semua luka adalah sama, ada variasi yang bergantung pada kondisi biologis individu, lokasi luka, serta tingkat keparahan dan luasnya cedera (Kheru et al., 2022).

Luka operasi membutuhkan perawatan yang steril dan intensif agar penyembuhan luka dapat luka post operasi baik (Murwaningsih & Waluyo, 2021). Prosedur pencegahan infeksi termasuk menjaga kebersihan lingkungan perawatan, menggunakan teknik aseptik dalam penanganan luka, serta memastikan bahwa alat dan bahan yang digunakan dalam perawatan luka steril. Perawatan luka yang baik mencakup beberapa tahapan. Luka harus dibersihkan dengan benar untuk menghilangkan kotoran dan bakteri yang bisa menyebabkan infeksi (Asyifa, Mustofa, Ismunandar, & Trijayanthi, 2023).

Pembersihan luka biasanya dilakukan dengan menggunakan larutan antiseptik yang dapat membunuh kuman tanpa merusak jaringan yang sedang dalam proses penyembuhan. Penggantian perban harus dilakukan secara rutin dan dengan teknik aseptik untuk mencegah kontaminasi ulang. Perban yang bersih membantu melindungi luka dari lingkungan luar yang mungkin mengandung patogen. Selain itu, tenaga medis harus dilatih untuk memahami dan menerapkan teknik aseptik dan antiseptik dengan benar. Semakin baik perawatan luka dilakukan, maka luka akan bersih dan proses penyembuhan luka akan semakin cepat (Nurjanah, Hariyanto, & Aprilawati, 2019).

Terdapat hubungan yang signifikan antara faktor mobilisasi dengan proses penyembuhan luka pasien post op appendectomy di Pasaman tahun 2024 dengan p value (0.021). Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang menyatakan bahwa adanya hubungan mobilisasi dini dengan penyembuhan luka post operasi apendektomi di Rumah Sakit Islam Purwokerto dengan nilai p value (0.000) (Darmawan & Susanto, 2024). Mobilisasi dini pada pasien post apendektomi mempercepat proses penyembuhan luka pasien sehingga mengurangi masa rawatan pasien dirumah sakit (Ananda et al., 2021). Hasil penelitian ini juga relevan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa Early mobilization is a crucial component of enhanced recovery after surgery (ERAS) sangat efektif dalam proses penyembuhan luka post apendektomi (Tazreean, Nelson, & Twomey, 2021).

Di rumah sakit Pasaman Mobilisasi dini pada pasien post apendektomi diterap setelah 6 jam pasca bedah, pasien mulai di ajar teknik nafas dalam, mengangkat kaki secara bergantian, miring kanan dan miring kiri. Ketika pasien kooperatif untuk melakukannya maka kegiatan mobilisasi bertahap akan ditingkatkan seperti duduk ditempat tidur, berdiri dan berjalan beberapa langkah. Penjelasan tentang mobilisasi dini telah diberikan sebelum pasien menyetujui tindakan operasi. Mobilisasi dini mempunyai pengaruh memperbaiki dan memperlancar sirkulasi darah sehingga suplai nutrisi ke jaringan luka dapat tercukupi dan proses penyembuhan akan lebih cepat (Daulay & Simamora, 2019). Mobilisasi dini memiliki pengaruh dalam memperbaiki dan memperlancar sirkulasi

Fajri Kurniawan^{1*}, Fauzi Ashra², Elfira Husna²

¹RSUD Tuanku Imam Bonjol Lubuk Sikaping

²Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi

Korespondensi penulis: Fajri Kurniawan. *Email: fajrikurniawan41@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i7.1086>

Faktor-faktor yang berhubungan dengan proses penyembuhan luka pada pasien *post op appendectomy*

darah, yang diharapkan dapat meningkatkan suplai nutrisi ke jaringan luka sehingga mempercepat proses penyembuhan.

