

HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN WAKTU PENYEMBUHAN LUKA DEKUBITUS PADA PASIEN IMOBILITAS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. PIRNGADI

Loisa Tobing¹, Mhd Taufik Daniel Hasibuan^{2,*}

^{1,2}Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Universitas Murni Teguh

*Koresponding: aniel.jibril@gmail.com

Abstract

Pressure ulcers are serious complications in immobile patients that increase infection risks and healthcare costs. While nutritional status plays a vital role in tissue regeneration, malnutrition often hinders the recovery process. The objective of this study is to determine the relationship between nutritional status and the healing time of pressure ulcers among immobile patients at RSUD Dr. Pirngadi. This quantitative study used a cross-sectional approach with 33 pressure ulcer patients (total sampling). Nutritional status was measured using Body Mass Index (BMI), while healing time was calculated in days. Data were analyzed using the Spearman correlation test. There was a significant correlation between nutritional status and the healing time of pressure ulcers ($r=-0,581$; $p<0,001$). The negative correlation indicates that better nutritional status is significantly associated with a shorter recovery time. Good nutritional status significantly accelerates the healing of pressure ulcers in immobile patients. Comprehensive nutritional intervention and monitoring should be an integral part of patient care management to prevent complications and expedite recovery.

Keywords: BMI, Healing Time, Immobility, Nutritional Status, Pressure Ulcers.

Abstrak

Luka dekubitus merupakan komplikasi serius pada pasien imobilitas yang meningkatkan risiko infeksi dan biaya perawatan. Status gizi berperan vital dalam regenerasi jaringan, namun malnutrisi sering kali menghambat proses pemulihan. Tujuan penelitian ini adalah untuk Mengetahui hubungan antara status gizi dengan waktu penyembuhan luka dekubitus pada pasien imobilitas di RSUD Dr. Pirngadi. Penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional terhadap 33 pasien luka dekubitus (total sampling). Status gizi diukur melalui Indeks Massa Tubuh (IMT), sedangkan waktu penyembuhan dihitung dalam satuan hari. Data dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman. Terdapat hubungan signifikan antara status gizi dengan waktu penyembuhan luka dekubitus ($r=-0,581$; $p<0,001$). Korelasi negatif menunjukkan bahwa status gizi yang lebih baik berhubungan secara signifikan dengan waktu pemulihan luka yang lebih singkat. Status gizi yang baik secara nyata mempercepat penyembuhan luka dekubitus pada pasien imobilitas. Intervensi dan pemantauan gizi komprehensif harus menjadi bagian integral dalam manajemen perawatan pasien guna mencegah komplikasi dan mempercepat pemulihan.

Kata Kunci: Imobilitas, IMT, Luka Dekubitus, Status Gizi, Waktu Penyembuhan.

PENDAHULUAN

Luka dekubitus merupakan salah satu komplikasi serius yang banyak terjadi pada pasien dengan imobilitas jangka panjang kondisi ini muncul akibat adanya tekanan terus-menerus pada area tubuh tertentu, seperti sakrum, tumit, dan pinggul, sehingga aliran darah terhambat dan menyebabkan kerusakan jaringan kulit hingga lapisan yang lebih dalam. Prevalensi luka dekubitus di dunia bervariasi antara 7% hingga 53,2% pada pasien rawat inap, dan angka ini lebih tinggi pada pasien usia lanjut dengan kondisi kronis, Luka dekubitus tidak hanya menyebabkan rasa nyeri dan menurunkan kualitas hidup pasien, tetapi juga meningkatkan risiko infeksi, memperpanjang lama rawat inap, serta menambah beban biaya kesehatan Di tingkat nasional, Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam (Meikasari et al., 2024). Prevalensi luka dekubitus pada pasien rawat inap di Indonesia mencapai 33,3%, dengan angka tertinggi terjadi pada pasien dengan keterbatasan mobilitas, seperti pasca stroke dan cedera tulang belakang Kondisi serupa juga terjadi di Sumatera Utara dengan prevalensi sebesar 6,8% atau menempati urutan ke 21 tertinggi di Indonesia pada tahun 2022 (Nurhaida & Tarihoran, 2023).

Oleh karena itu, faktor-faktor yang memengaruhi penyembuhan luka dekubitus menjadi perhatian penting dalam dunia keperawatan dan medis (Kusuma & Agustian, 2023). Luka dekubitus merupakan penyakit yang diderita akibat ketidak mampuan bergerak, sehingga sirkulasi darah tidak lancar dan jaringan menjadi rentan mengalami kerusakan (Zulaikha, 2021). Status gizi yang baik memainkan peran krusial dalam mempercepat penyembuhan luka, Nutrisi yang memadai mendukung regenerasi jaringan, fungsi kekebalan tubuh, dan keseimbangan metabolisme. Sebaliknya, kekurangan nutrisi, seperti protein, vitamin C, zinc, dan zat besi, dapat menghambat

pembentukan jaringan granulasi, kolagen, serta epitelisasi kulit, yang pada akhirnya memperlambat penyembuhan luka. Pasien yang mengalami gizi buruk atau malnutrisi akan cenderung lebih lama pulih dari luka, dan berisiko lebih tinggi mengalami komplikasi infeksi (Agustina, 2020).

Ketika tekanan berlangsung dalam waktu lama, jaringan mengalami iskemia, nekrosis, dan akhirnya terjadi ulserasi Selain tekanan, gesekan (friction) dan gaya geser (shearing force) juga memperparah kerusakan jaringan, terutama pada pasien yang sering digeser atau dipindahkan tanpa teknik yang benar (Amirsyah et al., 2020). Area tubuh yang paling sering terkena luka dekubitus adalah sakrum, tumit, bokong, siku, dan tulang belikat, karena merupakan titik-titik tumpu saat pasien berbaring dalam waktu lama (Lugiarti, 2024). Penanganan luka dekubitus meliputi berbagai pendekatan, mulai dari perawatan luka konvensional maupun modern, pemberian terapi nutrisi, penggunaan kasur khusus untuk mengurangi tekanan, hingga intervensi bedah pada kasus luka kronis Pendekatan multidisiplin dari tim medis sangat dibutuhkan agar proses penyembuhan optimal (Nursanty & Arofiati, 2020).

Status gizi merupakan kondisi tubuh sebagai akibat dari keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan tubuh untuk berbagai aktivitas biologis, termasuk pertumbuhan, pemeliharaan jaringan, dan proses penyembuhan. Oleh karena itu pemantauan dan evaluasi status gizi merupakan bagian penting dari asuhan keperawatan dan medis khususnya pada pasien-pasien yang menjalani perawatan jangka panjang atau berada dalam kondisi bedrest (Putri et al., 2024). Gizi yang memadai menunjukkan kondisi kesehatan yang dipengaruhi oleh seberapa baik tubuh menerima dan memanfaatkan nutrisi. Namun, pada pasien yang tidak bisa bergerak, terutama jika dirawat dalam jangka panjang, mempertahankan status gizi menjadi sulit.

