HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN ULKUS DEKUBITUS PADA PASIEN RAWAT INAP

PROPOSAL SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

NIAR TRI MAHARDHINI

NIM: 030002200122

UNIVERSITAS TRISAKTI

FAKULTAS KEDOKTERAN

JAKARTA, JULI 2025

Bidang Ilmu: Pendidikan Kedokteran

PROPOSAL SKRIPSI

HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN ULKUS DEKUBITUS PADA PASIEN RAWAT INAP

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

NIAR TRI MAHARDHINI

NIM: 030002200122

UNIVERSITAS TRISAKTI

FAKULTAS KEDOKTERAN

JAKARTA, JULI 2025

PERSETUJUAN

PROPOSAL SKRIPSI

Judul:

HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN ULKUS DEKUBITUS PADA PASIEN RAWAT INAP

Niar Tri Mahardhini

030002200122

Telah disetujui untuk diuji di hadapan

Tim Penguji Proposal Skripsi

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari Senin, Tanggal 30 Juni 2025

Pembimbing

dr. Ida Effendi,Sp. MK

NIK: 3442/USAKTI

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul:

HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN
ULKUS DEKUBITUS PADA PASIEN RAWAT INAP

Niar Tri Mahardhini
030002200122

Telah diuji dan disahkan di hadapan Dewan Penguji Skripsi
Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti
Pada Hari Senin, Tanggal 30 Juni 2025

Pembimbing
Nama : dr. Ida Effendi, Sp. MK .....
NIK : 3442/USAKTI

Penguji I
Nama : ....
NIK : .....

Penguji II
Nama : ....
NIK : .....

Jakarta, Juni 2025
Dekan FK Universitas Trisakti

Dr. dr. Yenny, SpFK
NIK: 2613/USAKTI

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Niar Tri Mahardhini
NIM	: 030002200122
Program Studi	: Pendidikan dokter
Alamat Korespondensi	: Jalan Pendidikan No.05 RT 03, NTB.
Telepon / mobile	: 081239769753
E-mail	: 030002200122@std.trisakti.ac.id
Judul skripsi	: Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Ulkus Dekubitus pada Pasien Rawat Inap

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri. Skripsi ini belum pernah diajukan sebagai suatu karya ilmiah untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan SK Permendiknas No.17 tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

.

Jakarta, ... 2025

Niar Tri Mahardhini
030002200122

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, Karena kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini yang berjudul "Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Ulkus Dekubitus pada Pasien Rawat Inap". Proposal skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Universitas Trisakti. Dalam penyusunan proposal skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan.

Penulis menyadari bahwa penulisan proposal skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan kontribusi dan dukungannya selama proses penyusunan proposal ini, terutama kepada:

1. Bapak Ari Supriyono dan Ibu Susilarini selaku orang tua penulis, yang senantiasa menjadi sumber kekuatan dan inspirasi. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, semangat, dan pengorbanan yang tiada henti dalam mendukung penulis hingga tahap ini.
2. Dr.dr Yenny, Sp.FK sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian
3. dr. Ida Effendi, Sp. MK selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama proses penyelesaian proposal skripsi ini.
4. dr. Galuh Nusa Putri Kartika Wardhani, Arinda Pramitha Arbaningrum dan Galih Jati Wisnu Aji, selaku saudara kandung penulis yang selalu mendukung penulis ditiap harinya.
5. Husna Julian Sapti selaku sahabat penulis, Nisrina Maharani, Najwa Athira Delan dan Nasywa Zahra Ridwan, selaku teman dekat yang selalu menemani dari semester 1 sampai saat ini bersama menyusun propsal skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan proposal ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik, saran, dan

masukan dari berbagai pihak untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga proposal skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi langkah awal yang baik dalam kontribusi keilmuan di bidang yang ditekuni. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan proposal ini.

Jakarta, ……. 2025

Niar Tri Mahardhini
NIM 030002200122

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI DAN DEKAN iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
DAFTAR ARTI SINGKATAN xiii

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar belakang 1
1.2 Perumusan masalah 3
1.3 Tujuan 3
1.3.1 Tujuan umum 3
1.3.2 Tujuan khusus 3
1.4 Hipotesis 3
1.5 Manfaat 3
1.5.1 Bagi pengembangan ilmu pengetahuan 3
1.5.2 Bagi profesi/institusi 3
1.5.3 Bagi Masyarakat 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Tinjauan pustaka 5
2.1.1 Ulkus dekubitus 5
2.1.1.1 Definisi ulkus dekubitus 5
2.1.1.2 Prevalensi ulkus dekubitus 5
2.1.1.3 Patogenesis ulkus dekubitus 6
2.1.1.4 Faktor risiko ulkus dekubitus 7
2.1.1.5 Klasifikasi ulkus dekubitus 8
2.1.1.6 Predileksi anatomis ulkus dekubitus 10
2.1.1.7 Komplikasi ulkus dekubitus 10
2.1.1.8 Tatalaksana ulkus dekubitus 10
2.1.1.9 Proses penyembuhan ulkus dekubitus 12

2.1.1.10 Pencegahan ulkus dekubitus 13
2.1.2 Status gizi 14
2.1.2.1 Definisi status gizi 14
2.1.2.2 Prevalensi status gizi 14
2.1.2.3 Klasifikasi status gizi 15
2.1.3 Hubungan status gizi dengan kejadian ulkus dekubitu 15
2.2 Ringkasan pustaka 18
2.3 Kerangka teori 20

BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL . 21
3.1 Kerangka konsep 21
3.2 Variabel penelitian 21
3.2.1 Variabel bebas 21
3.2.2 Variabel tergantung 21
3.3 Definisi operasional 22

BAB IV METODE PENELITIAN 25
4.1 Desain 25
4.2 Lokasi dan waktu 25
4.3 Populasi dan subjek 25
4.3.1 Populasi 25
4.3.1.1 Populasi target 25
4.3.1.2 Populasi terjangkau 25
4.3.1.3 Subjek 25
4.3.1.3.1 Kriteria pemilihan subjek 25
4.3.1.3.2 Perhitungan jumlah subjek 26
4.4 Bahan dan instrumen 27
4.5 Analisis statistik 27
4.5.1 Analisis univariat 27
4.5.2 Analisis bivariat 27
4.6 Alur kerja penelitian 28
4.7 Etika penelitian 28

4.8 Penjadwalan penelitian 29
DAFTAR PUSTAKA 30
LAMPIRAN 33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sediaan antibiotik ulkus dekubitus 12
Gambar 2. Klasifikasi IMT 15
Gambar 3. Kerangka teori 20
Gambar 4. Kerangka konsep 21
Gambar 5. Alur kerja 28

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Ringkasan pustaka 18
Tabel 2. Definisi operasional 22
Tabel 3. Penjadwalan pelaksanaan penelitian 29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dummy table 33
Lampiran 2. Formulir pengumpulan data..... 34

DAFTAR ARTI SINGKATAN

NPUAP	: *The National Pleasure Ulcer Advisory Panel*
ICU	: *Intensive Care Unit*
WHO	: *World Health Organization*
ASR	: *Age-Standardized Rate*
ADP	: Adenosin Difosfat
IMT	: Indeks Massa Tubuh
EPUAP	: *European Pressure Ulcer Advisory Panel*
NaCl	*: Natrium Chloride*
H2O2	: Hidrogen Peroksida
UVB	: *Ultraviolet B*
PPOK	: Penyakit Paru Obstruktif Kronis
Ph	: Potensial Hidrogen
OR	: *Odd Ratio*
SPSS	: *Statistical Package for Social Sciences*

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Menurut *The National Pleasure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) ulkus dekubitus merupakan kerusakan jaringan lokal pada kulit dan/atau jaringan subkutan yang umumnya terjadi di area dengan tonjolan tulang. Kondisi ini disebabkan oleh tekanan yang berkepanjangan, baik secara langsung maupun dikombinasikan dengan gaya gesekan.(1) Status gizi merupakan faktor krusial dalam proses terjadinya dan penyembuhan ulkus dekubitus. Defisiensi nutrisi dapat menyebabkan penurunan jaringan lemak subkutan, atrofi otot, serta gangguan pada metabolisme endokrin, yang pada akhirnya meningkatkan beban tekanan pada area jaringan adiposa tertentu.(2)