Mobilisasi dini dapat mendukung proses penyembuhan luka pada pasien karena dengan menggerakkan anggota tubuh, kekakuan otot dan sendi dapat dicegah, mengurangi rasa nyeri, dan memperlancar aliran darah ke area yang terluka, sehingga mempercepat penyembuhan luka (Widodo & Qoniah, 2020). Mobilisasi dini merupakan kebijakan untuk segera membantu pasien bangun dari tempat tidur dan berjalan. Mobilisasi dini sangat penting untuk mempercepat masa perawatan dan mengurangi risiko yang terkait dengan istirahat di tempat tidur yang lama, seperti kekakuan atau ketegangan otot di seluruh tubuh dan gangguan sirkulasi darah. Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan penundaan mobilisasi dan rendahnya kepatuhan terhadap rekomendasi mobilisasi dini. Pertama, penundaan mobilisasi dini karena kondisi kesadaran pasien yang tidak baik seperti delirium atau komplikasi pembedahan lainnya (Grass, Pache, Martin, Addor, Hahnloser, Demartines, & Hübner, 2018).

Beberapa faktor risiko pra operasi juga menyebabkan penundaan mobilisasi, termasuk usia lanjut, status fisik/kinerja dan malnutrisi (Thanh, Nelson, Wang, Faris, Wasylak, Gramlich, & Nelson, 2020). Kegiatan mobilisasi dini dapat difasilitasi oleh tenaga kesehatan dengan mengkondisikan pasien seperti pelepasan kateter urin, pelepasan kateter intra vena dan manajemen nyeri yang optimal (Tazreean et al., 2022).

Faktor anemia pada pasien post appendektomi memiliki hubungan yang signifikan dengan proses penyembuhan luka, dengan nilai p value (0.016). Hasil penelitian ini relevan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa anemia pre operatif sangat berpengaruh pada proses penyembuhan luka pasca operatif karena perlu diberikan terapi zat besi intravena sebelum dilakukan operasi (Miles & Richards, 2022). Anemia sangat mempengaruhi proses penyembuhan luka pasca operasi dan terapi katolit sangat efektif diberikan untuk mengatasi anemia dan mampu meningkatkan imunitas tubuh (Gorelik, Kolesnikov, Zhelude, Parkhisenko, & Bulynin, 2021). Penelitian terdahulu menunjukkan adanya hubungan signifikan antara anemia, indeks

massa tubuh (IMT), dan mobilisasi dini terhadap penyembuhan luka setelah operasi Caesar, dengan hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0.02$ ($\alpha < 0.05$), yang berarti ada hubungan signifikan antara anemia dan proses penyembuhan luka (Pasaribu & Faradina, 2024).

Proses penyembuhan luka operasi apendektomi umumnya melalui beberapa tahap, yaitu pembekuan darah, peradangan, pembentukan jaringan baru, pematangan atau penguatan jaringan (Nurani et al., 2015). Pada proses ini peranan sel darah merah sangat penting sekali dalam mengiriskan suplai oksigen dan nutrisi untuk perbaikan jaringan pasca bedah. Namun ada faktor lain yang mempengaruhi lama waktu penyembuhan luka seperti jenis operasi, ukuran luka, dan kerusakan jaringan serta adanya penyakit penyerta lainnya (Constantin et al., 2023). Anemia mengakibatkan berkurangnya oksigen dan nutrisi yang diperlukan untuk proses regenerasi sel dan pembentukan jaringan baru (Arribas-lópez et al., 2021).

Sel-sel dalam tubuh memerlukan oksigen untuk berfungsi secara optimal, terutama dalam proses penyembuhan luka yang melibatkan pembelahan sel dan pembentukan jaringan baru. Ketika oksigenasi jaringan terganggu, proses penyembuhan luka menjadi lambat dan tidak efektif (Miles & Richards, 2022). Selain itu, anemia juga dapat menyebabkan sistem kekebalan tubuh melemah, sehingga tubuh menjadi lebih rentan terhadap infeksi. Infeksi pada luka dapat menyebabkan komplikasi serius, memperlambat proses penyembuhan, dan meningkatkan risiko morbiditas (Claresta, 2019). Dalam penelitian ditemukan hanya sebagian kecil yaitu 19 (38%) responden yang mengalami anemia post appendektomi. Namun 10 orang yang mengalami proses penyembuhan luka yang lama, 9 orang lagi proses penyembuhan lukanya baik. Sehingga dapat diasumsikan bahwa anemia mempengaruhi proses penyembuhan luka pasca op appendektomi, namun tergantung dari tingkat keparahan anemia yang dialami pasien.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi proses penyembuhan luka pasca op appendektomi yaitu faktor status gizi, kebersihan luka, mobilisasi dini dan anemia. Berdasarkan hasil analisa uji regresi logistic model akhir multivariat diketahui bahwa faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap proses