Kondisi imobilitas dapat mengurangi nafsu makan, mengganggu penyerapan nutrisi, dan meningkatkan kebutuhan kalori untuk pemulihan luka (Kusuma & Agustian, 2023). Kondisi imobilitas yang berkepanjangan inilah yang menjadi salah satu penyebab utama meningkatnya angka kejadian luka dekubitus di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya (Robiatun & Romadhon, 2023).

Fase inflamasi terjadi segera setelah luka dan berlangsung sekitar 3–5 hari. Pada tahap ini, tubuh menghentikan perdarahan melalui proses pembekuan darah, kemudian dilanjutkan dengan reaksi peradangan. Sel darah putih seperti neutrofil dan makrofag berperan membersihkan jaringan mati dan mencegah infeksi. Tanda yang muncul biasanya kemerahan, bengkak, nyeri, dan rasa hangat di sekitar luka. Fase proliferasi dimulai sekitar hari ke-4 dan dapat berlangsung hingga dua atau tiga minggu. Pada fase ini terbentuk jaringan baru melalui pembentukan jaringan granulasi, produksi kolagen oleh fibroblas, serta pertumbuhan pembuluh darah baru. Luka mulai mengecil dan tertutup oleh jaringan epitel. Proses ini dipengaruhi oleh kondisi gizi, oksigenasi, dan kebersihan luka. Fase maturasi merupakan tahap akhir yang dapat berlangsung berbulan-bulan hingga satu tahun. Pada fase ini terjadi penguatan dan penataan ulang serat kolagen sehingga terbentuk jaringan parut yang lebih kuat, meskipun tidak sepenuhnya sama dengan jaringan normal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan IMT rendah ($<18,5$ kg/m²) maupun tinggi (≥ 30 kg/m²). Kemungkinan lebih besar mengalami keterlambatan penyembuhan luka dibanding kelompok dengan IMT normal (odds ratio [OR] = 1,92; 95% confidence interval [CI]: 1,15–3,21; $p = 0,014$) Selain itu, keberadaan penyakit penyerta, seperti diabetes mellitus dan hipertensi, semakin meningkatkan risiko perlambatan penyembuhan (OR = 2,47; 95% CI: 1,33–

4,58; $p = 0,008$). Temuan ini menegaskan bahwa status gizi yang tercermin melalui IMT, serta keberadaan komorbiditas, merupakan faktor signifikan yang harus dipertimbangkan dalam manajemen perawatan luka dekubitus. (Li et al., 2024).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan analitik korelasional, bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel status gizi sebagai variabel independen dengan waktu penyembuhan luka dekubitus sebagai variabel dependen. Pendekatan kuantitatif digunakan karena data yang dikumpulkan bersifat numerik dan akan dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis (Sugiyono, 2022; Simanullang & Tambunan, 2023; Basiroen et al., 2025; Judijanto et al., 2024). Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi Kota Medan. Populasi penelitian ini adalah 110 orang pasien. Dengan menggunakan rumus slovin diperoleh jumlah sampel sebanyak 33 orang pasien, purposive sampling bagian dari pengambilan sampel non-probabilitas yang diterapkan berdasarkan kriteria tertentu yang sudah ditetapkan sebelumnya.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat dan formulir pencatatan yang mendukung pengumpulan data. Pengukuran status gizi dilakukan menggunakan timbangan digital dan alat pengukur tinggi badan standar yang biasa digunakan di fasilitas pelayanan kesehatan. Alat tersebut telah dikalibrasi sesuai standar sehingga layak dan akurat untuk mengukur berat dan tinggi badan pasien dalam perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT). Data hasil pengukuran dicatat dalam formulir IMT yang diadaptasi dari pedoman World Health Organization (WHO) dan standar antropometri kesehatan, kemudian dimodifikasi sesuai kebutuhan penelitian. Selain itu, waktu penyembuhan luka

dekubitus dicatat menggunakan formulir observasi yang disusun oleh peneliti berdasarkan standar klinis penyembuhan luka, yang digunakan untuk mendokumentasikan lama penyembuhan (dalam hari) melalui observasi langsung dan data rekam medis pasien imobilitas. Analisa data bivariat menggunakan uji non parametrik Korelasi Spearman (Puspitasari et al., 2025).

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	(f)	(%)
Jenis Kelamin:		
Laki-Laki	18	54,5%
Perempuan	15	45,5%
Usia:		
18-25	1	3,0%
26-35	1	3,0%
36-45	6	18,2%
46-55	9	27,3%
>56	16	48,5%
Pendidikan Terakhir:		
Tidak Sekolah	1	3,0%
SD	5	15,2%
SMP	7	21,2%
SMA/SMK	12	36,4%
Diploma	4	12,1%
S1	4	12,1%
Pekerjaan:		
Tidak Bekerja	6	18,2%
Petani	7	21,2%
Pedagang	6	18,2%
Pegawai Negeri/Swasta	4	15,1%
Wiraswasta	8	24,2%
Lainnya	1	3,0%
TOTAL	33	100%

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 33 responden, mayoritas berjenis kelamin laki-laki (54,5%) dan sebagian besar berada pada kelompok usia >56 tahun (48,5%), diikuti usia 46–55 tahun (27,3%) dan 36–45 tahun (18,2%), sementara usia 18–35 tahun hanya sebagian kecil. Hal ini menunjukkan bahwa responden didominasi oleh kelompok dewasa akhir hingga lansia. Dari segi pendidikan, mayoritas berlatar belakang SMA/SMK (36,4%), disusul SMP (21,2%), SD (15,2%), serta Diploma dan

S1 masing-masing 12,1%. Pada aspek pekerjaan, distribusi relatif beragam, dengan wiraswasta (24,2%) dan petani (21,2%) sebagai kelompok terbanyak, diikuti pegawai negeri/swasta (15,1%), serta tidak bekerja, pedagang, dan lainnya masing-masing 18,2%. Secara umum, karakteristik responden menunjukkan latar belakang sosial ekonomi dan pendidikan yang heterogen.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Status Gizi

Kategori Status Gizi	(f)	(%)
Kurang Gizi	14	42,4 %
Normal	11	33,3 %
Gizi Berlebih	8	24,2%
TOTAL	33	100%

Berdasarkan hasil analisis terhadap 33 responden, status gizi pasien imobilitas menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada dalam kategori kurang gizi, yaitu sebanyak 14 orang (42,4%). Selanjutnya, sebanyak 11 responden (33,3%) memiliki status gizi normal, sedangkan 8 responden (24,2%) berada pada kategori gizi berlebih. Temuan ini mengindikasikan bahwa mayoritas pasien dengan luka dekubitus memiliki kondisi gizi yang tidak optimal. Status gizi yang kurang dapat berkontribusi pada lambatnya proses regenerasi jaringan, sehingga berpotensi memengaruhi kecepatan penyembuhan luka dekubitus.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Waktu Penyembuhan Luka

Kategori Waktu Penyembuhan Luka	(f)	(%)
Stadium 1	12	36,4 %
Stadium 2	8	24,2 %
Stadium 3	13	39,4%
TOTAL	33	100%

Berdasarkan penelitian, pada variabel waktu penyembuhan luka, diperoleh bahwa 12 responden (36,4%) berada pada kategori stadium 1 (± 3 hari), sedangkan 8 responden (24,2%) berada

pada kategori stadium 2 (3 hari-3 minggu). Sementara itu, sebanyak 13 responden (39,4%) mengalami penyembuhan pada stadium 3 (1- 4 bulan) penyembuhan yang merupakan jumlah terbanyak. Distribusi ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien berada pada fase penyembuhan luka yang lebih lama, yaitu stadium 3.

