

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Tirah Baring**

###### **a. Pengertian**

Tirah baring atau *bedrest* yaitu suatu keadaan dimana pasien berbaring di tempat tidur selama hampir 24 jam setiap harinya dengan tujuan untuk meminimalkan fungsi semua sistem organ pasien (Mentari, 2018). Tirah baring atau imobilitas merupakan kondisi dimana seseorang tidak mampu bergerak secara aktif dan bebas akibat keadaan yang mengganggu untuk beraktivitas seperti kelumpuhan, penurunan kesadaran (koma), pasien post operasi (Yahya & Husain, 2024). Tirah baring adalah suatu keadaan dimana pasien tidak dapat bergerak secara aktif dan berbaring selama hampir kurang lebih 24 jam setiap hari sebagai akibat adanya gangguan pada organ tubuh, baik fisik maupun mental.

###### **b. Dampak Tirah Baring Lama**

Adrian (2025) mengemukakan dampak dari tirah baring lama adalah :

###### **1) Pembekuan darah**

Saat pasien menjalani tirah baring, aliran dalam tubuh akan melambat dan darah dapat menumpuk di suatu tempat. Akibatnya darah terbungkus dan berisiko membentuk gumpalan. Selain itu

tubuh menjadi sedikit menghasilkan plasma darah sehingga darah menjadi kental.

## 2) Luka tekan (ulkus dekubitus)

Berada dalam satu posisi tidur untuk waktu lama dapat memberikan tekanan secara terus menerus di bagian tubuh. Tekanan ini dapat menghambat aliran darah ke kulit dan merusak permukaan kulit. Akibatnya, tubuh akan mengalami luka tekan. Luka ini biasanya terjadi di area punggung bagian bawah, tulang ekor, tumit, siku atau panggul.

## 3) Sembelit

Ketika menjalani tirah baring lama, kerja sistem pencernaan melambat sehingga menurunkan frekuensi buang air besar.

## 4) Depresi

Pasien yang menjalani tirah baring lama berisiko mengalami depresi karena jarang bersosialisasi dengan lingkungan sekitarnya.

## 5) Tulang dan otot melemah

Otot dan sendi melemah akibat kurangnya aktivitas fisik saat menjalani tirah baring lama. Lambat laun massa otot dapat menyusut, sendi menjadi kaku bahkan bentuknya dapat berubah.

## c. Penyebab Tirah baring

Beberapa penyebab tirah baring adalah adanya rasa nyeri, lemah, kekakuan otot, ketidakseimbangan dan masalah psikologis. Gangguan muskuloskeletal seperti artritis, osteoporosis, fraktur, stroke. Gangguan neurologis seperti parkinson, gangguan

kardiovaskular seperti nyeri dada berulang akibat jantung koroner, gangguan fungsi kognitif seperti demensia dan gangguan fungsi mental seperti depresi (Sunarti, dkk, 2019). Tirah baring dapat terjadi pada pasien dengan cedera kepala, stroke, penyakit kronis, penurunan kesadaran, pasca operasi dan gangguan kesehatan mental yang menyebabkan gangguan pada perilaku dan aktivitas fisik (Tritama, 2020 dan Istofah, dkk, 2024)

d. Pencegahan komplikasi tirah baring

Menurut Sunarti, dkk (2019) pencegahan komplikasi tirah baring adalah :

1) Non farmakologis

Pada pasien dengan tirah baring total, perubahan posisi secara teratur dan latihan di tempat tidur dapat dilakukan sebagai upaya pencegahan kelemahan serta kontraktur otot. Mobilisasi dini dan latihan fungsional dapat dilakukan bertahap. Latihan isometris dilakukan beberapa kali sehari untuk mempertahankan kekuatan isometris. Untuk mencegah kontraktur otot dilakukan gerakan pasif 1-2 kali sehari selama 20 menit. Untuk mencegah dekubitus, dihilangkan penyebab terjadinya ulkus, yaitu bekas tekanan pada kulit. Untuk mencegah gesekan dapat digunakan bantalan pergelangan kaki dan tumit, posisi pasien harus ditinggikan atau menggunakan kasur dekubitus (Sunarti, dkk, 2019). Asupan cairan dan makanan mengandung serat dan nutrisi adekuat perlu

dimonitor untuk mencegah terjadinya konstipasi (Safei & Darwis, 2020).