Fajri Kurniawan^{1*}, Fauzi Ashra², Elfira Husna²

¹RSUD Tuanku Imam Bonjol Lubuk Sikaping

²Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi

Korespondensi penulis: Fajri Kurniawan. *Email: fajrikurniawan41@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i7.1086>

Faktor-faktor yang berhubungan dengan proses penyembuhan luka pada pasien *post op appendectomy*

penyembuhan luka adalah faktor anemia dengan nilai p value = 0.009 ($p < 0.05$). Dari hasil analisis diperoleh nilai Odd Ratio (OR) = 7.628, artinya anemia memiliki peluang 7.628 kali memperlambat proses penyembuhan luka pada pasien post op appendektomi dibandingkan factor-faktor lain.

Hasil penelitian ini relevan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa anemia merupakan faktor dominan dalam menghambat proses penyembuhan luka karena anemia merupakan suatu kondisi di mana jumlah sel darah merah atau hemoglobin dalam tubuh kurang dari normal, yang mengakibatkan berkurangnya kemampuan darah untuk mengangkut oksigen ke jaringan tubuh, sehingga akan mengganggu berbagai aspek kesehatan termasuk penyembuhan luka (Kheru et al., 2022). Hal ini bertentangan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa faktor dominan yang mempengaruhi proses penyembuhan luka *post op* adalah faktor mobilisasi dini (Pasaribu & Faradina 2024). Dalam hasil penelitian ini mobilisasi dini juga merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap proses penyembuhan luka setelah anemia.

Anemia menjadi faktor yang paling dominan dalam proses penyembuhan luka karena sifatnya adalah sistemik. Jika pasien mengalami anemia berat secara tidak langsung pasien tidak akan sanggup untuk melakukan mobilisasi dini, melakukan personal hygien, imun pasien akan melemah sehingga akan mudah terinfeksi dan akan berpengaruh ke proses penyembuhan luka post op appendektomi. Sering ditemukan pasien post op tidak dapat bergerak karena kemungkinan komplikasi pasca operasi dan pembatasan aktivitas, sehingga kapasitas fisik pasien beresiko mengalami penurunan (Tustumi, Hudari, Modolo, Morrell, Miranda Neto, & Dias, 2020). Upaya untuk mempertahankan kondisi agar tetap optimal meskipun dalam keterbatasan, pasien dituntut untuk terus dapat secara mandiri melakukan perawatan diri. Sehingga hal ini dapat diwujudkan dengan teori keperawatan yang dikembangkan oleh Dorothea E. Orem tentang *self-care*.

SIMPULAN

Faktor yang memengaruhi proses penyembuhan luka *post appendectomy* adalah status gizi,

kebersihan luka, mobilisasi dini dan anemia. Sementara faktor yang paling dominan adalah faktor anemia. Penerapan model *self-care orem* dapat memberikan efek yang signifikan terhadap proses keperawatan secara khusus pada kasus pasca operasi appendektomi dalam mengatasi masalah pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Penerapan model ini dapat memberikan manfaat dalam mendorong pasien melakukan aktivitas kegiatan yang sesuai dengan kemampuan dan toleransi pasien, sehingga semua faktor yang menghambat proses penyembuhan luka dapat teratasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, A. R., Inayati, A., & Ludiana, L. (2021). Penerapan mobilisasi dini terhadap proses penyembuhan luka pada pasien dengan post operasi appendiktomi di kota metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(4), 436-443.
- Arribas-López, E., Zand, N., Ojo, O., Snowden, M. J., & Kochhar, T. (2021). The effect of amino acids on wound healing: a systematic review and meta-analysis on arginine and glutamine. *Nutrients*, 13(8), 2498.
- Asyifa, T. N., Mustofa, S., Ismunandar, H., & Trijyanthi, W. (2022). Cara-cara mempercepat penyembuhan luka. *Medical Profession Journal of Lampung*, 12(4), 659-666.
- Atira, A., Salmiyah, E., & Purwandi, D. P. (2021). Kejadian Infeksi Luka Operasi pada Pasien Post Operasi Apendiktomi. *Global Health Science*, 6(3), 101-104.
- Brunner, L. S. (2010). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing* (Vol. 1). Lippincott Williams & Wilkins.
- Claresta, K. N. H. (2019). *Perbedaan Jumlah Leukosit Pada Pasien Apendisitis Non-Perforasi Dan Apendisitis Perforasi Di Rsd Dr.Soebandi Jember*. Universitas Jember.
- Constantin, M., Petrescu, L., Mătanie, C., Vrancianu, C. O., Niculescu, A. G., Andronic, O., & Bolocan, A. (2023). The vermiform appendix and its pathologies. *Cancers*, 15(15), 3872.