Tabel 4. Uji Spearman Hubungan Status Gizi Dengan Waktu Penyembuhan Luka Dekubitus Pada Pasien Imobilitas

Correlations			
	Spearman's rho	Status Gizi	Waktu Penyembuhan Luka
Status Gizi	Correlation Coefficient	1.000	-.380 [*]
	Sig. (2-tailed)	.	.029
	N	33	33
Waktu Penyembuhan Luka	Correlation Coefficient	-.380 [*]	1.000
	Sig. (2-tailed)	.029	.
	N	33	33

Berdasarkan hasil uji korelasi Spearman's rho pada 33 responden, diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar -0,380 dengan nilai signifikansi (p) sebesar 0,029. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,029 < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dan waktu penyembuhan luka. Jika dilihat dari besar koefisien korelasi, nilai 0,380 berada pada rentang 0,26–0,50 yang termasuk dalam kategori korelasi cukup. Sementara itu, tanda negatif pada koefisien menunjukkan bahwa hubungan kedua variabel bersifat tidak searah. Hal ini berarti semakin baik status gizi pasien, maka waktu penyembuhan luka cenderung lebih singkat. Sebaliknya, pasien dengan status gizi yang kurang baik cenderung mengalami waktu penyembuhan luka yang lebih lama. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa status gizi memiliki peran terhadap lamanya proses penyembuhan luka,

meskipun kekuatan hubungannya berada pada tingkat sedang atau cukup.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Hasil penelitian ini sejalan dan didapatkan hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar kejadian luka tekan terjadi pada laki-laki sebanyak 25 rekam medis (59,5%). enjelaskan bahwa, perbedaan ini mungkin dipengaruhi oleh faktor hormonal, di mana wanita sebelum menopause mendapat perlindungan dari hormon estrogen. Tekanan yang berlangsung lama dapat menghambat suplai darah kapiler sehingga mengurangi oksigen dan nutrisi ke jaringan, meningkatkan risiko kerusakan kulit (Christiana, 2025).

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh berdasarkan karakteristik umur, dari total 35 responden, sebagian besar berada pada kelompok usia 20–35 tahun, yaitu sebanyak 25 orang atau 71,4%. Kelompok ini merupakan rentang usia reproduktif yang paling aktif dan umum menjalani kehamilan serta persalinan, sehingga wajar jika mendominasi jumlah responden. Sementara itu, responden yang berusia <20 tahun atau >35 tahun berjumlah 10 orang atau 28,6%, menunjukkan bahwa masih ada sebagian kecil ibu yang menjalani persalinan pada usia yang lebih berisiko, baik terlalu muda maupun lebih tua (Viyana et al., 2023).

Studi sebelumnya (Marcelina & Permatasari, 2021) menunjukkan bahwa dari 31 responden ibu postpartum yang diteliti, mayoritas memiliki tingkat pendidikan tinggi, yaitu lulusan SMA, D3, S1, dan S2 dengan jumlah 20 orang atau 58,8%. Sementara itu, sebanyak 12 responden atau 38,7% memiliki tingkat pendidikan rendah, yaitu lulusan SD dan SMP. Temuan ini menggambarkan bahwa sebagian besar ibu postpartum dalam penelitian tersebut telah memperoleh pendidikan formal yang lebih baik, sehingga berpotensi memiliki

pengetahuan yang lebih memadai mengenai kesehatan, termasuk pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi selama masa nifas. Tingkat pendidikan yang tinggi biasanya berkaitan dengan kemampuan memahami informasi kesehatan, membuat keputusan yang tepat terkait perawatan diri, serta mengikuti anjuran petugas kesehatan secara lebih optimal. Sebaliknya, kelompok responden dengan pendidikan rendah mungkin memiliki keterbatasan dalam mengakses dan memahami informasi terkait nutrisi, yang dapat berdampak pada pemenuhan kebutuhan gizi dan proses penyembuhan luka perineum. Dengan demikian, perbedaan tingkat pendidikan pada responden berpotensi memengaruhi variasi dalam kondisi luka perineum dan pemenuhan gizi pada masa postpartum.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Aini et al., 2025) didapatkan hasil lebih dari separuh responden adalah perempuan yaitu sebanyak 17 responden (56,67%), dan lebih dari separuh responden bekerja sebagai wiraswasta yaitu sebanyak 16 responden (53,33%). Temuan ini menggambarkan bahwa penelitian ini banyak melibatkan individu yang memiliki kemandirian dalam bidang ekonomi dan cenderung aktif dalam menjalankan usaha mandiri. Kombinasi karakteristik gender dan pekerjaan ini memberikan konteks penting bagi interpretasi hasil penelitian, karena faktor demografis seperti jenis kelamin dan status pekerjaan dapat memengaruhi perspektif, perilaku, atau sikap responden terhadap topik yang diteliti.

Dengan demikian, pemahaman terhadap profil responden ini menjadi bagian integral dalam analisis dan pembahasan hasil penelitian. Pekerjaan sebagai wiraswasta memungkinkan responden untuk mengembangkan usaha mandiri, mengambil keputusan sendiri, serta memanfaatkan peluang pasar yang ada, sehingga memberikan kontribusi signifikan terhadap penghasilan dan

stabilitas ekonomi keluarga. Dengan demikian, dominasi responden perempuan yang bekerja sebagai wiraswasta bukan hanya mencerminkan profil demografis, tetapi juga menunjukkan motivasi dan pola hidup yang lebih mandiri serta adaptif terhadap kebutuhan ekonomi dan sosial mereka. Informasi ini penting untuk dipahami karena faktor pekerjaan dan motivasi berwirausaha dapat memengaruhi persepsi, sikap, dan keputusan responden terkait topik penelitian yang sedang dikaji.

Status Gizi Pasien Imobilitas Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi

Status gizi kurang yang dominan pada pasien ini menjadi faktor penting yang berpotensi memperlambat penyembuhan luka dekubitus. Di lapangan terlihat bahwa pasien dengan gizi kurang umumnya tampak lebih lemah, memiliki massa otot yang menurun, dan mudah mengalami kelelahan. Cadangan energi mereka sangat terbatas sehingga tubuh lebih memprioritaskan pemeliharaan fungsi dasar seperti detak jantung dan pernapasan, dibandingkan menggunakan energi untuk memperbaiki jaringan yang rusak. Kondisi ini secara langsung menghambat proses regenerasi jaringan yang sangat dibutuhkan dalam penyembuhan luka dekubitus. Kulit pasien dengan status gizi kurang juga terlihat lebih tipis, kering, dan kurang elastis, sehingga mudah mengalami kerusakan ketika terpapar tekanan secara terus-menerus. Tekanan berulang pada area tulang yang menonjol menyebabkan suplai darah semakin berkurang dan luka menjadi sulit menutup, terutama pada pasien yang tidak memiliki nutrisi yang cukup untuk memperbaiki sel-sel kulit yang rusak.