Ulkus dekubitus merupakan salah satu permasalahan kesehatan global yang serius, karena berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan angka morbiditas dan mortalitas. Prevalensi kejadian ulkus dekubitus pada pasien rawat inap secara global bervariasi antara 2,7% hingga 33%, dengan angka tertinggi ditemukan pada pasien yang dirawat di ruang perawatan intensif (ICU).(3) Berdasarkan data Kemenkes pada tahun 2023 di Indonesia, prevalensi ulkus dekubitus dilaporkan mencapai 33,3%, yang tergolong tinggi jika dibandingkan dengan angka kejadian di kawasan Asia Tenggara, yang berada dalam rentang 2,1% hingga 31,3%.(4)

Perkembangan ulkus dekubitus bersifat kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Secara umum, kondisi ini merupakan hasil interaksi multifaktorial yang melibatkan aspek klinis seperti status nutrisi, hidrasi, serta integritas kulit dan mukosa. Selain itu, faktor usia lanjut dan kualitas asuhan keperawatan juga turut berkontribusi terhadap peningkatan risiko terjadinya ulkus dekubitus.(5) Status gizi memiliki peran yang signifikan dalam proses terjadinya ulkus dekubitus. Defisiensi nutrisi dapat menyebabkan penurunan jaringan lemak subkutan, atrofi otot, serta gangguan pada fungsi metabolisme endokrin. Kondisi ini meningkatkan kerentanan jaringan adiposa terhadap tekanan lokal yang berlebihan, sehingga memperbesar risiko terjadinya ulkus dekubitus.(2)

Dekubitus sangat dipengaruhi oleh besarnya tekanan. Tekanan yang ditimbulkan oleh bobot tubuhlah yang menyebabkan aliran darah ke kapiler berkurang yang menyebabkan peristiwa iskemik yang berpotensi terjadi dekubitus.[6]

Pasien baik dengan status gizi kurang maupun lebih, menunjukkan prevalensi ulkus dekubitus yang lebih tinggi dibandingkan pasien dengan berat badan normal atau obesitas sedang. Hal ini sejalan dengan data survei prevalensi ulkus dekubitus Internasional di Amerika Serikat, yang mencatat angka kejadian lebih tinggi pada kelompok berat badan kurang dan sangat gemuk. Selain itu, terdapat perbedaan bermakna dalam angka kematian selama perawatan inap antara kelompok berat badan kurang dan obesitas, dengan angka kematian masing-masing sebesar 19% dan 9,4% ($P < 0,001$).[7] Berdasarkan studi kohort prospektif yang dilakukan oleh Serpa *et al*. [8] di Brasil, diketahui bahwa status gizi bukan merupakan satu-satunya faktor risiko terjadinya ulkus dekubitus. Melalui analisis multivariat, ditemukan bahwa sejumlah variabel lain turut berkontribusi secara signifikan, antara lain usia, durasi perawatan di rumah sakit, riwayat hipertensi, serta jenis pelayanan kesehatan yang diberikan. Temuan ini menegaskan bahwa kejadian ulkus dekubitus bersifat multifaktorial dan memerlukan pendekatan pencegahan yang komprehensif, tidak hanya berfokus pada status gizi.

Ulkus dekubitus merupakan salah satu komplikasi yang umum terjadi pada pasien rawat inap, khususnya pada mereka yang mengalami immobilitas berkepanjangan. Berbagai faktor risiko telah diidentifikasi berperan dalam patogenesis ulkus dekubitus, salah satunya adalah status gizi. Namun demikian, hubungan antara status gizi dan kejadian ulkus dekubitus masih menunjukkan hasil yang bervariasi dan belum konsisten secara global. Beberapa studi menyatakan bahwa malnutrisi dan obesitas merupakan faktor risiko signifikan terjadinya ulkus dekubitus, sementara studi lainnya tidak menemukan hubungan bermakna secara statistik. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian ulkus dekubitus pada pasien rawat inap.

1.2 Perumusan masalah

Apakah terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian ulkus dekubitus pada pasien rawat inap?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Untuk menurunkan kejadian ulkus dekubitus pada pasien rawat inap dengan menentukan hubungan status gizi dengan kejadian ulkus dekubitus pada pasien rawat inap.

1.3.2 Tujuan khusus

- Untuk menentukan proporsi usia dan jenis kelamin pada pasien rawat inap
- Untuk menentukan proporsi status gizi dan ulkus dekubitus pada pasien rawat inap
- Untuk menentukan hubungan status gizi dengan kejadian ulkus dekubitus pada pasien rawat inap

1.4 Hipotesis

Status gizi berhubungan dengan kejadian ulkus dekubitus pada pasien rawat inap.

1.5 Manfaat

1.5.1 Bagi pengembangan ilmu pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memperkaya literatur ilmiah mengenai faktor-faktor risiko ulkus dekubitus, khususnya peran status gizi sebagai determinan klinis. Hasil studi ini dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan terkait upaya preventif berbasis gizi dalam menurunkan kejadian ulkus dekubitus pada pasien rawat inap.

1.5.2 Bagi profesi/institusi

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tenaga kesehatan terhadap pentingnya status gizi sebagai faktor risiko ulkus dekubitus, sehingga dapat mendorong pengembangan intervensi preventif yang lebih komprehensif.

1.5.3 Bagi Masyarakat

Penurunan kejadian ulkus dekubitus pada pasien rawat inap akan berdampak pada peningkatan kualitas hidup pasien, mempercepat proses penyembuhan, serta mengurangi beban morbiditas dan biaya ekonomi keluarga. Edukasi berbasis hasil

penelitian juga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya status gizi dalam perawatan dan pencegahan komplikasi selama perawatan di rumah sakit.

BAB II
TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI

2.1 Tinjauan pustaka

2.1.1 Ulkus dekubitus

2.1.1.1 Definisi ulkus dekubitus

Menurut *The National Pleasure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) ulkus dekubitus merupakan kerusakan jaringan lokal pada kulit dan/atau jaringan subkutan yang umumnya terjadi di area dengan tonjolan tulang. Kondisi ini disebabkan oleh tekanan yang berkepanjangan, baik secara langsung maupun dikombinasikan dengan gaya gesekan. Ulkus dekubitus, yang juga dikenal sebagai *pressure ulcer*, *bed sore*, atau luka tekan, terjadi akibat gangguan aliran darah ke jaringan yang tertekan, sehingga memicu iskemia dan nekrosis. Lesi ini paling sering ditemukan pada daerah sakrum, tumit, dan trokanter, terutama pada individu dengan mobilitas terbatas.[(1)]

2.1.1.2 Prevalensi ulkus dekubitus

Ulkus dekubitus merupakan masalah kesehatan global yang serius, karena berkontribusi signifikan terhadap peningkatan angka morbiditas dan mortalitas. Diperkirakan hampir 700.000 pasien mengalami ulkus dekubitus setiap tahunnya, dan lebih dari 2,5 juta kasus terjadi di Amerika Serikat. Prevalensi ulkus dekubitus secara global pada pasien rawat inap bervariasi antara 2,7% hingga 33%, dengan angka tertinggi ditemukan pada pasien yang dirawat di unit perawatan intensif (ICU).[(3)] Menurut *World Health Organization* (WHO), terdapat sekitar 17 juta kasus pasien yang mengalami tirah baring jangka panjang di seluruh dunia. Dari jumlah tersebut, sekitar 600.000 kasus dilaporkan mengalami komplikasi berupa ulkus dekubitus, yang berkontribusi terhadap angka kesakitan dan kematian setiap tahunnya.[(9)] Berdasarkan data Kemenkes pada tahun 2023 di Indonesia, prevalensi ulkus dekubitus tercatat mencapai 33,3%, angka yang relatif tinggi dibandingkan dengan rata-rata Asia Tenggara yang berkisar antara 2,1%–31,3%.[(4)] Beban penyakit ulkus dekubitus menunjukkan variasi yang signifikan antar kelompok usia. Secara global, *Age-Standardized Rate* (ASR) prevalensi meningkat secara progresif seiring pertambahan usia. Kelompok usia muda, khususnya individu di

bawah 20 tahun, memiliki tingkat prevalensi yang sangat rendah. Namun, prevalensi meningkat tajam pada usia lanjut.[10] Dampak dari meningkatnya prevalensi ulkus dekubitus antara lain tingginya beban ekonomi dan biaya perawatan, perawatan inap dalam jangka waktu yang lama.[11,12]

