

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Luka Tekan

a. Definisi Luka tekan

Dekubitus adalah kerusakan jaringan yang terjadi apabila kulit dan jaringan lunak di bawahnya tertekan oleh tonjolan tulang dan permukaan eksternal dalam jangka waktu yang lama menyebabkan peningkatan tekanan kapiler.^{5,47}). *National pressure Ulcer Advisory panel (NPUAP)*, (dalam Potter & Perry, 2005) mengatakan luka tekan merupakan nekrosis jaringan lokal yang cenderung terjadi ketika jaringan lunak tertekan diantara tonjolan tulang dengan permukaan eksternal dalam jangka waktu lama.

b. Etiologi dan Patofisiologi luka tekan

Bryant (2007) menyatakan ada dua hal utama yang berhubungan dengan risiko terjadinya luka tekan yaitu faktor tekanan dan faktor toleransi jaringan. Faktor tekanan

dipengaruhi oleh intensitas dan durasi tekanan, sedangkan faktor toleransi jaringan dipengaruhi oleh *shear*, gesekan, kelembaban, gangguan nutrisi, usia lanjut, tekanan darah rendah (hipotensi), status psikososial, merokok dan peningkatan suhu tubuh. Potter dan Perry (2005), juga menyatakan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian luka tekan terdiri dari faktor internal yaitu nutrisi, infeksi serta usia dan faktor eksternal yaitu *shear*, gesekan dan kelembaban. Penjelasan faktor-faktor yang berhubungan dengan risiko terjadinya luka tekan dari Braden dan Bergstrom (dalam Bryant, 2007) dan Potter & Perry (2005) diuraikan sebagai berikut:

1) Faktor tekanan

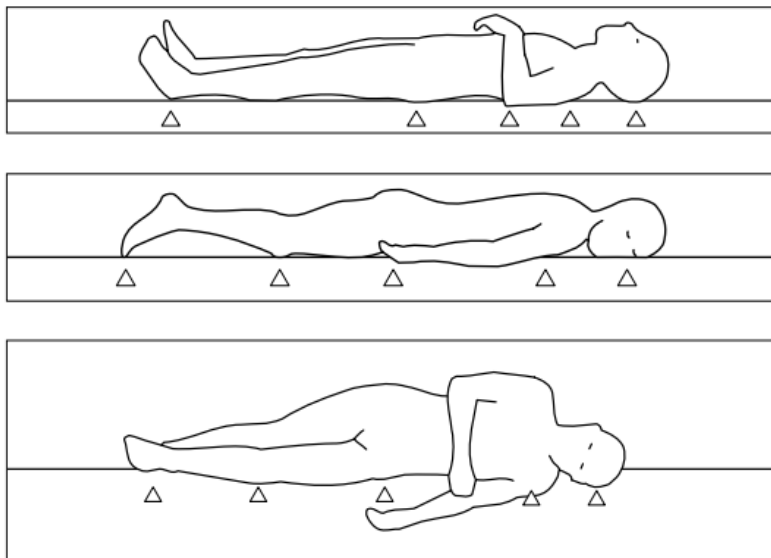
Efek patologis tekanan yang berlebihan dihubungkan dengan intensitas tekanan dan durasi tekanan.

a) Intensitas tekanan.

Intensitas tekanan menggambarkan besarnya tekanan antar muka kulit bagian luar dengan permukaan matras. Jika tekanan antar muka melebihi

tekanan kapiler maka pembuluh kapiler akan kolaps dan selanjutnya jaringan akan hipoksia dan iskemi. Tekanan kapiler rata-rata diperkirakan 32 mmHg di arteriol, 30-40 mmHg di akhir arteri, 25 mmHg di pertengahan arteri, 12 mmHg di vena, dan 10 – 14 mmHg di bagian akhir vena.