Selain itu, fakta di lapangan menunjukkan bahwa pasien imobilitas dengan status gizi kurang cenderung memiliki daya tahan tubuh yang lebih lemah. Mereka lebih rentan terhadap infeksi, termasuk infeksi pada luka

dekubitus yang dapat memperburuk kondisi luka dan memperlambat penyembuhan. Perawat sering menemukan bahwa luka pada pasien kurang gizi lebih mudah bernanah, proses pembentukan jaringan granulasi lebih lambat, dan respon inflamasi lebih lama menghilang. Situasi ini berbeda dengan pasien yang memiliki status gizi normal, yang umumnya menunjukkan respon penyembuhan lebih cepat dan kondisi luka lebih stabil.

Penelitian yang dilakukan oleh (sirigo ringo Magda, 2024) menunjukkan bahwa sebagian besar pasien bedrest memiliki tingkat imobilisasi yang rendah dan belum mampu melakukan mobilisasi secara mandiri. Dari total responden, hanya 2 orang (6,7%) yang termasuk kategori mampu, 7 orang (23,3%) cukup mampu, dan mayoritas yaitu 21 orang (70%) belum mampu melakukan mobilisasi secara mandiri. Kondisi ini menunjukkan adanya keterbatasan fisik yang signifikan pada sebagian besar pasien. Penelitian tersebut juga menemukan bahwa risiko dekubitus pada pasien bedrest tergolong tinggi. Sebanyak 2 responden (6,7%) berada pada risiko rendah, 8 responden (26,7%) risiko sedang, dan 20 responden (66,7%) risiko tinggi. Tingginya jumlah pasien dalam kategori belum mampu mobilisasi sejalan dengan tingginya risiko dekubitus. Temuan ini menunjukkan bahwa pasien bedrest di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan sangat rentan terhadap luka dekubitus akibat keterbatasan mobilisasi dan tekanan berkepanjangan pada area tubuh tertentu. Oleh karena itu, diperlukan intervensi keperawatan yang berfokus pada peningkatan mobilisasi serta pemantauan risiko dekubitus secara berkala guna mencegah komplikasi.

Lansia yang memiliki gizi optimal cenderung lebih aktif, sehat, dan mandiri, sedangkan lansia dengan gizi kurang mengalami keterbatasan fisik yang menghambat mobilisasi dan aktivitas sehari-hari. Hal ini menekankan

pentingnya pemantauan status gizi secara berkala dan pemberian intervensi nutrisi yang tepat untuk lansia sebagai upaya meningkatkan kualitas hidup dan kemandirian mereka (Arsyad, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh (Liu et al., 2021) dalam studi ini ditemukan bahwa prevalensi risiko malnutrisi pada pasien imobil cukup tinggi (65.3 %). Angka ini tergolong tinggi dan menggambarkan bahwa pasien dengan keterbatasan mobilitas merupakan kelompok yang sangat rentan mengalami gangguan status gizi selama perawatan di rumah sakit. Kondisi imobilitas yang ditandai dengan penurunan aktivitas fisik, tirah baring dalam waktu lama, serta keterbatasan dalam memenuhi kebutuhan makan secara mandiri berkontribusi terhadap menurunnya asupan nutrisi dan meningkatnya risiko kehilangan massa otot. Secara fisiologis, imobilisasi yang berkepanjangan dapat menyebabkan perubahan metabolik berupa peningkatan katabolisme protein, penurunan sintesis otot, serta gangguan keseimbangan nitrogen. Hal ini berujung pada terjadinya wasting otot dan penurunan berat badan yang signifikan, terutama pada pasien lanjut usia yang secara alami telah mengalami proses penuaan dan penurunan cadangan tubuh.

Penelitian ini menemukan bahwa 27% pasien sudah mengalami malnutrisi saat masuk rumah sakit (BMI < 18,5 kg/m²). Pasien imobilitas umumnya menjalani tirah baring dalam waktu yang cukup lama, sehingga berisiko mengalami perpanjangan masa rawat inap. Lama rawat yang panjang merupakan salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap penurunan status gizi, sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian tersebut. Kondisi imobilitas juga dapat menyebabkan penurunan nafsu makan, kesulitan dalam memenuhi kebutuhan makan secara mandiri, serta peningkatan proses katabolik akibat stres penyakit dan inflamasi. Kombinasi faktor-faktor ini dapat mempercepat terjadinya kehilangan berat

badan dan memperburuk status gizi pasien. Lama rawat yang panjang merupakan salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap penurunan status gizi, sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian tersebut. Kondisi imobilitas juga dapat menyebabkan penurunan nafsu makan, kesulitan dalam memenuhi kebutuhan makan secara mandiri, serta peningkatan proses katabolik akibat stres penyakit dan inflamasi. Kombinasi faktor-faktor ini dapat mempercepat terjadinya kehilangan berat badan dan memperburuk status gizi pasien. Oleh karena itu, skrining gizi sejak awal masuk rumah sakit dan pemantauan berkala selama masa rawat menjadi langkah penting untuk mencegah perburukan kondisi klinis serta mempercepat proses pemulihan pasien imobilitas (Purnamasari et al., 2023).

Studi sebelumnya (Yu et al., 2025) menunjukkan bahwa sejumlah besar pasien memiliki status gizi malnutrisi (29.1%) atau berisiko malnutrisi (37.1%), sehingga hanya sekitar sepertiga yang memiliki status gizi baik. Pasien imobilisasi cenderung mengalami penurunan aktivitas fisik, yang berdampak pada penurunan massa otot, nafsu makan menurun, dan metabolisme tubuh yang melambat. Kondisi ini membuat mereka lebih rentan terhadap malnutrisi dibanding pasien yang aktif bergerak. Selain itu, status gizi yang buruk pada pasien imobilisasi juga berhubungan dengan penurunan fungsi fisik, peningkatan lama rawat inap, dan risiko komplikasi yang lebih tinggi. Penurunan mobilitas tidak hanya memengaruhi kemampuan fisik pasien, tetapi juga berdampak pada status gizi secara langsung, karena tubuh pasien memerlukan nutrisi yang cukup untuk mempertahankan massa otot dan fungsi organ, sementara asupan makanan sering kali menurun.

Waktu Penyembuhan Luka Dekubitus Pada Pasien Imobilitas Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi.