2.1.1.3 Patogenesis ulkus dekubitus

Patogenesis ulkus dekubitus melibatkan berbagai faktor mekanis dan lingkungan yang dapat menyebabkan gangguan perfusi dan kerusakan jaringan. Empat faktor utama yang berkontribusi adalah tekanan, gaya geser (*shear*), friksi (gesekan), dan kelembapan.

a. Tekanan

Tekanan eksternal yang melebihi tekanan kapiler normal (sekitar 16–33 mmHg) dapat menghambat aliran darah ke jaringan, sehingga memicu iskemia. Pada pasien immobilisasi yang berbaring di atas kasur biasa, tekanan di area sakrum dapat mencapai 60–70 mmHg dan di tumit sekitar 30–45 mmHg, jauh melebihi ambang perfusi kapiler. Kondisi ini menyebabkan kerusakan jaringan iskemik yang dapat berlanjut menjadi nekrosis. Sel-sel iskemik melepaskan mediator seperti substansi mirip histamin, disertai akumulasi metabolit (kalium, ADP, hidrogen, asam laktat), yang memicu vasodilatasi dan memperburuk cedera. Trauma akibat tekanan umumnya berawal dari jaringan dalam dan meluas ke permukaan kulit.

b. Gaya geser (*shear*)

Shearing terjadi ketika dua permukaan bergerak berlawanan arah, seperti saat pasien berada dalam posisi semi-duduk dan tubuh meluncur ke bawah. Pergerakan ini menyebabkan peregangan pembuluh darah kecil dan jaringan lunak, yang berkontribusi pada cedera iskemik lebih dalam. Gaya geser sering kali terjadi bersamaan dengan tekanan, memperparah kerusakan jaringan.

c. Friksi (Gesekan)

Gesekan antara kulit dan permukaan lain, terutama saat kulit dalam kondisi lembap, dapat menyebabkan abrasi lapisan superfisial, seperti stratum korneum. Meskipun gesekan ringan mungkin tidak langsung menimbulkan cedera, gesekan

yang terus-menerus dapat memperlemah integritas kulit dan memicu kerusakan lebih dalam, terutama jika disertai tekanan atau *shear*.

d. Kelembapan

Kelembapan merupakan faktor ekstrinsik yang penting. Sumbernya bisa berasal dari keringat, urin, atau feses, yang dapat menyebabkan maserasi pada kulit. Kulit yang mengalami maserasi menjadi lebih rapuh, mudah melepuh, dan lebih rentan terhadap kerusakan akibat tekanan, *shear*, maupun friksi. Kondisi ini melemahkan fungsi pelindung alami kulit, sehingga memperbesar risiko terjadinya ulkus dekubitus.[13]

2.1.1.4 Faktor risiko ulkus dekubitus

a. Usia

Pada populasi lanjut usia, terjadi perubahan fisiologis pada struktur dan fungsi kulit, antara lain penurunan ketebalan epidermis, berkurangnya kandungan kolagen dermal, serta penurunan elastisitas jaringan. Kulit cenderung lebih kering akibat penurunan aktivitas kelenjar sebasea dan kelenjar keringat.[14]

b. Immobilisasi

Immobilisasi merujuk pada kondisi ketidakmampuan bergerak atau tidak aktif, yang menyebabkan penekanan pada jaringan dan lapisan subkutan akibat kontak dengan permukaan tempat orang tersebut beristirahat, seperti kasur, tempat duduk, atau traksi. Jika tekanan terus berlanjut dalam jangka waktu yang cukup lama, dapat terjadi trombosis pada pembuluh darah kecil dan nekrosis jaringan, yang akhirnya mengarah pada pembentukan ulkus dekubitus.[14]

c. Lama perawatan

Ulkus dekubitus merupakan salah satu komplikasi yang sering terjadi pada pasien dengan keterbatasan mobilitas selama masa perawatan di rumah sakit. Literatur menunjukkan bahwa sekitar 75% kasus ulkus dekubitus berkembang dalam dua minggu pertama perawatan, dan sebanyak 34% terjadi bahkan pada minggu pertama, dengan insidensi tertinggi dijumpai pada pasien ortopedi. Patofisiologi utama dari ulkus ini adalah terjadinya iskemia jaringan lunak akibat tekanan berkepanjangan, yang sering kali sudah terjadi sejak awal perawatan, seperti di ruang gawat darurat atau selama prosedur operasi, ketika perubahan posisi

tubuh tidak dilakukan secara adekuat. Risiko meningkat secara signifikan pada pasien yang mengalami penurunan kesadaran atau tidak mampu melakukan reposisi mandiri.(15)

d. Penyakit vaskular

Tiga jenis penyakit vaskular yaitu hipertensi, stroke, dan diabetes melitus memiliki kontribusi signifikan terhadap peningkatan kejadian ulkus dekubitus dengan imobilisasi. Hipertensi berdampak pada sistem vaskular dengan menurunkan perfusi jaringan perifer, sehingga jaringan lebih mudah mengalami kerusakan akibat tekanan yang terus-menerus. Stroke, di sisi lain, mengakibatkan gangguan fungsi motorik dan sensorik yang menyebabkan pasien kehilangan kemampuan untuk melakukan perubahan posisi tubuh secara mandiri, sehingga risiko terjadinya ulkus dekubitus meningkat. Sementara itu, diabetes melitus berperan melalui mekanisme mikroangiopati dan neuropati perifer, yang menyebabkan penurunan persepsi nyeri dan tekanan pada kulit. Akibatnya, pasien sering kali tidak menyadari adanya tekanan berlebih hingga terbentuk lesi yang cukup berat. Ketiga kondisi tersebut secara kumulatif menurunkan kemampuan tubuh dalam mempertahankan integritas jaringan, sehingga memperbesar kerentanan terhadap terjadinya ulkus dekubitus.(16)

e. Status gizi

Status gizi memiliki peran penting dalam patogenesis ulkus dekubitus. Defisiensi nutrisi dapat menyebabkan penurunan cadangan lemak subkutan, atrofi otot, serta gangguan pada fungsi metabolisme endokrin. Kondisi ini meningkatkan tekanan lokal pada jaringan adiposa yang rentan, sehingga memicu deformasi jaringan.(2) Pasien dengan berat badan berlebih memiliki akumulasi jaringan adiposa yang dapat mengganggu perfusi jaringan, sedangkan pasien dengan indeks massa tubuh (IMT) rendah cenderung memiliki jaringan subkutan yang tipis, sehingga tonjolan tulang lebih mudah mengalami tekanan langsung dan meningkatkan risiko dekubitus.(17)

2.1.1.5 Klasifikasi ulkus dekubitus

Menurut NPUAP/EPUAP, ulkus dekubitus dikelompokkan ke dalam enam derajat sebagai berikut:

1) Derajat I: Eritema

Pada derajat ini, kulit masih utuh namun terdapat daerah yang tampak kemerahan (eritematous). Daerah yang meradang ini memiliki batas yang jelas dan bisa disertai dengan perasaan hangat atau dingin dibandingkan dengan kulit di sekitarnya. Ulkus dekubitus derajat I mungkin sulit terdeteksi pada pasien dengan kulit gelap.

2) Derajat II: Kehilangan sebagian ketebalan kulit

Pada tahap ini, terjadi kehilangan sebagian ketebalan kulit yang melibatkan lapisan dermis, menyebabkan ulkus yang mulai terbuka dengan dasar luka dangkal. Pinggiran luka dapat berwarna merah atau merah muda dan sering kali disertai dengan abrasi atau lecet.

3) Derajat III: Kehilangan seluruh ketebalan kulit

Ulkus dekubitus derajat III mencakup kehilangan seluruh ketebalan kulit, termasuk jaringan subkutan dan nekrotik yang dapat meluas ke bawah, tetapi tidak melewati fascia. Luka ini umumnya terlihat seperti lubang dalam dengan atau tanpa kerusakan jaringan di sekitar luka. Pada area tertentu, seperti hidung, telinga, atau maleolus, yang tidak memiliki jaringan subkutan, dasar luka cenderung dangkal, sedangkan pada area dengan banyak jaringan subkutan, dasar luka lebih dalam.