Fajri Kurniawan^{1*}, Fauzi Ashra², Elfira Husna²

¹RSUD Tuanku Imam Bonjol Lubuk Sikaping

²Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi

Korespondensi penulis: Fajri Kurniawan. *Email: fajrikurniawan41@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i7.1086>

Faktor-faktor yang berhubungan dengan proses penyembuhan luka pada pasien *post op appendectomy*

- Darmawan, W. D., & Susanto, T. H. W. A. (2024). Hubungan Mobilisasi Dini Dengan Penyembuhan Luka Post Operasi Apendektomi Di Rumah Sakit Islam Purwokerto.
- Daulay, N. M., & Simamora, F. A. (2019). Efektifitas Mobilisasi Dini Terhadap Penyembuhan Luka Paska Operasi Apendektomi. *Jurnal Education and development*, 7(4), 245-245.
- Deng, L., Du, C., Song, P., Chen, T., Rui, S., Armstrong, D. G., & Deng, W. (2021). The role of oxidative stress and antioxidants in diabetic wound healing. *Oxidative medicine and cellular longevity*, 2021(1), 8852759.
- Ghaly, P., Iliopoulos, J., & Ahmad, M. (2021). The role of nutrition in wound healing: an overview. *British Journal of nursing*, 30(5), S38-S42.
- Gorelik, S. G., Kolesnikov, S. A., Zheludev, A. A., Parkhisenko, Y. A., & Bulynin, V. V. (2021). Effect of electroactive water solutions on homeostasis and healing processes of intestinal anastomosis combined with simulated anemia in wistar rats. *Archives of Razi Institute*, 76(4), 965.
- Grass, F., Pache, B., Martin, D., Addor, V., Hahnloser, D., Demartines, N., & Hübner, M. (2018). Feasibility of early postoperative mobilisation after colorectal surgery: a retrospective cohort study. *International Journal of Surgery*, 56, 161-166.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Kenali Penyebab Infeksi Usus Buntu*. Yankes Kemenkes. Diakses dari: https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/842/kenali-penyebab-infeksi-usus-buntu
- Kheru, A., Sudiadnyani, N. P., & Lestari, P. (2022). Perbedaan jumlah leukosit pasien apendisitis akut dan perforasi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 161-167.
- Nurani, D., Keintjem, F., & Losu, F. N. (2015). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Proses Penyembuhan Luka Post Sectio Caesarea. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 3(1), 91309.
- Miles, L. F., & Richards, T. (2022). Hematinic and iron optimization in peri-operative anemia and iron deficiency. *Current Anesthesiology Reports*, 12(1), 65-77.
- Murwaningsih, E., & Waluyo, A. (2021). Manajemen Perawatan Luka Akut. *Journal of Telenursing*, 3(2), 546-554.
- Notoatmodjo, S. (2005). *Metodologi penelitian kesehatan* (Cet. 3). Jakarta: IKAPI. ISBN 979-518-351-6
- Nurjanah, S., Hariyanto, R., & Apriliawati, A. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Lama Hari Rawat Anak Post Appendectomy. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 3(2), 78-87.
- Pasaribu, H., & Faradina, A. (2024). Gambaran Anemia pada Pasien Anak Pasca Operasi yang Dirawat di PICU RSUD Arifin Achmad Periode 2018-2020. *Jurnal Ilmu Kedokteran (Journal of Medical Science)*, 18(2), 100-107.
- Happyanto, M. R., Adhika, O. A., & Pranoto, D. (2022). An overview of patients of appendicitis and surgical site infection postappendectomy at Bethesda Hospital Yogyakarta period 2019-2020. *Journal of Medicine and Health*, 4(2), 154-164.
- Roza, A., Herawati, L., Dhiba, F., Faswita, W., Purwaningsih, Susyanti, D., Olivia, N., Jundapri, K., Wahyuni, S., Rahman, Z., & Gustina, E. (2023). *Askep gangguan sistem pencernaan & perkemihan*. Penerbit Tahta Media.
- Siswandi, A., Wulandari, M., Erianto, M., & Noviska, A. M. (2020). Hubungan Status Gizi dengan Proses Penyembuhan Luka pada Pasien Post Apendektomi. *ARTERI: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(3), 226-232.
- Sumarwati, M., Mulyono, W. A., Nani, D., Swasti, K. G., & Abdilah, H. A. (2022). Pendidikan kesehatan tentang gaya hidup sehat pada remaja tahap akhir. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 36-48.