Titik tekanan pada posisi baring dapat ditunjukkan dalam gambar sebagai berikut:



Gambar 2.1
Titik Tekanan Pada Posisi Baring
Sumber: Wright (2011)

Lindan (dalam Bryant, 2007) mengukur tekanan antar muka laki-laki dewasa sehat dalam

posisi *supine*, *prone*, *side lying* dan duduk di atas *bed* percobaan mendapatkan data tekanan antar muka antara 10 – 100 mmHg. Tekanan antar muka 300 mmHg ditemukan pada posisi duduk tanpa alas kursi. Pada individu sehat, tekanan antar muka tidak selalu akan mengakibatkan hipoksia karena individu sehat mempunyai kemampuan mengenali sensasi dengan baik sehingga mampu berpindah posisi ketika merasa tidak nyaman, tapi pada individu yang tidak mampu mengenali sensasi ataupun tidak mampu pindah posisi dengan sendirinya tekanan antar muka akan berisiko mengakibatkan hipoksia.

b) Faktor durasi tekanan

Durasi tekanan digambarkan sebagai lama periode waktu tekanan yang diterima oleh jaringan. Bryant (2007), menyatakan bahwa ada hubungan antara intensitas dan durasi tekanan dengan terbentuknya iskemi jaringan. Secara lebih spesifik dinyatakan intensitas tekanan yang rendah dalam waktu yang lama dapat membuat kerusakan jaringan

dan sebaliknya intensitas tekanan tinggi dalam waktu singkat juga akan mengakibatkan kerusakan jaringan. Iskemia jaringan adalah tidak adanya darah secara lokal atau penurunan aliran darah akibat obstruksi. Penurunan aliran darah menyebabkan daerah tubuh menjadi pucat. Pucat terlihat ketika adanya warna kemerahan pada pasien berkulit terang. Pucat tidak terjadi pada pasien yang berkulit pigmen gelap (Potter & Perry, 2005). Potter and Perry (2005) menyatakan bahwa luka tekan terjadi sebagai hubungan antara waktu dan tekanan. Semakin besar tekanan dan durasinya, maka semakin besar insiden terbentuknya luka. Kulit dan jaringan sub kutan dapat mentoleransi beberapa tekanan, namun pada tekanan eksternal yang besar dan melebihi dari tekanan kapiler akan menurunkan aliran darah ke jaringan sekitarnya, jika tekanan dihilangkan pada saat sebelum titik kritis maka sirkulasi ke jaringan tersebut akan pulih kembali.

2) Faktor Toleransi Jaringan

Faktor toleransi jaringan dideskripsikan sebagai kemampuan kulit dan struktur pendukungnya untuk menahan tekanan tanpa akibat yang merugikan. Kemampuan tersebut dilakukan dengan cara mendistribusikan tekanan yang diterima ke seluruh permukaan jaringan sehingga tidak bertumpu pada satu lokasi. Integritas kulit yang baik, jaringan kolagen, kelembaban, pembuluh limfe, pembuluh darah, jaringan lemak dan jaringan penyambung berperan dalam baik atau tidaknya toleransi jaringan seorang individu. Konsep toleransi jaringan ini pertama kali didiskusikan oleh Trumble dan selanjutnya Husain membuktikan dengan sensitisasi otot tikus dengan 100 mmHg tekanan selama 2 jam, 72 jam selanjutnya disensitisasi dengan 50 mmHg ternyata dalam waktu 1 jam terjadi degenerasi jaringan (dalam Bryant, 2007). Implikasinya, pada jaringan yang toleransinya kurang baik akan lebih mudah mengalami luka tekan dibanding jaringan yang toleransinya baik jika diberi intensitas tekanan yang

sama. Faktor toleransi jaringan dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik yaitu:

a) Faktor Ekstrinsik

(1) *Shear*

Shear pertama kali digambarkan sebagai sesuatu yang saling mempengaruhi antara gravitasi dengan gesekan dan merupakan kekuatan mekanis yang meregangkan dan merobek jaringan, pembuluh darah serta struktur jaringan yang lebih dalam yang berdekatan dengan tulang yang menonjol. Gravitasi membuat tubuh senantiasa tertarik ke bawah sehingga menimbulkan gerakan merosot sementara gesekan adalah resistensi antara permukaan jaringan dengan permukaan matras sehingga ketika tubuh diposisikan setengah duduk melebihi 30° maka gravitasi akan menarik tubuh ke bawah sementara permukaan jaringan tubuh dan permukaan matras berupaya mempertahankan tubuh pada posisinya akibatnya