4) Derajat IV: Kehilangan keseluruhan kulit dan jaringan

Pada derajat IV, terjadi kehilangan seluruh ketebalan kulit disertai dengan nekrosis jaringan yang ekstensif, melibatkan otot, tulang, atau struktur penyangga lainnya. Luka ini dapat memperdalam hingga otot atau struktur pendukung seperti tendon, fascia, atau kapsul sendi, yang berisiko mengarah pada osteomielitis. Pada tahap ini, tulang atau tendon mungkin terlihat atau teraba langsung.

5) *Unstageable* (tidak dapat dinilai)

Pada kategori ini, seluruh jaringan kulit hilang dan dasar luka tertutup oleh *slough* (jaringan nekrotik berwarna kuning, cokelat, abu-abu, atau hijau) dan/atau *eschar* (jaringan nekrotik berwarna cokelat atau hitam). Karena dasar luka tertutup oleh jaringan tersebut, kedalaman luka tidak dapat dinilai secara jelas.

6) *Suspected Deep Tissue Injury* (SDTI)

Pada kondisi ini, terdapat perubahan warna kulit menjadi ungu atau merah maroon di daerah yang utuh, yang menunjukkan kemungkinan adanya kerusakan pada jaringan lunak di bawah kulit akibat tekanan.[13]

2.1.1.6 Predileksi anatomis ulkus dekubitus

Sebagian besar (sekitar 95%) ulkus dekubitus muncul pada bagian posterior tubuh, terutama pada area yang mengalami tekanan berulang dan berkepanjangan. Lokasi predileksi berdasarkan posisi tubuh:

- Posisi dorsal: sakrum (36%), tumit (30%), Os koksigeus, Os oksipital, tendon Achilles
- Posisi abdominal: Os frontal, arkus kostarum, krista iliaka, lutut
- Posisi lateral: trokanter mayor, Os zigomatikus, kostae lateral, maleolus lateralis
- Posisi duduk: tuberositas ischiadika, tumit, Os oksipital.[13]

2.1.1.7 Komplikasi ulkus dekubitus

Komplikasi paling serius dari ulkus dekubitus adalah sepsis, yang dapat terjadi apabila ulkus dekubitus menjadi sumber bakteremia sistemik. Ketika infeksi menyebar dari luka ke aliran darah, risiko mortalitas nosokomial meningkat secara signifikan hingga mencapai 60%. Selain itu, bakteremia transien juga dapat terjadi pasca debridemen, sehingga memerlukan perhatian khusus dari tenaga medis yang terlibat dalam perawatan luka. Tingkat keparahan ulkus dekubitus berbanding lurus dengan risiko komplikasi. Pada ulkus dekubitus derajat IV, angka kematian dilaporkan dapat mencapai 40–48%. Meski demikian, komplikasi tidak hanya terbatas pada ulkus dekubitus derajat lanjut, karena ulkus dekubitus superfisial pun berpotensi menimbulkan komplikasi bila tidak ditangani dengan tepat.[18]

2.1.1.8 Tatalaksana ulkus dekubitus

Penatalaksanaan ulkus dekubitus harus dilakukan sedini mungkin guna mempercepat proses penyembuhan jaringan. Terapi dapat mencakup pendekatan topikal, sistemik, maupun bedah, tergantung pada stadium dan kondisi klinis pasien.

a. Reduksi tekanan

Upaya utama dalam mempercepat penyembuhan ulkus dekubitus adalah eliminasi tekanan berlebih pada area lesi. Prinsip ini sejajar dengan tindakan preventif, mengingat keberlanjutan tekanan eksternal dapat menghambat regenerasi jaringan.

b. Menjaga kebersihan luka dan area sekitarnya.

Kebersihan luka sangat penting untuk menghindari kontaminasi mikroba dan mempercepat fase penyembuhan. Intervensi seperti kompres, irigasi, pencucian, dan aplikasi topikal antiseptik (misal: larutan NaCl 0,9%, H_2O_2 3%, larutan Burow, larutan povidon iodin) digunakan untuk mempertahankan kebersihan area ulkus dekubitus.

c. Debridemen jaringan nekrotik

Jaringan nekrotik harus dieliminasi karena dapat menghambat drainase eksudat dan mengganggu pembentukan jaringan granulasi serta epitelisasi. Debridemen dapat dilakukan dengan metode: *Sharp debridement* (menggunakan pisau bedah/gunting), *Enzymatic debridement* (menggunakan enzim proteolitik, kolagenolitik, fibrinolitik), *Mechanical debridement* (dengan irigasi, kompres, dan hidroterapi).

d. Manajemen infeksi

Jika terdapat tanda-tanda infeksi sistemik seperti sepsis atau selulitis, pemberian antibiotik sistemik diindikasikan. Pembersihan ulkus dekubitus secara berkala dengan antiseptik (H_2O_2 3%, povidon iodin 1%, zinc sulfat 0,5%) dan terapi tambahan seperti sinar *ultraviolet* (UVB) yang memiliki efek bakterisidal juga dapat dilakukan. Kultur dan uji sensitivitas diperlukan untuk menentukan terapi antibiotik yang sesuai.

Sediaan	Rekomendasi Jadwal Dosis
Monoterapi	
Cefoxitin	1-2 g iv atau im setiap 6-8 jam
Ceftizoxime	1-2 g iv setiap 8-12 jam
Cefotetan	1-2 g iv atau im setiap 12-24 jam
Ticarcilin-clavulanat	3.1 g iv setiap 4-6 jam
Piperacilin-tazobactam	2-4 g iv setiap 6-8 jam
Imipenem	0.5-1 g iv setiap 6-8 jam
Meropenem	0.5-1 g iv setiap 6-8 jam
Gantifloxacin	400 mg iv atau po setiap hari
Terapi Kombinasi	
Clindamycin	450-600 mg iv setiap 6-8 jam atau 450 mg po q.i.d
Plus ciprofloxacin	200-400 mg iv setiap 12 jam atau 500 mg po b.i.d
Plus ofloxacin	200-400 mg iv setiap 12-24 jam atau 400 mg po b.i.d
Metronidazole	500 mg iv setiap 6-8 jam atau 500 mg po t.i.d
Plus ciprofloxacin	200-400 mg iv setiap 12 jam atau 500 mg po b.i.d
Plus ofloxacin	200-400 mg iv setiap 12-24 jam atau 400 mg po b.i.d
Terapi karena infeksi MRSA	
Vancomycin	0.5 g iv setiap 6-8 jam
Quinupristin/dalfopristin[a]	7.5 mg/kl iv setiap 8-12 jam
Oxazolidinone[b]	600 mg iv setiap 12 jam

Gambar 1. Sediaan antibiotik ulkus dekubitus. (19)

e. Stimulasi jaringan granulasi dan epitelisasi

Stimulasi regenerasi jaringan dapat dilakukan dengan aplikasi topikal seperti salep asam salisilat 2%, sediaan zinc, terapi oksigen hiperbarik, radiasi inframerah, *shortwave diathermy*, pijat, dan terapi ultrasonik. Beberapa metode ini membantu meningkatkan vaskularisasi dan proliferasi jaringan.

f. Intervensi bedah

Pada ulkus dekubitus stadium III dan IV, tindakan bedah seperti eksisi jaringan nekrotik, cangkok kulit, atau rekonstruksi dengan myocutaneous flap sering diperlukan untuk mempercepat penyembuhan dan menutup defek luka.

g. Evaluasi status nutrisi

Pasien dengan ulkus dekubitus umumnya menunjukkan status nutrisi buruk, ditandai dengan rendahnya kadar albumin serum dan hemoglobin. Evaluasi mencakup berat badan, asupan makanan, status gastrointestinal, kondisi gigi, serta riwayat medis yang memengaruhi *intake* nutrisi.(19)

2.1.1.9 Proses penyembuhan ulkus dekubitus

a) Fase inflamasi aktif (± 1 minggu awal)