Adrian (2025) menyatakan untuk mencegah komplikasi tirah baring terdapat beberapa cara yaitu :

- a) Ubah posisi pasien, seperti miring kiri atau ke kanan bergantian setiap 2 jam
- b) Bantu gerakan lengan dan kaki pasien secara berkala
- c) Atur posisi duduk pasien menjadi 90 derajat secara bertahap
- d) Lakukan latihan pernapasan untuk mengurangi kekakuan otot.

## 2) Farmakologis

Penatalaksanaan farmakologis dapat diberikan untuk mencegah terjadinya trombotik yaitu dengan pemberian antikoagulan.

## 2. Luka Tekan

### a. Pengertian

Luka tekan adalah adanya lesi pada kulit yang disebabkan oleh tekanan yang tidak dapat diatasi atau dicegah sehingga menyebabkan terjadinya kerusakan jaringan di bawahnya (Sulistiyawati, 2023). Luka tekan merupakan cedera terlokalisir pada bagian kulit dan atau jaringan di bawahnya biasanya pada daerah tulang yang menonjol sebagai akibat dari tekanan atau tekanan bersamaan dengan robekan. Kondisi ini dapat digambarkan sebagaimana adanya tekanan atau desakan pada kulit yang terus-menerus, sehingga menyebabkan suplai darah yang menuju kulit terputus dan jaringan menjadi mati

(Hutagalung, 2021). Luka tekan adalah kerusakan daerah terlokalisir dengan jaringan nekrotik dan biasanya terjadi pada permukaan tulang yang menonjol akibat dari peningkatan tekanan kapiler yang disebabkan tekanan jangka panjang. Luka tekan adalah kerusakan jaringan lokal yang disebabkan oleh kompresi jaringan lunak pada bagian penonjolan tulang dan tekanan eksternal jangka panjang (Saragih, 2025)

b. Etiologi dan Faktor Penyebab Luka Tekan

Perkembangan ulkus dekubitus bersifat kompleks dan multifaktorial. Hilangnya persepsi sensorik, hilangnya kesadaran secara lokal dan umum, serta penurunan mobilitas, merupakan penyebab terpenting yang membantu pembentukan ulkus ini karena pasien tidak menyadari ketidaknyamanan dan karenanya tidak menghilangkan tekanan. Faktor eksternal maupun internal bekerja secara bersamaan sehingga membentuk tukak tersebut. Faktor eksternal seperti tekanan, gesekan, gaya geser, kelembapan, dan faktor internal: demam, malnutrisi, anemia, dan disfungsi endotel mempercepat proses lesi ini (Devi, dkk, 2023).

Menurut Asrizal, Faswita dan Wahyuni (2022) dan Sulistiyawati (2023) faktor-faktor penyebab luka tekan adalah :

1) Intensitas Tekanan

Intensitas tekanan merupakan tekanan antar muka kulit bagian luar dengan permukaan kasur. Dimana jika tekanan antar

muka melebihi tekanan kapiler akan kolaps sehingga jaringan akan mengalami hipoksia dan dapat menyebabkan terjadinya iskemia.

## 2) Durasi Tekanan

Luka tekan dapat terjadi dikarenakan adanya hubungan antara waktu dan tekanan. Semakin besar tekanan serta durasinya, maka semakin tinggi insiden luka tekan. Kulit dan jaringan subkutan dapat mentoleransi beberapa tekanan, namun pada tekanan eksternal yang besar dan melebihi dari tekanan kapiler dapat menurunkan aliran darah ke jaringan sekitarnya, jika tekanan dihilangkan pada saat sebelum titik kritis maka sirkulasi ke jaringan tersebut akan kembali pulih.

Hasil kajian Sulistiyawati (2023) menyatakan ada hubungan antara intensitas dan durasi tekanan dengan terbentuknya iskemi jaringan. Intensitas tekanan yang rendah dalam waktu yang lama dapat membuat kerusakan jaringan, begitupun sebaliknya intensitas tekanan tinggi dalam waktu singkat juga akan mengakibatkan kerusakan jaringan.

## 3) Mobilitas dan Aktivitas

Mobilitas adalah kemampuan untuk mengubah dan mengontrol posisi tubuh, sedangkan aktifitas adalah kemampuan untuk berpindah. Pasien yang berbaring terus-menerus di tempat tidur tanpa mampu untuk merubah posisi berisiko tinggi terjadi luka tekan. Imobilitas merupakan faktor yang paling signifikan terhadap kejadian luka tekan secara langsung berhubungan dengan lamanya imobilitas.