Distribusi ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien berada pada fase penyembuhan luka yang lebih lambat, yaitu stadium 3. Fakta ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien di lapangan membutuhkan waktu penyembuhan yang cukup lama, yang menjadi indikasi adanya faktor risiko tambahan yang memengaruhi proses regenerasi jaringan. Menurut peneliti fakta di lapangan, menunjukkan beberapa faktor yang memengaruhi lama penyembuhan luka. Usia lanjut menjadi salah satu faktor penting, karena kemampuan regenerasi jaringan pada pasien yang lebih tua biasanya lebih lambat dibandingkan pasien muda. Selain itu, penyakit penyerta seperti diabetes mellitus, hipertensi, atau gangguan sirkulasi darah juga memengaruhi proses penyembuhan, karena aliran darah yang kurang optimal menyebabkan suplai oksigen dan nutrisi ke area luka menjadi terbatas. Imobilisasi atau tirah baring jangka panjang juga menjadi faktor signifikan. Banyak pasien yang harus tetap berada di tempat tidur untuk waktu yang lama, sehingga terjadi tekanan berulang pada area tubuh tertentu yang dapat memperlambat proses penutupan luka. Kondisi fisik pasien yang lemah dan kemampuan mobilisasi yang terbatas di lapangan membuat repositioning atau gerakan tubuh untuk mengurangi tekanan pada luka tidak selalu maksimal, sehingga penyembuhan berjalan lebih lambat.

Selain itu, pengaruh dari komplikasi atau infeksi sekunder pada luka juga terlihat di lapangan. Beberapa pasien mengalami luka yang sulit sembuh karena adanya infeksi atau peradangan pada jaringan sekitar, yang memperpanjang waktu penyembuhan. Perawatan luka yang rutin tetap dilakukan, namun proses penyembuhan tetap tergantung pada kondisi umum pasien, tingkat keparahan luka, dan faktor eksternal seperti tekanan berulang dan perawatan yang dapat dilakukan oleh tenaga medis.

Secara keseluruhan, fakta di lapangan menunjukkan bahwa lama

penyembuhan luka pasien di rumah sakit ini sangat dipengaruhi oleh usia, penyakit penyerta, tingkat imobilisasi, dan adanya komplikasi atau tekanan berulang. Mayoritas pasien berada pada stadium 3, sehingga proses penyembuhan membutuhkan waktu 1–4 bulan dan memerlukan perhatian serta intervensi yang konsisten dari tenaga kesehatan untuk memastikan luka tidak memburuk dan pasien dapat kembali beraktivitas secara optimal.

Penelitian (Lorencs et al., 2025) didapatkan hasil pasien DM mayoritas mempunyai lama tirah baring 6-12 bulan yaitu kelompok intervensi sebanyak 8 orang (57,1%). Tirah baring dalam jangka yang lama mengakibatkan perubahan pada sistem integumen yaitu timbul luka tekan yang menyebabkan efek negatif pada pasien DM seperti perpanjangan waktu penyembuhan luka, penurunan kualitas hidup, nyeri, peningkatan angka mortalitas dan morbiditas, serta peningkatan biaya pengobatan Luka tekan menyebabkan terhambatnya sirkulasi pada daerah yang mengalami tekanan dan menimbulkan kerusakan jaringan setempat. Penyebab luka tekan karena adanya penekanan jaringan lunak di atas tulang yang menonjol serta adanya tekanan eksternal dalam jangka panjang dan terus menerus (Lorencs et al., 2025). Luka tekan yang terjadi akan mengganggu proses pemulihan kondisi pasien, kemungkinan adanya komplikasi dengan nyeri dan infeksi akan menambah lama perawatan pasien. Adanya luka tekan akan menunjukkan buruk pada waktu penyembuhan luka dan memungkinkan untuk berkontribusi terhadap mortalitas pasien DM (Lorencs et al., 2025).

Studi ini sejalan dengan (Stefhanie et al., 2025) didapatkan hasil sebagian besar responden, sekitar 60%, memerlukan periode perawatan yang lebih lama, yaitu 21 hari, sementara hanya 40% yang menunjukkan penyembuhan lebih cepat. Analisis yang lebih mendalam mengidentifikasi beberapa

faktor penting yang secara signifikan memengaruhi durasi penyembuhan luka ini, antara lain kadar gula darah yang tidak terkontrol, status nutrisi yang buruk, ketidakpatuhan terhadap diet yang dianjurkan, dan kurangnya aktivitas fisik. Keempat elemen ini terbukti menjadi determinan utama yang dapat memperlambat atau mempercepat proses regenerasi jaringan dan penutupan luka.

Proses penyembuhan luka kaki gangren pada penderita diabetes melitus tipe 2 dipengaruhi oleh beberapa faktor penting, yaitu usia, jenis kelamin, stadium luka, kontrol kadar gula darah, dan lama perawatan luka. Usia lanjut cenderung memperlambat proses penyembuhan karena penurunan kemampuan regeneratif jaringan. Jenis kelamin juga berpengaruh, di mana hormon estrogen pada wanita memberikan efek penyembuhan yang lebih cepat dibandingkan pria. Stadium luka sangat menentukan prognosis penyembuhan; semakin tinggi tingkat keparahan luka, maka semakin lambat penyembuhannya. Faktor-faktor resiko yang menyebabkan ulkus kaki diabetik yang lebih lanjut disebabkan oleh umur lebih dari 60 tahun, diabetes mellitus yang sudah lebih dari 10 tahun, obesitas, hipertensi, neuropati, glikolisis hemoglobin, kolesterol total, kebiasaan merokok, ketidakpatuhan diet diabetes mellitus, pengobatan tidak teratur, kurangnya aktivitas fisik, perawatan kaki tidak teratur, penggunaan alas kaki yang tidak tepat (Cahyaningtyas, 2022) Adanya variasi dalam waktu penyembuhan luka disebabkan oleh beberapa faktor seperti daya tahan tubuh, faktor psikologis, dan lingkungan. Adanya stres akibat luka dapat meningkatkan kebutuhan nutrisi sehingga asupan nutrisi harus terpenuhi dengan baik yang dapat berpengaruh dalam penyembuhan luka. Daya tahan tubuh yang berbeda-beda pun memiliki respon yang berbeda dalam proses penyembuhan luka (Dini, 2022). Selain

beberapa faktor tersebut, derajat kedalaman luka juga dapat berpengaruh dalam waktu penyembuhan luka, karena semakin dalam suatu luka maka akan semakin lama proses penyembuhannya (Dini, 2022).

Hubungan Status Gizi Dengan Waktu Penyembuhan Luka Dekubitus Pada Pasien Imobilitas Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi.

Secara fisiologis, proses penyembuhan luka terdiri dari beberapa tahap, yaitu fase inflamasi, proliferasi, dan maturasi (remodeling). Pada fase inflamasi, tubuh merespons cedera dengan meningkatkan aliran darah dan aktivitas sel imun untuk mencegah infeksi. Selanjutnya, pada fase proliferasi terjadi pembentukan jaringan baru, termasuk pembentukan kolagen dan pertumbuhan pembuluh darah baru (angiogenesis). Tahap terakhir adalah remodeling, yaitu proses pematangan dan penguatan jaringan yang telah terbentuk. Seluruh tahapan ini sangat dipengaruhi oleh kecukupan nutrisi, terutama protein, energi, vitamin (seperti vitamin C), dan mineral (seperti zinc). Pasien imobilisasi sering mengalami penurunan asupan nutrisi akibat berbagai kondisi, seperti penurunan nafsu makan, gangguan menelan, penyakit penyerta, atau kondisi umum yang lemah. Kekurangan nutrisi, khususnya protein, dapat menghambat sintesis kolagen dan memperlambat pembentukan jaringan baru. Selain itu, defisiensi vitamin dan mineral dapat menurunkan daya tahan tubuh, sehingga meningkatkan risiko infeksi pada luka dekubitus. Kondisi ini menyebabkan proses penyembuhan menjadi lebih lama dan meningkatkan risiko komplikasi.