Fase awal penyembuhan ditandai dengan aktivasi sel imun, terutama leukosit, yang berperan dalam pembersihan jaringan nekrotik. Monosit dan makrofag

berperan penting dalam proses degradasi kolagen dan protein rusak, hingga mencapai jaringan sehat. Karakteristik klinis pada fase ini meliputi tepi luka yang tidak beraturan (*undermined edge*), yang dianggap sebagai tanda khas ulkus aktif. Selain itu, ditemukan eksudat berupa cairan berwarna krem, keruh, dan berbau khas. Bila cairan ini mengandung sisa jaringan mati (debris), maka disebut sebagai eksudat. Pada fase ini, eksudat biasanya masih steril. Selanjutnya, sel inflamasi dan komponen plasma membentuk koagulum nekrotik, yang bila mengering dan mengeras akan membentuk eskar (*eschar*).

b) Fase proliferatif

Fase ini ditandai dengan pembentukan jaringan granulasi dan proses reepitelisasi. Jaringan granulasi terdiri atas kapiler baru, makrofag, dan fibroblast, yang menyediakan nutrisi dan oksigen bagi proses penyembuhan serta saluran limfatik yang membantu mencegah edema dan berperan sebagai sistem drainase. Tepi ulkus mulai mengalami epitelisasi, yang ditandai dengan kontur ulkus yang semakin landai dan membulat, menunjukkan progres menuju penyembuhan.

c) Fase maturasi (*remodeling*)

Pada fase akhir ini, terjadi *remodeling* jaringan yang ditandai dengan pembentukan jaringan ikat atau jaringan parut (skar) yang lebih kuat dan stabil. Kolagen yang awalnya tidak terorganisir mulai tersusun rapi dan meningkatkan kekuatan mekanik ulkus secara bertahap.[19]

2.1.1.10 Pencegahan ulkus dekubitus

Skor Norton merupakan alat skrining yang umum digunakan untuk menilai risiko terjadinya ulkus dekubitus.

a. Tatalaksana umum

Aspek umum mencakup edukasi kesehatan kepada tenaga kesehatan, pasien, dan keluarga mengenai pencegahan dan perawatan ulkus dekubitus. Optimalisasi status umum pasien perlu dilakukan dengan memperbaiki kondisi seperti anemia dan hipoalbuminemia, serta memastikan asupan nutrisi dan hidrasi yang adekuat, ditambah suplementasi vitamin C dan zinc. Komorbiditas seperti diabetes melitus, PPOK, dan hipertensi perlu dikendalikan secara optimal.

b. Tatalaksana khusus

1). Reduksi tekanan

Reposisi dilakukan setiap dua jam untuk mengurangi tekanan pada area yang rentan, meskipun pelaksanaannya dapat terhambat oleh keterbatasan tenaga dan kenyamanan pasien.

2). Perbaikan posisi dan sirkulasi lokal

Penyesuaian posisi tubuh pasien untuk mengurangi lipatan kulit dan mencegah gangguan sirkulasi lokal, termasuk memungkinkan pasien untuk duduk bila memungkinkan.

3). Manajemen inkontinensia

Kelembaban akibat inkontinensia dapat menyebabkan maserasi kulit. Dilakukan pelatihan kandung kemih, penggunaan pembersih pH seimbang, sabun lembut, pelembap, serta diaper dengan daya serap tinggi untuk menjaga kulit tetap kering dan sehat.

4). Edukasi kesehatan

Pasien dan keluarga diberikan edukasi mengenai faktor risiko, pencegahan, dan penanganan ulkus dekubitus. Salah satu metode edukatif yang efektif adalah *bedside teaching*, yang dilakukan bersamaan dengan aktivitas keperawatan seperti mobilisasi atau perawatan diri, dengan durasi singkat namun efisien.[19]

2.1.2 Status gizi

2.1.2.1 Definisi status gizi

Status gizi dapat diartikan sebagai hasil keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan tubuh, yang menunjukkan kemampuan tubuh dalam memanfaatkan nutrien untuk mempertahankan cadangan dan menggantikan kehilangan zat gizi yang terjadi.[20]

2.1.2.2 Prevalensi status gizi

Antara tahun 2010 hingga 2018, prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas pada populasi dewasa usia ≥18 tahun mengalami peningkatan yang signifikan, dengan rata-rata pertumbuhan tahunan masing-masing sebesar 3,9% dan 8%. Berdasarkan Riskesdas tahun 2018, prevalensi kelebihan berat badan (didefinisikan sebagai indeks massa tubuh [IMT] ≥25 sampai <27 kg/m²) mencapai

13,6%, dikategorikan sebagai tingkat yang tinggi, sedangkan prevalensi obesitas (IMT ≥27 kg/m²) mencapai 21,8%, yang termasuk kategori sangat tinggi. Secara keseluruhan, sebanyak 35,5% populasi dewasa Indonesia sekitar satu dari tiga individu mengalami kelebihan berat badan atau obesitas.[21]

2.1.2.3 Klasifikasi status gizi

Klasifikasi	IMT (Kg/m²)
Berat badan kurang (*underweight*)	<18,5
Berat badan normal	18,5 – 22,9
Kelebihan berat badan (*overweight*)	23 – 24,9
Obesitas I	25 – 29,9
Obesitas II	≥ 30

Gambar 2. Klasifikasi IMT menurut Kemenkes RI 2018.[22]

Penilaian Indeks Massa Tubuh (IMT) dilakukan dengan mengukur massa tubuh (berat badan) dan tinggi badan individu. Pengukuran ini memerlukan perangkat antropometri yang terkalibrasi, seperti timbangan digital untuk berat badan (dalam satuan kilogram) dan stadiometer untuk tinggi badan (dalam meter). Nilai IMT diperoleh dengan membagi massa tubuh (kg) dengan kuadrat tinggi badan (m²).[23]

Rumus IMT:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)}^2}$$

2.1.3 Hubungan status gizi dengan kejadian ulkus dekubitus

Pada individu dengan ulkus dekubitus akibat berbagai kondisi klinis, status malnutrisi dapat menyebabkan defisiensi energi yang signifikan dalam tubuh. Keadaan ini berkontribusi terhadap disfungsi sistem imun, yang selanjutnya berdampak negatif terhadap prognosis klinis. Malnutrisi juga memengaruhi integritas *barrier* kulit, menghambat proses penyembuhan luka, serta menyebabkan penurunan massa otot (atrofi otot) dan penurunan elastisitas kulit, yang secara keseluruhan memperburuk kondisi pasien dengan ulkus dekubitus.[24] Pada kondisi obesitas, pasien dengan ulkus dekubitus memiliki risiko lebih tinggi terhadap perburukan klinis. Akumulasi jaringan adiposa yang berlebihan dapat mengganggu perfusi dan sirkulasi darah perifer, sehingga memperlambat proses penyembuhan

ulkus dekubitus dan menghambat regenerasi jaringan pada pasien dengan ulkus dekubitus.[25]

Kategori IMT didominasi pasien dengan berat badan kurang sebesar 47.5% (n=19), berat badan normal sebesar 22.5% (n=9), berat badan berlebih sebesar 10%(n=4), dan obesitas sebesar 20% (n=8). Hal ini sesuai dengan pernyataan dari *The National Pressure Ulcer Long-Term Care Study* dimana penurunan berat badan dan kondisi malnutrisi meningkatkan risiko terjadinya ulkus dekubitus.[26]

Insidensi ulkus dekubitus pada kelompok pasien dengan berat badan kurang, berat badan normal, obesitas, dan obesitas ekstrem masing-masing tercatat sebesar 8,6%, 5,5%, 2,8%, dan 9,9%. Ketika skor pada Skala Braden dan Indeks Massa Tubuh (IMT) digunakan sebagai prediktor kejadian ulkus dekubitus, ditemukan bahwa pasien dengan obesitas ekstrem memiliki risiko sekitar dua kali lebih tinggi untuk mengalami ulkus dekubitus dibandingkan dengan pasien dengan berat badan normal.[7]