Penelitian yang dilakukan oleh Badrujamaludin, Melanie, dan Nurdiantini (2021) menyatakan bahwa mobilisasi berpengaruh terhadap kejadian luka tekan dengan  $p=0,0008$ . Mobilisasi adalah tindakan yang dilakukan untuk mengubah posisi pasien yang mengalami tirah baring untuk mencegah kejadian luka tekan pada kulit pasien. Tujuan mobilisasi adalah untuk mendistribusikan tekanan baik dalam posisi duduk atau berbaring serta memberikan kenyamanan pada pasien. Pada dasarnya mobilisasi dilakukan sebagai bagian dari prosedur baku dalam intervensi keperawatan untuk mengurangi resiko dekubitus pada pasien dengan imobilisasi.

Alimansur dan Santoso (2019) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa aktivitas berhubungan dengan kejadian luka tekan dengan  $p=0,000$ . Ketidakmampuan atau keterbatasan melakukan aktivitas menyebabkan penderita stroke sangat tergantung pada keluarga atau perawat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Semakin tinggi tingkat ketergantungan penderita maka resiko untuk terjadinya luka tekan semakin besar.

#### 4) Gesekan dan Robekan

Penelitian Mukhtar, Sari, dan Sari (2019) diperoleh hasil bahwa gesekan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian luka tekan dengan  $p=000$ . Gesekan berulang dalam waktu yang panjang pada bagian tubuh tertentu dapat menimbulkan terjadinya luka tekan. Gesekan merupakan tekanan yang diberikan

pada kulit dengan arah paralel terhadap permukaan tubuh. Gaya ini terjadi saat pasien bergerak atau memperbaiki posisi tubuhnya di atas tempat tidur. Pada saat pasien memperbaiki posisi tubuh dengan cara didorong atau digeser kebawah saat berada pada posisi fowler, apabila terdapat gesekan maka kulit dan lapisan subkutan menempel pada permukaan tempat tidur serta lapisan otot dan tulang bergeser sesuai dengan arah gerakan tubuh. Dimana tulang pasien bergeser ke arah kulit dan memberi gaya pada kulit. Kapiler jaringan yang berada dibawahnya tertekan dan terbebani oleh tekanan tersebut.

Selanjutnya akan terjadi gangguan mikrosirkulasi lokal yang dapat menyebabkan hipoksia, perdarahan dan nekrosis pada lapisan jaringan serta dapat mengalami penurunan aliran darah kapiler akibat tekanan eksternal pada kulit. Gaya robekan merupakan gaya ditimbulkan sebagai interaksi antara gaya gravitasi dan gesekan. Gravitasi membuat tubuh senantiasa tertarik ke bawah sehingga menimbulkan gerakan yang merosot. Gaya robekan akan diperparah oleh kondisi permukaan matras yang keras dan kasar, linen yang kusut dan lembab atau pakaian pasien basah. Dengan adanya gaya robekan, maka jaringan akan saling menekan, pembuluh darah teregang serta sirkulasi mikro dan subkutan terganggu. Sakrum dan tumit merupakan bagian yang rentan terhadap robekan (Sulistiyawati, 2023).

#### 5) Kelembaban

Penyebab menurunnya toleransi jaringan yang paling sering ditemukan adalah kelembaban yang disebabkan oleh urine dan feses pada pasien inkontinensia bisa mengakibatkan terjadinya maserasi pada jaringan kulit. Dimana jaringan yang mengalami maserasi akan mudah mengalami erosi. Selain itu kelembaban juga mengakibatkan kulit mudah terjadi gesekan dan perobekan terhadap jaringan. Inkontinensia alvi lebih signifikan terhadap perkembangan luka tekan dibandingkan dengan inkontinensia urin dikarenakan adanya bakteri dan enzim pada feses dapat merusak permukaan kulit (Hutagalung, 2021).

Hasil penelitian Alimansur dan Santoso (2019) bahwa kelembaban kulit merupakan salah satu penyebab luka tekan dengan  $p\text{-value} = 0,00$ . Kelembaban kulit pada penderita stroke akan meningkatkan resiko terjadinya luka tekan. Kelembaban kulit merupakan suatu bentuk pengaruh fisik yang dapat merusak kulit. Kelembaban menyebabkan cedera tekanan, tetapi kelembaban akan meningkatkan pembentukan luka kronis dengan melembutkan lapisan atas kulit (maserasi) dan mengubah lingkungan kimia kulit (perubahan pH).