Luka dekubitus pada pasien imobilisasi umumnya terjadi akibat tekanan yang berlangsung lama pada area tubuh tertentu, sehingga menghambat aliran darah dan menyebabkan kerusakan jaringan. Apabila kondisi ini disertai dengan status gizi yang kurang, maka

regenerasi jaringan akan semakin terhambat. Luka cenderung lebih sulit menutup, berisiko mengalami perluasan, bahkan dapat berkembang menjadi luka yang lebih dalam.

Berdasarkan temuan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa status gizi merupakan faktor yang berhubungan secara signifikan dengan waktu penyembuhan luka dekubitus. Oleh karena itu, pemeriksaan dan pemantauan status gizi secara rutin perlu dilakukan pada pasien imobilisasi. Intervensi nutrisi yang tepat, seperti pemberian diet tinggi protein dan kalori serta suplementasi vitamin dan mineral sesuai kebutuhan, menjadi bagian penting dalam manajemen perawatan luka. Dengan perbaikan status gizi, proses regenerasi jaringan dapat berlangsung lebih optimal, risiko komplikasi dapat ditekan, dan lama perawatan di rumah sakit dapat dipersingkat. Hal ini pada akhirnya akan membantu meningkatkan kualitas hidup pasien serta efektivitas pelayanan keperawatan dalam penanganan luka dekubitus pada pasien imobilisasi.

Penelitian sebelumnya (Zahroh et al., 2024) adanya hubungan antara status gizi dan lama penyembuhan luka, dengan koefisien korelasi 0,607 untuk status gizi dan 0,489 untuk usia. Nilai koefisien ini menunjukkan hubungan moderat, artinya status gizi dan usia cukup berpengaruh terhadap proses penyembuhan luka, meskipun bukan satu-satunya faktor yang. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun status gizi menjadi faktor penting, faktor lain seperti kondisi kesehatan individu, adanya penyakit penyerta, usia, dan perawatan luka dekubitus juga berperan dalam menentukan kecepatan penyembuhan luka.

Penelitian lainnya (Maharani et al., 2025) ini menyatakan bahwa status gizi secara signifikan mempengaruhi lama penyembuhan luka pada pasien DM dengan luka, dengan *Odds Ratio* (OR) = 28,884 (95% CI 2,760–302,240) yang berarti pasien dengan status gizi baik

memiliki kemungkinan penyembuhan lebih cepat dibandingkan pasien dengan status gizi kurang. Luka kronis pada pasien ini tidak hanya melibatkan kerusakan kulit superfisial, tetapi juga sering menembus jaringan subkutan dan bahkan jaringan lebih dalam, sehingga termasuk dalam kategori luka yang sulit sembuh. Luka pada pasien dengan kondisi kronis umumnya ditandai dengan area yang luas, eksudat yang banyak, dan tingkat kerusakan jaringan yang signifikan. Hal ini menyebabkan proses penyembuhan menjadi lebih lama dan kompleks, memerlukan perawatan intensif dan pemantauan yang ketat.

Secara biologis, penyembuhan luka DM melibatkan tahapan inflamasi, proliferasi, dan remodeling jaringan. Kekurangan nutrisi dapat memperpanjang fase inflamasi, menghambat proliferasi fibroblas, menurunkan sintesis kolagen, serta mengurangi angiogenesis, sehingga proses penutupan luka menjadi lebih lambat. Pasien dengan luka DM yang mengalami defisiensi nutrisi juga memiliki sistem imun yang lebih lemah, sehingga risiko infeksi meningkat, dan luka sulit sembuh. Selain itu, kondisi vaskuler pada pasien dengan diabetes atau insufisiensi vena kronis seringkali terganggu, sehingga suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan luka tidak optimal, yang semakin memperlambat regenerasi jaringan.

Menurut penelitian menunjukkan bahwa luka decubitus menyebabkan pasien mengalami nyeri, penurunan mobilitas, dan risiko komplikasi jangka panjang, seperti infeksi berulang atau bahkan amputasi pada kasus ulkus kaki diabetik. Oleh karena itu, perawatan luka tidak hanya menitikberatkan pada perawatan lokal, tetapi harus melibatkan evaluasi status nutrisi dan intervensi gizi yang tepat, serta pemantauan kondisi sistemik pasien. Pendekatan multidisipliner yang melibatkan dokter, perawat, ahli gizi, dan fisioterapis sangat penting untuk mempercepat penyembuhan luka, mencegah

perkembangan luka menjadi lebih parah, dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Penelitian ini menegaskan bahwa luka kronis pada pasien dengan kondisi medis tertentu memerlukan perhatian holistik, di mana status gizi menjadi salah satu faktor kunci dalam menentukan lama dan keberhasilan penyembuhan luka.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa luka decubitus melibatkan kerusakan jaringan kulit dan subkutan yang memerlukan regenerasi sel dan pembentukan kolagen agar luka dapat menutup dengan baik. Pada pasien dengan status gizi baik, tubuh memiliki cadangan protein, energi, vitamin, dan mineral yang cukup untuk mendukung proses ini, sehingga fibroblas dapat bekerja optimal, sintesis kolagen meningkat, dan angiogenesis atau pembentukan pembuluh darah baru berjalan dengan lancar. Hal ini membuat penyembuhan luka dapat berlangsung lebih cepat dan risiko komplikasi seperti infeksi atau dehiscensi luka menjadi lebih rendah. Sebaliknya, pasien dengan status gizi kurang akan mengalami keterbatasan cadangan nutrisi yang dibutuhkan untuk perbaikan jaringan. Kekurangan protein, energi, dan mikronutrien dapat memperlambat fase proliferasi dan remodeling pada luka, mengurangi kemampuan tubuh dalam membentuk kolagen, serta melemahkan sistem imun. Akibatnya, luka menjadi lebih lambat sembuh, lebih mudah mengalami infeksi, dan memerlukan waktu perawatan yang lebih lama. Kondisi ini sangat relevan bagi pasien pasca operasi sesar yang harus tetap mobil dan melakukan perawatan diri, karena luka yang lama sembuh akan memengaruhi mobilitas, nyeri, dan kualitas hidup pasien secara keseluruhan (Zahroh et al., 2024).