Pasien dengan status gizi kurang ataupun lebih, menunjukkan prevalensi ulkus dekubitus yang lebih tinggi dibandingkan pasien dengan berat badan normal atau obesitas sedang. Hal ini sejalan dengan data survei prevalensi ulkus dekubitus Internasional di Amerika Serikat, yang mencatat angka kejadian lebih tinggi pada kelompok berat badan kurang dan sangat gemuk. Dalam suatu sampel penelitian, distribusi status gizi pasien terdiri atas 7,5% (n=197) kekurangan berat badan, 17,9% (n=470) berat badan normal, 48,5% (n=1277) obesitas, dan 26,1% (n=688) obesitas ekstrem. Prevalensi ulkus dekubitus pada masing-masing kelompok tersebut tercatat sebesar 8,6% pada pasien dengan berat badan kurang, 5,5% pada berat badan normal, 2,8% pada pasien obesitas, dan 9,9% pada pasien dengan obesitas ekstrem.[7]

Berdasarkan studi kohort prospektif yang dilakukan oleh Serpa *et al*.[8] di Brasil, diketahui bahwa status gizi bukan merupakan satu-satunya faktor risiko terjadinya ulkus dekubitus. Melalui analisis multivariat, ditemukan bahwa sejumlah variabel lain turut berkontribusi secara signifikan, antara lain usia, durasi perawatan di rumah sakit, riwayat hipertensi, serta jenis pelayanan kesehatan yang diberikan. Setiap peningkatan usia satu tahun dikaitkan dengan peningkatan risiko terjadinya

ulkus dekubitus sebesar 1,05 kali (P < 0,001), sedangkan penambahan satu hari masa rawat inap meningkatkan risiko sebesar 1,04 kali (P < 0,001). Selain itu, pasien dengan hipertensi tercatat memiliki risiko 1,62 kali lebih tinggi mengalami ulkus dekubitus dibandingkan pasien tanpa hipertensi (P = 0,022). Temuan ini menegaskan bahwa kejadian ulkus dekubitus bersifat multifaktorial dan memerlukan pendekatan pencegahan yang komprehensif, tidak hanya berfokus pada status gizi.

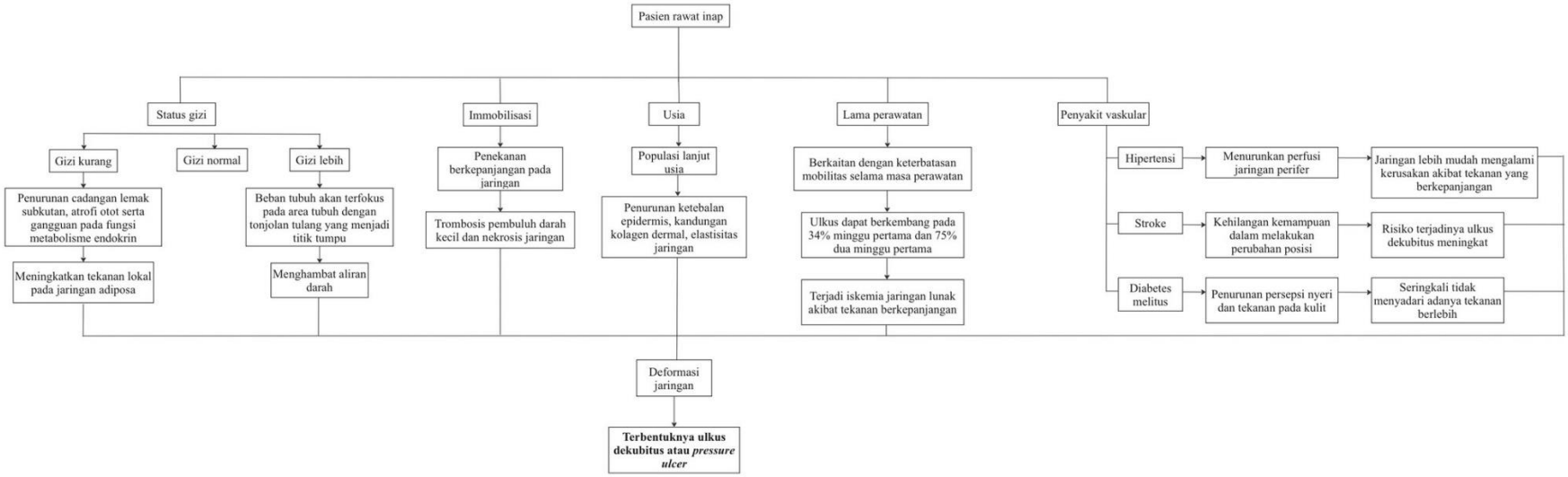
2.2 Ringkasan pustaka

Tabel 1. Ringkasan pustaka

Peneliti	Lokasi & waktu	Desain	Subjek	Variabel yang diteliti	Lama	Hasil
Hyun S, *et al* [7]	Midwest 2010	*Cohort retrospective*	2.632 orang usia ≥18 tahun	Variabel bebas: indeks massa tubuh Variabel tergantung: ulkus dekubitus	48 bulan	• Pasien *underweight* memiliki risiko 3,26 kali lebih tinggi mengalami ulkus dekubitus dibandingkan pasien *obese* (OR = 3,26; p < 0,001). • Pasien *extremely obese* juga memiliki risiko 3,7 kali lebih tinggi dibanding pasien *obese* (OR = 3,70; p < 0,001). • Pasien dengan berat badan normal memiliki risiko 2 kali lebih tinggi dibanding pasien *obese* (OR = 2,02; p = 0,008).
Safitri N, *et al.*[26]	RSUP dr. Kariadi Semarang 2021	*Cross sectional*	40 orang usia 18-60 tahun	Variabel bebas: status gizi Variabel tergantung: ulkus dekubitus	2 bulan	• Terdapat hubungan bermakna secara statistik antara kecukupan energi dan kesembuhan luka (P = 0,02). • Terdapat hubungan yang bermakna antara kecukupan protein dan kesembuhan luka

						(P = 0,01).
Serpa LF, *et al* [8]	Brasil 2016	*Cohort prospectif*	1.937 pasien usia ≥18 tahun	Variabel bebas: kekurangan gizi Variabel tergantung: luka tekan	5 bulan	• Terdapat hubungan yang signifikan antara malnutrisi dan luka tekan (P < 0,001). • Terdapat hubungan antara usia dan luka tekan yang sangat signifikan secara statistik (P < 0,001).

2.3 Kerangka teori



Gambar 3. Kerangka teori

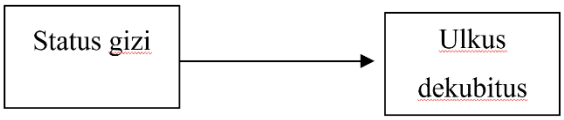
BAB III

KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka konsep

Variabel bebas dan variabel tergantung adalah dua variabel yang membentuk kerangka konsep penelitian ini. Variabel tergantung dapat dipengaruhi oleh variabel bebas, sedangkan variabel bebas dapat mempengaruhi variabel tergantung. Status gizi adalah variabel bebas dari penelitian ini, sedangkan ulkus dekubitus adalah variabel tergantung.

Gambar berikut menunjukkan kerangka konsep penelitian ini:



Gambar 4. Kerangka konsep

3.2 Variabel penelitian

3.2.1 Variabel bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah status gizi

3.2.2 Variabel tergantung

Variabel tergantung pada penelitian ini adalah ulkus dekubitus

3.3 Definisi operasional

Tabel 2. Definisi operasional

Variabel	Definisi	Alat ukur	Cara mengukur	Hasil	Skala	Referensi
Status gizi	Hasil keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan tubuh, yang menunjukkan kemampuan tubuh dalam memanfaatkan nutrien untuk mempertahankan cadangan dan menggantikan kehilangan zat gizi yang terjadi.	Rekam medis	Catatan rekam medis	• Berat badan kurang (*underweight*) <18,5 kg/m2 • Berat badan normal 18,5–22,9 kg/m2 • Kelebihan berat badan (*overweight*) 23–24,9 kg/m2 • Obesitas I 25–29,9 kg/m2 • Obesitas II ≥30 kg/m2	Ordinal	Lazaro DF, *et al*.[20]
Ulkus dekubitus	Kerusakan jaringan lokal pada kulit dan/atau jaringan subkutan yang umumnya terjadi di area dengan tonjolan tulang. Kondisi ini disebabkan oleh	Rekam medis	Catatan rekam medis	1. Ulkus dekubitus 2. Tidak ulkus dekubitus	Nominal	Safitri I, *et al*.[1]

	tekanan yang berkepanjangan, baik secara langsung maupun dikombinasikan dengan gaya gesekan.					
Usia	Rentang waktu yang sudah dilalui sejak individu lahir hingga waktu tertentu atau sebagai indikator penting dalam kaitannya dengan penentuan tahap perkembangan individu.	Rekam medis	Catatan rekam medis	Usia 30-59 tahun	Ordinal	Seventeen WL, *et al*.[27]
Jenis kelamin	Perbedaan bentuk, sifat, dan fungsi biologi laki-laki dan perempuan yang menentukan perbedaan peran	Rekam medis	Catatan rekam medis	1. Laki laki 2. Perempuan	Nominal	Artaria MD.[28]

	mereka dalam reproduksi

BAB IV
METODE

4.1 Desain

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional dengan pendekatan potong lintang atau *cross sectional.*

4.2 Lokasi dan waktu

Penelitian ini akan dilakukan di RS X dan dilaksanakan pada September–November 2025.