#### 6) Persepsi Sensori yang Menurun

Pasien yang tidak mampu merasakan sensasi, mengkomunikasikan persepsi nyeri yang dirasakan akibat tekanan cenderung akan mengalami terjadinya luka tekan. Pada pasien

dengan gangguan status mental oleh karena stroke, injury, alzheimers disease atau masalah kognitif lainnya sangat berisiko untuk terjadinya luka tekan. Pada kondisi seperti ini, walaupun pasien merasakan adanya tekanan namun pasien tersebut tidak bisa mengatakan kepada orang lain untuk membantu mereka mengubah posisi, bahkan ada yang tidak mampu merasakan adanya nyeri atau tekanan (Sulistiyawati, 2023).

Astutik dan Huriah (2017) dalam penelitiannya mengungkapkan persepsi sensori merupakan salah satu faktor risiko penyebab luka tekan dengan  $p < 0,05$  yaitu sebesar  $p \text{ value} = 0,007$ . Semakin menurun persepsi sensori penderita stroke maka potensial untuk terjadinya luka dekubitus semakin besar. Jika sinyal rasa sakit tidak ada karena kurangnya sensasi, pasien tidak akan menyadari bahwa kerusakan sedang terjadi dan tidak akan menyadari bahwa mereka harus bergerak

#### 7) Gangguan Nutrisi

Peranan nutrisi sangat penting dalam proses penyembuhan luka dan perkembangan pembentukan luka tekan. Nutrien yang berperan dalam menjaga toleransi jaringan adalah protein, vitamin A, C, E dan zinc. Cara mengkaji status nutrisi pada pasien bisa menggunakan ukuran antropometri yaitu berat badan dan Body Mass Index (BMI), serta nilai biokimia seperti serum albumin, serum transferrin, total limfosit, keseimbangan nitrogen, hemoglobin, dan serum retinol binding-protein, data klinis dan

riwayat nutrisi. Indeks masa tubuh yang rendah cenderung akan mengalami penekanan tonjolan tulang yang lebih besar dibandingkan dengan pasien yang mempunyai indeks masa tubuh yang lebih tinggi (Sulistiyawati, 2023).

Protein sangat berperan sebagai regenerasi jaringan, sistem imunitas dan reaksi inflamasi. Kurangnya protein dapat meningkatkan kecenderungan edema yang mengganggu suatu transportasi oksigen dan nutrisi ke jaringan. Vitamin A berperan dalam menjaga keutuhan epitel, sintesis kolagen, dan mekanisme perlindungan infeksi. Vitamin C berperan dalam sintesis kolagen dan fungsi sistem imun sehingga kekurangan vitamin C dapat mengakibatkan pembuluh darah mudah rusak (fragil). Pasien dengan nutrisi buruk yang diakibatkan oleh kekurangan protein dapat mengakibatkan jaringan lunak mudah rusak. Nutrisi yang buruk juga berhubungan dengan keseimbangan cairan dan elektrolit (Asrizal, Faswita dan Wahyuni, 2022).

Kekurangan protein akan mengakibatkan edema atau sembab sehingga mengganggu distribusi oksigen dan transportasi nutrisi. Kehilangan protein yang berlebihan hingga terjadi hypoalbumin/kadar albumin serum  $< 3 \text{ g/100 ml}$  dapat menyebabkan perpindahan cairan dari ekstraseluler ke jaringan sehingga mengakibatkan terjadinya edema. Edema tersebut dapat menurunkan sirkulasi darah ke jaringan serta meningkatkan akumulasi sampah metabolik sehingga dapat meningkatkan risiko terjadinya luka tekan (Sulistiyawati, 2023).

Riset yang dilakukan oleh Neloska, et al (2016) menyatakan bahwa malnutrisi dapat menyebabkan terjadinya luka tekan pada pasien tirah baring dengan  $p = 0,001$ . Kekurangan nutrisi akan menyebabkan atrofi dan penurunan jaringan subkutan. Kondisi ini menyebabkan bantalan diantara kulit dan tulang menjadi tipis sehingga efek kerusakan akibat tekanan di area tersebut meningkat. Status nutrisi yang jelek ditandai dengan hilangnya banyak protein yang menyebabkan jaringan disekitar tonjolan tulang mudah mengalami edema, edema akan mengganggu sirkulasi darah menyebabkan penumpukan sampah metabolik sehingga luka tekan lebih mudah terjadi.

#### 8) Usia

Usia mempengaruhi perubahan pada kulit. Dimana proses menua mengakibatkan perubahan struktur kulit menjadi lebih tipis dan mudah rusak. Pada anak-anak usia  $> 5$  tahun berisiko tinggi terjadi luka tekan. Sedangkan pada usia lanjut atau 60 tahun ke atas mengalami luka tekan. Pada usia lanjut atau lebih dari 60 tahun dapat dihubungkan dengan perubahan-perubahan seperti menipisnya kulit, kehilangan jaringan lemak, menurunnya fungsi persepsi sensori, meningkatnya fragilitas pembuluh darah. Kombinasi perubahan karena proses menua dan faktor lain menyebabkan kulit mudah rusak jika mengalami tekanan, robekan, dan gesekan (Sulistiyawati, 2023).