Sejalan dengan studi (Riska et al., 2026) terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan proses penyembuhan luka. Artinya, perbedaan dalam status gizi responden berpengaruh pada Status gizi memiliki peran penting

dalam pengendalian diabetes mellitus karena asupan nutrisi yang tepat membantu menjaga kestabilan kadar glukosa darah, mempercepat penyembuhan luka, dan mencegah komplikasi. Ketidakseimbangan asupan zat gizi dalam jangka panjang dapat memperburuk kondisi pasien diabetes, menurunkan daya tahan tubuh, dan meningkatkan risiko infeksi, terutama pada luka kronis. Faktor usia serta rendahnya tingkat pendidikan turut memengaruhi kurangnya pemahaman mengenai manajemen diet dan pola makan sehat, sehingga berdampak pada status gizi pasien. Hal tersebut terhadap perbedaan tingkat keparahan dalam proses penyembuhan luka. Pada penderita diabetes, penyembuhan luka cenderung melambat akibat gangguan sirkulasi dan neuropati; kondisi ini semakin diperburuk bila disertai status gizi yang buruk, sehingga risiko infeksi dan luka kronis meningkat. Oleh sebab itu, pemenuhan gizi yang adekuat sangat diperlukan untuk mendukung tahapan penyembuhan luka secara optimal.

Sejalan juga dengan penelitian (Arif et al., 2022) terdapat hubungan antara pola makan responden dengan penyembuhan luka diabetikum. Diet adalah perilaku yang dilakukan seseorang dalam memilih, menggunakan bahan makanan dalam penggunaan makanan secara. Pola makan yang baik mengandung sumber makanan sumber energi, sumber bahan bangunan dan pengontrol zat, karena setiap suplemen yang diperlukan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh dan kegunaan kerja dimakan dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan, dengan hari yang adil dan teratur. dengan pola makan sehari. Berguna untuk mencapai dan mempertahankan status gizi dan kesehatan yang ideal, terutama membantu mencegah DM. Pola makan yang kurang baik, misalnya mengonsumsi makanan manis akan meningkatkan kadar

glukosa sehingga memperburuk penyakit DM. Mengatur pola makan yang baik tidak akan terjadi peningkatan kadar glukosa dan tidak menyebabkan terjadinya peningkatan luka diabetes mellitus dan kepatuhan diet merupakan terapi diet yang terdapat dalam penatalaksanaan DM untuk pengendalian kadar gula darah. Dimana kepatuhan merupakan wujud tingkah laku pasien dalam mengontrol pola makan yang mengandung kadar gula tertentu. Kepatuhan diet didasarkan pada aspek 3J, yaitu patuh jadwal, jenis dan jumlah.

Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Anggita, 2024) menunjukkan adanya korelasi antara status gizi dan proses penyembuhan luka. Asupan makanan dan nutrisi adalah kebutuhan dasar manusia yang sangat penting, memainkan peran krusial dalam menjaga kesehatan dan kesejahteraan individu, serta menjadi bagian integral dalam sistem pelayanan kesehatan. Status gizi individu berpengaruh pada hasil klinis, dengan nutrisi esensial terbagi dalam enam kategori, termasuk karbohidrat, protein, lemak, mineral, vitamin, dan air. Kebutuhan nutrisi yang optimal bagi individu bervariasi berdasarkan faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, dan tingkat aktivitas. Karenanya, rekomendasi asupan makanan berbeda-beda untuk setiap kelompok individu. Penyembuhan luka akan memakan waktu lama jika seseorang tidak mengonsumsi makanan tinggi protein dan nutrisi/gizi. Sebaliknya, penyembuhan luka akan lebih cepat terjadi jika seseorang mengonsumsi makanan yang memenuhi kebutuhan nutrisinya.

Penelitian (Hidayat, 2022) terdapat hubungan antara status nutrisi dengan penyembuhan luka di RT. 004 Depok Jaya. atus gizi merupakan salah satu unsur yang berdampak langsung terhadap kesehatan seseorang. Hal ini dipengaruhi oleh konsumsi makanan yang tidak memenuhi kebutuhan gizi tubuh, baik dari segi kuantitas maupun kualitas. 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. Penyembuhan luka juga dipengaruhi oleh lemak dan karbohidrat. Nutrisi yang memiliki kandungan gizi terutama pada protein dapat membantu menumbuhkan jaringan yang rusak atau luka operasi. Sumber protein dapat diperoleh dari protein hewani dan protein nabati. Protein hewani antara lain terdapat pada telur, daging, ikan, udang, susu, dan keju. Sedangkan protein nabati banyak terkandung dalam tahu, tempe, kacang-kacangan, jagung dan lain-lain. Pasien yang stres memiliki kadar banyak hormon dalam darah mereka, termasuk kortisol, *aldosteron*, dan *epinefrin*. Hormon-hormon ini dapat membantu memulai proses penyembuhan luka dengan memperlambat migrasi komponen sitokin ke lokasi luka. Luka akan membutuhkan waktu lama untuk sembuh jika prosesnya penyembuhan terganggu. Respon stress yang berhubungan dengan pembedahan dapat menyebabkan gangguan pada penyembuhan luka.

KESIMPULAN

Maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Mayoritas pasien imobilitas adalah laki-laki dan berusia >56 tahun, dengan pendidikan terbanyak SMA/SMK.
2. Sebagian besar pasien berada pada kategori kurang gizi dan mengalami penyembuhan luka yang relatif lambat.
3. Terdapat hubungan negatif yang signifikan antara status gizi dan waktu penyembuhan luka ($r = -0,380$; $p = 0,029$), artinya semakin baik status gizi, semakin cepat luka sembuh.
4. Pemantauan dan intervensi nutrisi penting untuk mempercepat

penyembuhan luka pada pasien imobilitas.

SARAN

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi proses penyembuhan luka, seperti kadar gula darah, kepatuhan terapi, usia, tingkat aktivitas fisik, serta adanya komplikasi atau infeksi. Dengan penambahan variabel tersebut, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi lamanya penyembuhan luka pada pasien DM.

REFERENSI

- Agustina, W. S. R. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Proses Penyembuhan Luka Pada Pasien Post Operasi Sectio Caesaria. *Professional Health Journal*, 2(1), 22–37. <https://doi.org/10.54832/phj.v2i1.117>
- Aini, N. S., Hafshawaty, U., Hasan, Z., & Zainul, U. H. (2025). Hubungan Kepatuhan Diet Tinggi Protein Dan Kecemasan Dengan Penyembuhan Luka Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Lumajang. 1–10.
- Amirsyah, M., Amirsyah, M., & Putra, M. I. A. P. (2020). Ulkus Dekubitus pada Penderita Stroke. *Kesehatan Ceadum*, 2(03), 1–8.
- Anggita. (2024). Korelasi Antara Status Gizi Dan Kesembuhan Luka Perineum Pada Ibu Pasca Melahirkan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*, 11(02), 100–107.
- Arif, M., Deswita, E., & Murni, L. (2022). Pola Makan terhadap Penyembuhan Luka Diabetikum. 5(2), 15–19.
- Arsyad. (2022). Hubungan Status Gizi Dengan Waktu Kemampuan Mobilisasi Pada Lansia (Literature Riview). 4(1), 123–133.