4.3 Populasi dan subjek

4.3.1 Populasi

4.3.1.1 Populasi target

Populasi target dalam penelitian ini adalah pasien rawat inap yang tercatat dalam rekam medis di RS X, mulai dari tahun 2025 dan ditelusuri ke tahun-tahun sebelumnya hingga jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi.

4.3.1.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah pasien ulkus dekubitus dengan rentang usia 30-59 tahun yang tercatat dalam rekam medis RS X mulai dari Januari-Juni tahun 2025 di Bangsal Penyakit Dalam dan pasien ICU serta ditelusuri ke tahun-tahun sebelumnya hingga jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi yang dipilih dengan metode *consecutive non-random sampling.*

4.3.1.3 Subjek

4.3.1.3.1 Kriteria pemilihan subjek

- **Kriteria inklusi:**

1. Pasien usia 30-59 tahun

2. Pasien yang menjalani perawatan di ruang rawat inap pada minggu pertama

3. Pasien ICU

4. Pasien memiliki data rekam medis lengkap mengenai IMT (berat badan dan tinggi badan) dan status ulkus dekubitus

- **Kriteria eksklusi:**

1. Pasien yang mengalami ulkus dekubitus sebelum masuk rumah sakit

2. Pasien dengan penyakit stroke, hipertensi dan diabetes

melitus

4.3.1.3.2 Perhitungan jumlah subjek

Rumus populasi infinit:

$$n_0 = \frac{Za^2 \times p \times q}{d^2}$$

$$n_0 = \frac{1{,}96^2 \times 0{,}333 \times 0{,}667}{(0{,}05)^2}$$

$n_0 = 341{,}30465$

$n_0 \approx 342$

Keterangan:

n_0 = Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan

Zα = Ketetapan konstanta derajat kepercayaan (1,96)

p = Prevalensi kejadian ulkus dekubitus di Indonesia (33,3%) → 0,333

q = Prevalensi yang tidak menderita penyakit yang diteliti (1- p = 0,667)

d = Akurasi dari ketepatan pengukuran (5%) → 0,05

Rumus populasi finit:

$$n = \frac{n_0}{\left(1 + \frac{n_0}{N}\right)}$$

$$n = \frac{342}{\left(1 + \frac{342}{100}\right)}$$

$n = 77{,}37557$

$n \approx 78$

Keterangan:

n = Besar sampel yang dibutuhkan untuk populasi finit

n_0 = Besar sampel dari populasi infinit

N = Besar sampel populasi finit (dianggap 100 dahulu)

Perkiraan *drop out* 15%

$$n = 78 + 15\%$$

$$n = 89{,}7$$

$$n \approx 90$$

Jumlah sampel akan dihitung ulang jika besar sampel populasi finit telah diperoleh.

4.4 Bahan dan instrumen

Dalam penelitian mengenai hubungan status gizi dengan kejadian ulkus dekubitus pada pasien rawat inap berbagai alat dan instrumen digunakan untuk memperoleh data yang akurat. Pengukuran status gizi dilakukan dengan melihat data sekunder pada rekam medik dengan melihat Indeks Massa Tubuh (IMT). Data mengenai ulkus dekubitus diperoleh dari data sekunder, yaitu rekam medis yang mencatat diagnosis ulkus dekubitus pada pasien rawat inap. Semua alat dan instrumen yang digunakan dikalibrasi secara berkala untuk memastikan keakuratan hasil pengukuran.

4.5 Analisis statistik

Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan program *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) yang meliputi:

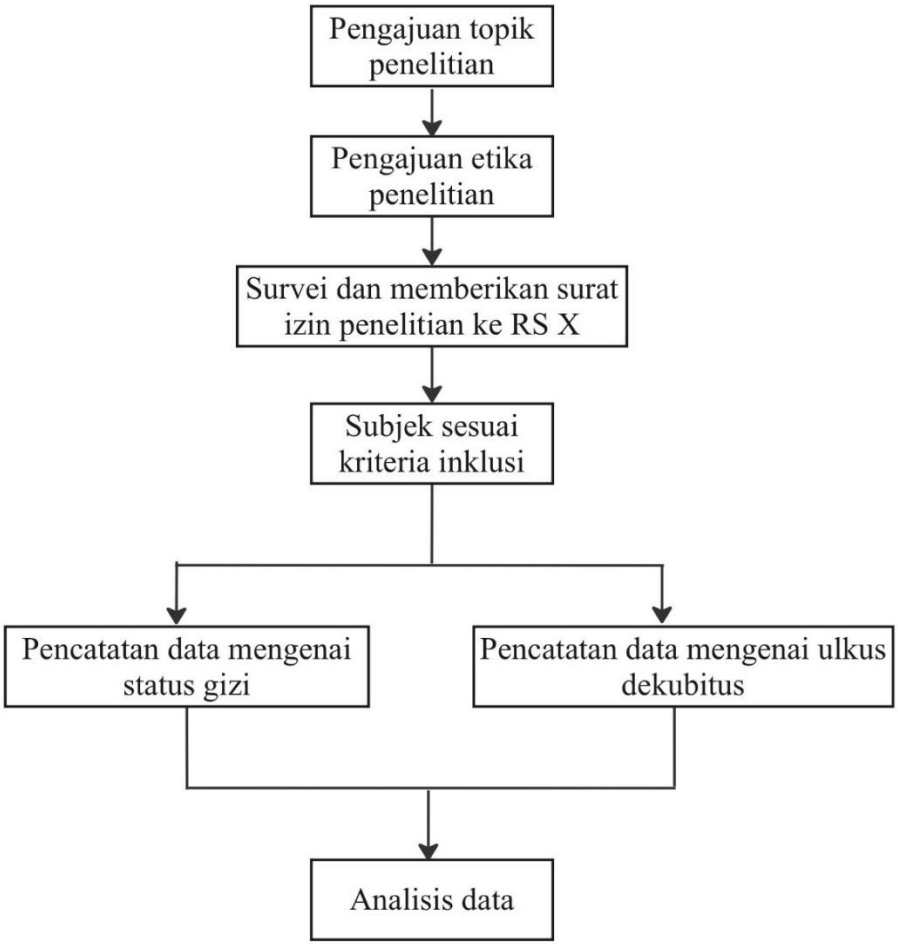
4.5.1 Analisis univariat

Data univariat ini berfungsi untuk menjelaskan atau menggambarkan karakteristik seperti persentase dan distribusi frekuensi dari setiap variabel yang diperiksa. Dalam penelitian ini, data univariat dilakukan mengenai ulkus dekubitus sebagai variabel tergantung dan status gizi sebagai variabel bebas.

4.5.2 Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menentukan ada atau tidak adanya hubungan antara variabel yang diteliti. Untuk mengevaluasi tingkat kemaknaan dan menggunakan tingkat kepercayaan 95%, di mana $p<0{,}05$ menandakan hubungan antara dua variabel yang diteliti. Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) untuk memastikan keakuratan perhitungan serta memudahkan interpretasi hasil penelitian.

4.6 Alur kerja penelitian



Gambar 5. Alur kerja

4.7 Etika penelitian

Penelitian ini akan dilakukan setelah lolos kaji etik Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti.