Fajri Kurniawan^{1*}, Fauzi Ashra², Elfira Husna²

¹RSUD Tuanku Imam Bonjol Lubuk Sikaping

²Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi

Korespondensi penulis: Fajri Kurniawan. *Email: fajrikurniawan41@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i7.1086>

Faktor-faktor yang berhubungan dengan proses penyembuhan luka pada pasien *post op appendectomy*

- Tazreean, R., Nelson, G., & Twomey, R. (2021). Early mobilization in enhanced recovery after surgery pathways: current evidence and recent advancements. *Journal of comparative effectiveness research*, 11(2), 121-129.
- Thanh, N. X., Nelson, A., Wang, X., Faris, P., Wasylak, T., Gramlich, L., & Nelson, G. (2020). Return on investment of the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) multiguide, multisite implementation in Alberta, Canada. *Canadian journal of surgery*, 63(6), E542.
- Tustumi, F., Hudari, G. G., Modolo, N. R., Morrell, A. L. G., de Miranda Neto, A. A., & Dias, A. R. (2020). Unusual cause of appendicitis. A case report of acute appendicitis caused by needle ingestion. *International Journal of Surgery Case Reports*, 72, 499-502.
- Wainsani, S., Khoiriyah, K., & Setyawati, D. (2020). Penurunan Intensitas Skala Nyeri Pasien Appendiks Post Appendektomi Menggunakan Teknik Relaksasi Benson. *Ners Muda*, 1(1), 68.
- Weo, Y. N. F., & Dikson, M. (2024). Asuhan Keperawatan Medical Bedah dengan Penerapan Teknik Effleurage terhadap Penurunan Intensitas Nyeri pada Pasien Post Appendektomi di RSUD dr. TC Hillers Maumere. *Jurnal Ventilator*, 2(1), 17-24.
- Widodo, W., & Qoniah, N. (2020). Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Menurunkan Intensitas Nyeri Pada Pasien Appendicitis Di RSUD Wates. *Nursing Science Journal (NSJ)*, 1(1), 25-28.
- Zacharzewska-Gondek, A., Szczurowska, A., Guziński, M., Sasiadek, M., & Bladowska, J. (2019). A pictorial essay of the most atypical variants of the vermiform appendix position in computed tomography with their possible clinical implications. *Polish journal of radiology*, 84, 1-8.
- Zielińska, M., Pawłowska, A., Orzeł, A., Sulej, L., Muzyka-Placzyńska, K., Baran, A., Filipecka-Tyczka, D., Pawłowska, P., Nowińska, A., Bogusławska, J., & Scholz, A. (2023). Wound microbiota and its impact on wound healing. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(24), 17318.

Fajri Kurniawan^{1*}, Fauzi Ashra², Elfira Husna²

¹RSUD Tuanku Imam Bonjol Lubuk Sikaping

²Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi

Korespondensi penulis: Fajri Kurniawan. *Email: fajrikurniawan41@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i7.1086>