Hasil penelitian Zulfa, Agung, Citra dan Nurfadhilah (2018) mengemukakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara usia yang beresiko dengan kejadian dengan  $p = 0,000$ . Pada usia tua akan terjadi penurunan fungsi tubuh salah satunya untuk mempertahankan integritas kulit. Usia tua akan berdampak pada perubahan kulit yang diindikasikan dengan penghubung antara dermis dan epidermis yang rata/flat, penurunan jumlah sel, kehilangan elastisitas kulit, lapisan subkutan yang menipis, pengurangan massa otot, serta penurunan perfusi dan oksigenasi vaskular intradermal sehingga memiliki resiko tinggi terjadi luka tekan

#### 9) Merokok

Menurut Suriadi et al (2008, dalam Sulistiyawati, 2023) terdapat hubungan yang signifikan antara merokok dengan luka tekan. Dimana pada pasien yang mengkonsumsi rokok lebih banyak maka insidennya lebih tinggi dibandingkan dengan yang jumlahnya lebih sedikit. Sehingga merokok merupakan prediktor terbentuknya luka tekan dikarenakan afinitas hemoglobin dengan nikotin dan meningkatnya radikal bebas yang diduga sebagai penyebab risiko terbentuknya luka tekan pada perokok.

Trisnaningtyas, Retnaningsih dan Rochana (2021) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa riwayat merokok berpengaruh terhadap resiko luka tekan dengan  $p=0,039$ . Hal ini disebabkan kandungan nikotin pada rokok menurunkan aliran darah dan

memiliki efek toksik pada endothelium pembuluh darah. Merokok dapat menghambat sirkulasi dan menurunkan oksigen dalam darah sehingga menimbulkan kekurangan suplai ke jaringan yang dapat menimbulkan infeksi. Selain itu fibroblast elemen penting dalam penyembuhan luka akan rusak yang menghambat penyembuhan luka.

#### 10) Peningkatan Suhu Tubuh

Kejadian luka tekan juga dipengaruhi oleh suhu tubuh. Hal ini dapat terdapat terjadi dengan meningkatnya suhu tubuh  $1^{\circ}\text{C}$  akan meningkatkan kebutuhan metabolisme jaringan sebesar 10%. Peningkatan metabolisme ini akan meningkatkan konsumsi oksigen dan kebutuhan energi pada tingkat sel termasuk pada daerah yang mendapat tekanan sehingga kerusakan jaringan akan semakin cepat terjadi. Peningkatan suhu tubuh dapat mengaktifasi kelenjar keringat sehingga meningkatkan kelembaban pada permukaan kulit (Hutagalung, 2021).

Penelitian dari Trisnaningtyas, Retnaningsih dan Rochana (2021) menunjukkan bahwa peningkatan suhu tubuh berhubungan dengan kejadian luka tekan. Peningkatan suhu kulit terjadi akibat dehidrasi, respon reaktif dari hiperemia, dan infeksi. Ketika kulit bersentuhan dengan matras, maka terjadi panas peningkatan sehingga akan terakumulasi melalui konveksi antar permukaan matras dengan kulit. Apabila ini dikombinasikan akan terjadi peningkatan penekanan di area tonjolan tulang yang menyebabkan

suhu dipermukaan tonjolan tulang menjadi panas akibat dilatasi sirkulasi pembuluh darah mikro akan membutuhkan banyak konsumsi oksigen, produksi karbondioksida dan metabolik jika mekanisme ini terjadi terus menerus akan terjadi iskemia jaringan dipermukaan kulit.

#### 11) Status Psikologis

Bryant (2007, dalam Sulistiyawati, 2023) mengatakan bahwa status psikososial mempengaruhi perkembangan terjadinya luka tekan seperti kondisi depresi, stress emosional, dan energi emosional. Depresi dan stress emosional kronik misalnya pada pasien psikiatrik dapat menjadi faktor risiko dalam perkembangan kejadian luka tekan. Stress tersebut dikaitkan dengan adanya perubahan hormonal yaitu hormon kortisol. Dampak lain dari stress juga dapat meningkatkan sekresi glukokortikoid yang dihubungkan dengan peranan hormon tersebut dalam metabolisme beberapa zat seperti karbohidrat, protein serta lemak yang menjadi penyokong integritas kulit dan jaringan pendukungnya.