4.8 Penjadwalan penelitian

Tabel 3. Penjadwalan pelaksanaan penelitian

Kegiatan	Waktu Dalam Bulan											
	2025-2026											
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
Pemilihan Topik												
Pembuatan Bab I												
Pembuatan Bab II												
Pembuatan Bab III												
Pembuatan Bab IV												
Presentasi Proposal												
Pengumpulan Data												
Pengolahan Data												
Penulisan Hasil												
Presentasi Hasil												
Revisi												

DAFTAR PUSTAKA

1. Safitri I, Amir Y, Dewi WN. Gambaran pengetahuan mahasiswa keperawatan tentang ulkus dekubitus. Scientific Journal of Nursing. 2021 Mar 29;7(1):1–126.
2. Chen F, Wang X, Pan Y, Ni B, Wu J. The paradox of obesity in pressure ulcers of critically ill patients. Int Wound J. 2023 Mar 17;20(7):2753–63.
3. Yustina A. Pengembangan panduan pencegahan ulkus dekubitus di Ruangan Intensive Care Unit (ICU). Journal of Telenursing (JOTING). 2021 Jun;3(1).
4. Krisnawati D, Faidah N, Purwandari NP. Pengaruh perubahan posisi terhadap kejadian decubitus pada pasien tirah baring di Ruang Irin Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus. TSCD3Kep Journal [Internet]. 2022;7(1).
5. Ciríaco GV, Menezes-Júnior LAA de, Oliveira WW de, Talvani A, Ribeiro SMLT. Pressure ulcer incidence in critically ill patients: Role of body mass index, nutrition therapy, and other non-nutritional factors. Clin Nutr ESPEN. 2023 Jun;55:285–91.
6. Zulaikah, Kristiyawati SP, Purnomo SEC. Pengaruh alih baring 2 jam terhadap resiko dekubitus dengan varian berat badan pada pasien bedrest total di SMC RS Telogorejo. Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan. 2017;3.
7. Hyun S, Li X, Vermillion B, Newton C, Fall M, Kaewprag P, et al. Body mass index and pressure ulcers: Improved predictability of pressure ulcers in intensive care patients. American Journal of Critical Care. 2014 Nov;23(6):494–500.
8. Serpa LF, Oliveira AS, Nogueira PC, de Gouveia Santos VLC. Risk for undernutrition and development of pressure injury in hospitalised patients in Brazil: Multicentre prospective cohort study. Int Wound J. 2020 Aug;17(4):916–24.
9. Riskawaty HM, Yulianingsih A. Pengaruh mobilisasi sim terhadap kejadian dekubitus pada pasien stroke di Ruang Stroke Center RSUD Kota Mataram. MHC JOURNAL OF Mental Health Concerns. 2022 Oct;1(2):58–66.
10. Zhang S, Wei G, Han L, Zhong W, Lu Z, Niu Z. Global, regional and national burden of decubitus ulcers in 204 countries and territories from 1990 to 2021: A systematic analysis based on the global burden of disease study 2021. Front Public Health [Internet]. 2025 Feb 26;13.
11. Padula W V., Delarmente BA. The national cost of hospital-acquired pressure injuries in the United States. Int Wound J. 2019 Jun 1;16(3):634–40.

12. Trizolla S, Mulyana R. Artikel penelitian profil pasien geriatri dengan ulkus dekubitus di RSUP Dr. M. Djamil [Internet].

13. Zulfa Z, Agung A, Citra E, Nurfadhilah. Hubungan immobilisasi dan usia pada pasien tirah baring lama dengan kejadian tanda dini dekubitus di Ruang Rawat Inap RS Ibnu Sina Bukittinggi tahun 2017. 2018;5.

14. David R, Thomas MD. Prevention and treatment of pressure ulcers. Cleveland Clinic Journal of Medicine. 2001 August;68(8).

15. Sulidah, Susilowati. Pengaruh tindakan pencegahan terhadap kejadian dekubitus pada lansia imobilisasi. MEDISAINS: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Kesehatan. 2017 Desember;15(3):161.

16. Zahra AA, Supriyadi S, Dwiningsih SU. Pengaruh massage effleurage dengan Virgin Coconut Oil (VCO) terhadap pencegahan risiko dekubitus pada pasien stroke non hemoragik. Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal [Internet]. 2023 Apr;13(2).

17. Mamoto N, Gessal J. Tinjauan pustaka rehabilitasi medik pada pasien geriatri ulkus decubitus. In 2018.

18. Mahmuda INN. Pencegahan dan tatalaksana dekubitus pada geriatri. Biomedika. 2019 Feb;11(1).

19. Fernández-Lázaro D, Seco-Calvo J. Nutrition, nutritional status and functionality. Nutrients. 2023 Apr 18;15(8).

20. David Colozza, Astrid Citra Padmita, Jee Hyun Rah, editors. Analisis lanskap kelebihan berat badan dan obesitas di Indonesia. 2022.

21. Dirga A, Fadlila RN, Kesrianti AM. Deteksi dini obesitas berdasarkan pemeriksaan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada siswa SMA Wahyu Kota Makassar. Journal of Global and Multidisciplinary [Internet]. 2024 Aug 31;2(8):2676–83.

22. Hasibuan UZ, Palmizal MA. Sosialisasi penerapan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Suta Club. Jurnal Cerdas Sifa Pendidikan [Internet]. 2021;10:19–24.

23. Yap TL, Kennerly S, Horn SD, Barrett R, Dixon J, Bergstrom N. Influence of nutrition and nonnutrition factors on pressure injury outcomes among at-risk asian nursing home residents. Adv Skin Wound Care. 2019 Oct 1;32(10):463–9.

24. Yuan L, Chang M, Wang J. Abdominal obesity, body mass index and the risk of frailty in community-dwelling older adults: A systematic review and meta-Analysis. Vol. 50, Age and Ageing. Oxford University Press; 2021. p. 1118–28.

25. Safitri N, Subagio HW, Murbawani EA, Puruhita N, Sukmadianti A, Klinis G, et al. Hubungan antara angka kecukupan energi dan protein dengan

kesembuhan luka pada pasien ulkus dekubitus. Agustus 2021 Indonesian Journal of Clinical Nutrition Physician. 4(2).

26. Seventeen WL, Arnova I, Fitriano Y. Pengaruh faktor demografis (Usia, jenis kelamin, dan penghasilan) terhadap kepatuhan wajib pajak di Kota Bengkulu. Jurnal Ekombis Review. 2023 Jul;11(2):1221–6.

27. Artaria MD. Dasar biologis variasi jenis kelamin, gender, dan orientasi seksual. BioKultur. 2016 Dec;5(2):157–65.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dummy table

Tabel 1. Distribusi karakteristik subjek studi (n= …)

Variabel	Rerata ± SD/ median (min-mak)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia (tahun)			
30-59 tahun			
Jenis kelamin			
Laki-laki			
Perempuan			
Status gizi			
Gizi kurang			
Gizi normal			
Gizi lebih			
Obesitas I			
Obesitas II			
Ulkus dekubitus			
Ulkus dekubitus			
Tidak ulkus dekubitus			

Tabel 2. Hubungan status gizi dengan kejadian ulkus dekubitus pada pasien rawat inap (n = ..)

Variabel	Ulkus dekubitus		Nilai p
	Ulkus dekubitus, n(%)	Tidak ulkus dekubitus, n(%)	
Status gizi			
Gizi kurang			
Gizi normal			
Gizi lebih			
Obesitas I			
Obesitas II			

Analisis data menggunakan uji *Chi-square* batas kemaknaan statistik yang digunakan p<0,05

Lampiran 2. Formulir pengumpulan data

No. responden :

Formulir Pengumpulan Data
Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Ulkus Dekubitus
pada Pasien Rawat Inap

Hari/Tanggal	:	
1. Nama	:	
2. Usia (tahun)	:	
3. Jenis Kelamin	:	1 Laki-laki
		2 Perempuan
4. Alamat	:	
5. No. Telp.	:	
6. Berat badan (kg)	:	
7. Tinggi badan (cm)	:	
8. Status gizi	:	
9. Interpretasi	:	1 Gizi kurang
		2 Gizi normal
		3 Gizi lebih
		4 Obesitas I
		5 Obesitas II
10. Ulkus dekubitus	:	1 Ulkus dekubitus
		2 Tidak ulkus dekubitus