- Basiroen, V. J., Judijanto, L., Monalisa, M., Apriyanto, A., Simanullang, R. H., Sa'dianoor, S. D., & Tambunan, D. M. (2025). *Pengantar Penelitian Mixed Methods*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia
- Cahyaningtyas. (2022). *Analisis Faktor Lama Penyembuhan Kaki Diabetes / Ulkus Diabetikum Pada Pasien DM TIPE 2*. 7(1), 28–39.
- Christiana, B. (2025). *Determinasi Kejadian Luka Tekan Pada Pasien Yang Dirawat Di Intensive Care Unit*. 4, 48–56.
- Dini. (2022). Perbedaan Waktu Penyembuhan Luka antara Pemberian Ekstrak Sel Punca Mesenkimal Tali Pusat Manusia Dengan Centella Asiatica pada Tikus Putih Jantan luka yang memiliki kandungan zat aktif golongan terpenoid yaitu asiaticoside, asiatic acid. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia (JKSI)*, 3(1).
- Erika, R. F.F., & Ainyia S. (2021). Pengaruh Perawatan Luka Menggunakan Gel Lidah Buaya terhadap Kesembuhan Dekubitus. *Jurnal Indah Sains Dan Klinis*, 2(3), 40–51. <https://doi.org/10.52622/jisk.v2i3.35>
- Hidayat. (2022). *Status Nutrisi dan Stress Sebagai Faktor yang Berhubungan dengan Penyembuhan Luka Apendiktomi*. 13, 549–552. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33846/sf13251> Status
- Judijanto, L., Wibowo, G. A., Hakpantria, H., Nuryanneti, I., Apriyanto, A., Firdaus, A., ... & Efitra, E. (2024). *Karya Tulis Ilmiah: Panduan Praktis Menyusun Karya Tulis Ilmiah*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Kusuma, A. S., & Agustian, B. C. (2023). Pengaruh Massage dengan Virgin Coconut Oil (VCO) untuk Mencegah Luka Dekubitus pada Pasien Stroke Hemoragik. *Jurnal Kesehatan*, 12(2), 357–367. doi.org/10.46815/jk.v12i2.149
- Li, Y. P., Gan, Z., & Shi, B. (2024). Effect of body mass index on the wound infection and complications in patients with liver cancer: A meta-analysis. *International Wound Journal*, 21(2). <https://doi.org/10.1111/iwj.14689>
- Liu, H., Song, B., Jin, J., Liu, Y., Wen, X., & Cheng, S. (2021). *Nutritional Risk , Health Outcomes , and Hospital Costs Among Chinese Immobile Older Inpatients: A National Study*. 8(December), 1–11. doi.org/10.3389/fnut.2021.758657
- Lorencs, F., Taufik, M., & Hasibuan, D. (2025). *Pengaruh Massage Dengan Virgin Coconut Oil Untuk Mencegah Luka Tekan Pada Pasien Stroke Dengan Tirah Baring Lama di Ruang ICU RS Murni Teguh Sudirman Jakarta*. 6(1), 64–75.
- Lugiarti, feni. (2024). *Pengaruh Kombinasi Posisi Miring Kanan Dan Miring Kiri Dan Penggunaan Baby Oil Dengan Resiko Dekubitus Pada Pasien Stroke*.
- Maharani, T. A., Sicilia, A. G., & Gumilar, D. (2025). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Lama Penyembuhan Luka Diabetes Mellitus di Klinik Pratama Hanifah Kota Tangerang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Umum*, 3.
- Marcelina, L. A., & Permatasari, I. (2021). Hubungan Status Gizi Dan Pemenuhan Kebutuhan Gizi Dengan Kondisi Luka Perineum Pada Ibu Postpartum Di Puskesmas Pejuang Dan Puskesmas Pekayon. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 5(2), 89–96.
- Meikasari, L., Silvitasari, I., & Waluyo. (2024). Penerapan Massage Efflugare Dengan Vco (Virgin Coconut Oil) Terhadap

- Pencegahan Dekubitus Pada Pasien Tirah Baring Di Ruang Icu. *IJOH: Indonesian Journal of Public Health*, 2(4), 697–708.
- Nurhaida, & Tarihoran, Y. (2023). Hubungan Pengetahuan Dan Peran Keluarga Terhadap Pencegahan Luka Dekubitus Pada Penderita Stroke Di Desa Bakaran Batu Tahun 2022. *Excellent Midwifery Journal*, 6(1), 89–97.
- Nursanty, O. E., & Arofiati, F. (2020). Penerapan Standar Operasional Prosedur Menjaga Privasi Pasien Dalam Perawatan Luka Post op. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 19(01), 29–37.
- Purnamasari, D., Bunawan, N. C., Rinaldi, I., & Dillon, D. H. S. (2023). *In-hospital malnutrition among adult patients in a national referral hospital in Indonesia*. 17(2), 218–227.
- Puspitasari, C. E., Apriyanto, A., Putra, I. K. A. D., Christine, C., Andala, S., Simanullang, R. H., ... & Mu'awanah, S. (2025). *Buku Ajar Biostatistik*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Putri, A. N., Sartika, I. (2024). Penerapan Terapi Madu terhadap Penyembuhan Luka pada Pasien Ulkus Dekubitus di RSUD Kabupaten Tangerang Dosen Universitas Yatsi Madani , Indonesia Kepala Ruang Angrek C RSUD Kabupaten Tangerang , Indonesia aktivitas antiinflamasi , aktivitas antibakteria. *Jurnal Ventilator: Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Dan Keperawatan*, 2(3), 234–239.
- Riska, A., Rahmat, N. N., & Isnawati, I. A. (2026). *Hubungan antara Status Gizi dengan Proses Penyembuhan Luka Diabetes Mellitus The Correlation Between Nutritional Status and the Wound Healing Process in Patients with Diabetes Mellitus*. 8.
- Robiatun, & Romadhon, M. (2023). Hubungan Anemia, IMT, dan Mobilisasi Dini dengan Penyembuhan Luka Sectio Caesarea Di RSUD Kayuagung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 10–19.
- Simanullang, R. H., & Tambunan, D. M. (2023). *Pengantar Metodologi Penelitian* (D. M. Tambunan (ed.)). Deepublish Publisher.
- Stefhanie, A., Wahdini, R., Roslianya, N., Studi, P., & Keperawatan, S. (2025). *Literature Review : Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses Penyembuhan Luka Kaki Gangren pada Penderita DM Tipe 2*. 4(2), 498–505.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, R&D* (Issue January).
- Viyana, A., Hanifa, F., & Darmi, S. (2023). Hubungan Pengetahuan, Status Gizi Dan Mobilisasi Dini Terhadap Penyembuhan Luka Post Sectio Caesarea Di Rs Permata Pamulang Tahun 2023. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(10), 4036–4045. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i10.1644>
- Yu, H., Chen, L., Yang, S., & Xiang, M. (2025). *Prevalence of malnutrition and appropriateness of nutritional support in hospitalized patients : a GLIM-based study*. October. <https://doi.org/10.3389/fnut.2025.1667821>
- Zahroh, M., Pujiastuti, N., Nataliswati, T., Solikhah, F. K, (2024). *The Impact of Age and Nutritional Status on Wound Healing After Caesarean Section*. 12(2), 123–130.
- Zulaikha, S. (2021). *Pemenuhan Kebutuhan Aktifitas Fisik*. 8–61.