Hasil riset Qian, dkk (2024) menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif yang signifikan antara tingkat tekanan psikologis dengan keparahan luka tekan, dengan  $p = 0,001$ . Peningkatan hormon kortisol yang disebabkan oleh stress dihubungkan dengan ketidakseimbangan degradasi kolagen dengan pembentukan kolagen yang selanjutnya mengalami kehilangan kolagen yang

dihubungkan dengan perkembangan luka tekan pada pasien dengan tirah baring lama.

c. Patofisiologi

Menurut Black dan Hawks (2022) patofisiologi luka tekan terjadi karena tekanan akan menimbulkan daerah iskemik dan bila berlanjut terjadi nekrosis jaringan kulit. Seorang yang terpaksa berbaring berminggu-minggu tidak akan mengalami dekubitus selama dapat mengganti posisi beberapa kali perjamnya. Selain faktor tekanan, ada beberapa faktor mekanik tambahan yang dapat memudahkan terjadinya dekubitus yaitu :

- 1) Faktor teregangnya kulit misalnya gerakan meluncur ke bawah pada penderita dengan posisi setengah berbaring.
- 2) Faktor terlipatnya kulit akibat gesekan badan yang sangat kurus dengan alas tempat tidur, sehingga seakan-akan kulit tertinggal dari area tubuh lainnya.
- 3) Faktor teregangnya kulit akibat daya luncur antara tubuh dengan alas tempatnya berbaring akan menyebabkan terjadinya iskemia jaringan setempat.

d. Manifestasi klinis

Manifestasi klinis pada luka tekan pertama kali ditandai dengan kulit eritema atau kemerahan, terdapat ciri khas dimana bila ditekan dengan jari, tanda eritema akan lama kembali lagi atau persisten. Kemudian diikuti dengan kulit mengalami edema, dan temperatur di area tersebut meningkat atau bila diraba akan terasa hangat. Tanda

pada luka tekan ini akan dapat berkembang hingga sampai ke jaringan otot dan tulang (Saragih, 2025)

e. Stadium Luka Tekan

Menurut Mahmuda (2019) luka tekan dibagi menjadi 4 stadium, yaitu:

1) Stadium I

Adanya perubahan dari kulit yang dapat diobservasi. Apabila dibandingkan dengan kulit yang normal, maka akan tampak salah satu tanda sebagai berikut: perubahan temperature kulit (lebih dingin atau lebih hangat), perubahan konsistensi jaringan (lebih keras atau lunak), perubahan sensasi (gatal atau nyeri). Reaksi peradangan masih terbatas pada epidermis, tampak sebagai daerah kemerahan/eritema indurasi atau lecet.

2) Stadium II

Reaksi yang lebih dalam lagi sampai mencapai seluruh dermis hingga lapisan lemak subkutan, tampak sebagai ulkus yang dangkal, dengan tepi yang jelas dan perubahan warna pigmen kulit. Hilangnya sebagian lapisan kulit yaitu epidermis atau dermis, atau keduanya. Cirinya adalah lukanya superficial, abrasi, melepuh, atau membentuk lubang yang dangkal. Jika kulit terluka atau robek maka akan timbul masalah baru, yaitu infeksi.

3) Stadium III

Hilangnya lapisan kulit secara lengkap, meliputi kerusakan atau nekrosis dari jaringan subkutan atau lebih dalam, tapi tidak

sampai pada fascia. Luka terlihat seperti lubang yang dalam. Ulkus menjadi lebih dalam, meliputi jaringan lemak subkutan dan menggaung, berbatasan dengan fascia dari otot-otot. Sudah mulai didapat infeksi dengan jaringan nekrotik

#### 4) Stadium IV

Hilangnya lapisan kulit secara lengkap dengan kerusakan yang luas, nekrosis jaringan, kerusakan pada otot, tulang atau tendon. Adanya lubang yang dalam serta saluran atau sinus. Perluasan ulkus menembus otot, hingga tampak tulang di dasar ulkus yang dapat mengakibatkan infeksi pada tulang atau sendi

#### f. Komplikasi

Proses penyembuhan luka tekan membutuhkan waktu yang cukup lama dan menjadi masalah yang serius karena mempengaruhi kualitas hidup penderita, memperlambat program rehabilitasi penderita, memperberat penyakit primer dan menimbulkan masalah keuangan atau finansial keluarga karena harus mengeluarkan biaya yang cukup besar untuk perawatan luka, selain itu komplikasi yang lain berupa sepsis, sellulitis, infeksi kronis dan kematian pada usia lanjut (Firmansyah, Rahayu, dan Yudianto, 2022). Komplikasi luka tekan antara lain terjadinya infeksi multibakteri dan infeksi bakteri aerob dan anaerob. Selain itu karena melibatkan tulang dan jaringan sendi, maka bakteri dapat menyebar ke tulang dan sendi seperti periostitis, osteootitis, osteomielitis dan artitis purulen. Pasien dapat

mengalami sepsis, anemia, hipoelbunemia, hiperbilirubinemia dan keadaan lainnya serta meninggal (Saragih, 2025).

g. Pencegahan

Pencegahan dari luka tekan adalah prioritas utama dalam merawat pasien dan tidak terbatas pada pasien yang mengalami pembatasan mobilitas. Salah satu pencegahan luka tekan adalah dengan menggunakan alat pengkajian risiko luka tekan seperti skala Braden (Hutagalung, 2019). Adapun tindakan keperawatan sebagai upaya pencegahan luka tekan menurut Wisnasari, dkk (2021) yaitu:

- 1) Mengatur posisi yang tepat untuk mencegah terjadinya friksi.
- 2) Mengubah posisi setiap 2 jam. Perubahan posisi 2 jam disini termasuk sewaktu penderita tidur. Pada kasus-kasus tertentu, jarak waktu 2 jam masih mempunyai risiko terjadinya luka tekan.
- 3) Nutrisi yang baik, jika kadar hemoglobin terlalu rendah.
- 4) Perawatan dan kebersihan yang baik.
- 5) Waspada terhadap daerah-daerah yang mempunyai risiko tinggi terbentuknya luka tekan.

### 3. Skala Braden

a. Pengertian

Menurut Potter dan Pery (2020) skala braden merupakan salah satu jenis skala atau metode yang digunakan dalam menilai risiko terjadinya luka tekan pada pasien dengan tirah baring lama. Skala

Braden terdapat 6 variabel untuk menentukan tingkatan risiko terjadinya luka tekan. Variabel tersebut antara lain persepsi sensoris, kelembapan, aktivitas, mobilisasi, nutrisi, gesekan dan friksi (Umar, dkk, 2022).

b. Tujuan dan Manfaat

Skala Braden digunakan untuk menilai risiko terjadinya luka tekan pada pasien dengan keterbatasan mobilisasi. Manfaat skala braden adalah:

- 1) Skala Braden memungkinkan perawat melakukan pengkajian lebih spesifik dan menyeluruh pada kondisi kulit pasien-pasien dengan keterbatasan mobilisasi.
- 2) Skala Braden memberikan dasar bagi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan yang komprehensif terutama pada perawatan kulit pasien.

c. Variabel dalam skala Braden

Menurut Rajagukguk (2024) variabel dalam skala pada skala Braden untuk memprediksi tingkatan luka tekan dibagi menjadi 6, antara lain:

1) Persepsi Sensori

Pasien dengan penurunan persepsi sensoris akan mengalami penurunan untuk merasakan sensasi nyeri akibat tekanan diatas tulang yang menonjol. Pasien terkadang tidak mampu merasakan adanya nyeri bahkan tekanan. Bila ini terjadi dalam durasi yang

lama, pasien akan mudah terkena luka tekan. Pasien sering tidak menyadari sampai luka tekan akhirnya terjadi dan berkembang.

## 2) Kelembaban

Kelembaban yang disebabkan karena inkontinensia dapat mengakibatkan terjadinya maserasi akan mudah mengalami erosi. Selain itu kelembaban juga mengakibatkan kulit mudah terkena gesekan (*friction*) dan perobekan jaringan (*shear*). Inkontinensia lebih signifikan dalam perkembangan luka tekan dari pada inkontinensia urin karena adanya bakteri dan enzim pada feses dapat merusak permukaan kulit.

## 3) Aktivitas

Aktivitas adalah kemampuan untuk berpindah. Aktivitas adalah kemampuan pasien mengubah posisi dan menggerakkan tubuhnya secara mandiri atau dengan bantuan alat bantu mobilitas.

## 4) Mobilitas

Mobilitas adalah kemampuan untuk mengubah dan mengontrol posisi tubuh. Pasien yang berbaring terus-menerus ditempat tidur tanpa mampu untuk merubah posisi beresiko tinggi untuk terkena luka tekan. Imobilitas adalah faktor yang paling signifikan dalam kejadian luka tekan.

## 5) Nutrisi

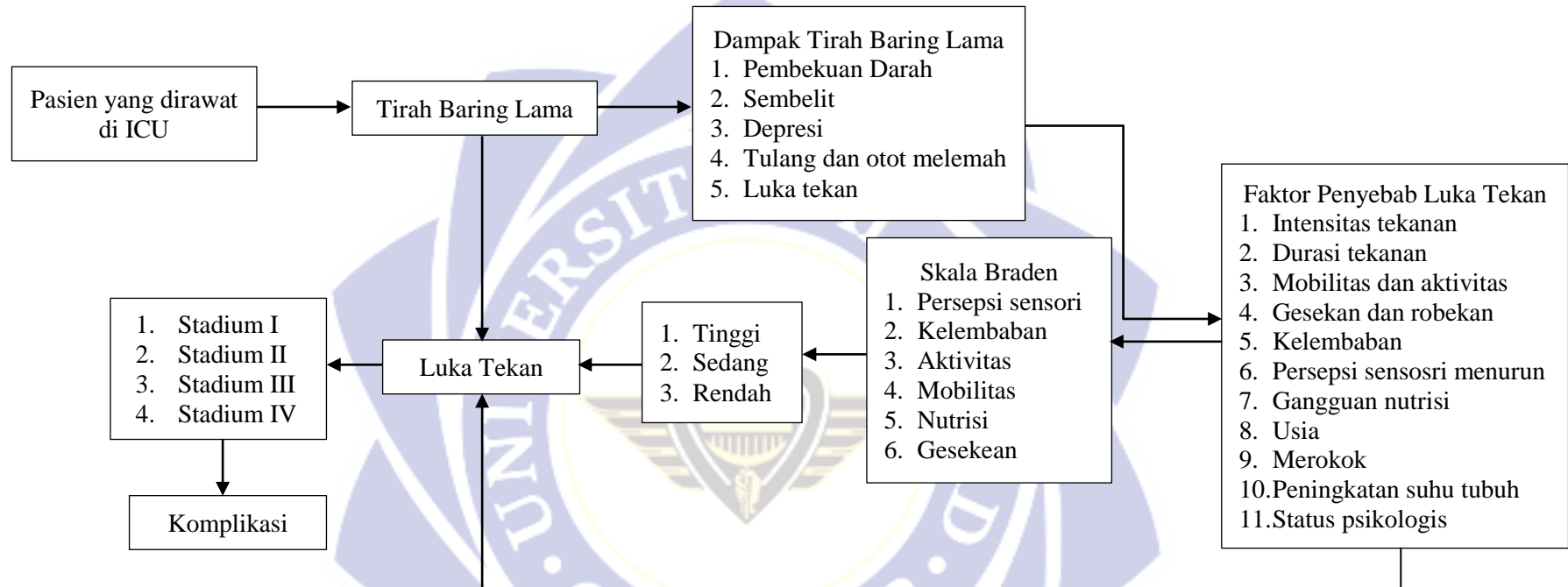
Menurut Sari (2017 dalam Rajagukguk, 2024) hipoalbuminemia, kehilangan berat bada, dan malnutrisi

umumnya diidentifikasi sebagai faktor predisposisi untuk terjadinya luka tekan, terlebih lagi pada luka tekan stadium 3 dan 4 dari luka tekan pada orang tua berhubungan dengan penurunan berat badan, rendahnya kadar albumin, dan intake makanan yang tidak mencukupi. Pada pasien dengan indeks masa tubuh yang rendah cenderung akan mengalami penekanan tonjolan tulang yang lebih besar dibandingkan dengan pasien yang mempunyai indeks masa tubuh yang lebih tinggi.

6) Gesekan (*Friction*)

Pergesekan terjadi ketika dua permukaan bergerak dengan arah yang berlawanan. Pergesekan dapat mengakibatkan abrasi dan merusak permukaan epidermis kulit. Pergesekan bisa terjadi pada saat penggantian sprei pasien yang tidak berhati-hati. Gesekan dapat mengakibatkan kulit menjadi cedera dengan penampilan seperti abrasi atau laserasi superfisial (Siregar, 2021).

## B. Kerangka Teori



Bagan 2.1  
Kerangka Teori Penelitian

Sumber : Mentari (2018), Mahmuda (2019), Potter & Pery (2020), Hutagalung (2021), Wisnasari, dkk (2021), Asrizal, Faswita & Wahyuni (2022), Black & Hawks (2022), Umar, dkk (2022), Devi dkk (2023), Sulistiyawati (2023), Rajagukguk (2024), Yahya & Husain (2024), Adrian (2025), Saragih (2025).