karena kulit tidak bisa bergerak bebas maka akan terjadi penurunan toleransi jaringan dan ketika hal tersebut dikombinasikan dengan tekanan yang terus menerus akan timbul luka tekan. *Shear* akan diperparah oleh kondisi permukaan matras yang keras dan kasar, linen yang kusut dan lembab atau pakaian yang dikenakan pasien yang berkontribusi terhadap terbentuknya luka tekan. Potter & Perry (2005), menyatakan bahwa *shear* adalah kekuatan yang mempertahankan kulit ketika kulit tetap pada tempatnya sementara tulang bergerak. Contohnya ketika pada posisi elevasi kepala tempat tidur maka tulang akan tertarik oleh gravitasi ke arah kaki tempat tidur sementara kulit tetap pada tempatnya. Akibat dari peristiwa ini adalah pembuluh darah di bawah jaringan meregang dan angulasi sehingga aliran darah terhambat.

(2) Gesekan

Gaya gesek merupakan tekanan yang diberikan pada kulit dengan arah paralel terhadap permukaan tubuh (AHPACR, dalam Potter & Perry 2005). Hasil dari gesekan adalah abrasi epidermis dan atau dermis. Kerusakan seperti ini lebih sering terjadi pada pasien yang istirahat baring. Pasien dengan kondisi seperti ini sebaiknya menggunakan bantuan tangan atau lengan ketika berpindah posisi utamanya kearah atas atau dibantu oleh 2 orang ketika menaikkan posisi tidurnya. Gesekan mengakibatkan cedera kulit dengan penampilan seperti abrasi. Kulit yang mengalami gesekan akan mengalami luka abrasi atau laserasi superfisial (Potter & Perry, 2005).

(3) Kelembaban

Kelembaban kulit yang berlebihan umumnya disebabkan oleh keringat, urine, feces atau drainase luka. Penyebab menurunnya

toleransi jaringan paling sering adalah kelembaban oleh urine dan feses pada pasien inkontinensia. Urine dan feses bersifat iritatif sehingga mudah menyebabkan kerusakan jaringan, jika dikombinasi dengan tekanan dan faktor lain maka kondisi kelembaban yang berlebihan mempercepat terbentuknya luka tekan. Kelembaban akan menurunkan resistensi kulit terhadap faktor fisik lain semisal tekanan. Kelembaban yang berasal dari drainase luka, keringat, dan atau inkontinensia feses atau urine dapat menyebabkan kerusakan kulit (Potter & Perry, 2005).

Secara histologis tanda-tanda kerusakan awal terbentuknya luka tekan terjadi di dermis antara lain berupa dilatasi kapiler dan vena serta oedem dan kerusakan sel-sel endotel. Selanjutnya akan terbentuk perivaskuler infiltrat, agregat platelet yang kemudian berkembang menjadi hemoragik perivaskuler. Pada tahap

awal ini, di epidermis tidak didapatkan tanda-tanda nekrosis oleh karena sel-sel epidermis memiliki kemampuan untuk bertahan hidup pada keadaan tanpa oksigen dalam jangka waktu yang cukup lama, namun gambaran kerusakan lebih berat justru tampak pada lapisan otot daripada pada lapisan kulit dan subkutaneus (Potter & Perry, 2005)

b) Faktor Intrinsik

(1) Gangguan Nutrisi

Peranan nutrisi amat penting dalam penyembuhan luka dan perkembangan pembentukan luka tekan. Nutrien yang dianggap berperan dalam menjaga toleransi jaringan adalah protein, vitamin A, C, E dan zinc. Bryant (2007) menyatakan pada fasilitas perawatan jangka panjang gangguan intake nutrisi, intake rendah protein ketidakmampuan makan sendiri, dan penurunan berat badan berperan sebagai prediktor independen untuk terjadinya luka

tekan. Protein berperan untuk regenerasi jaringan, sistem imunitas dan reaksi inflamasi. Kurang protein meningkatkan kecenderungan edema yang mengganggu transportasi oksigen dan nutrien lain ke jaringan. Vitamin A diketahui 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. Vitamin E berperan dalam memperkuat imunitas sel dan menghambat radikal bebas. Melihat pentingnya peran nutrisi maka suplementasi nutrisi dianggap penting diberikan untuk pasien yang berisiko mengalami luka tekan. Nutrisi yang buruk khususnya kekurangan protein mengakibatkan jaringan lunak mudah sekali rusak. Nutrisi yang buruk juga berhubungan dengan keseimbangan cairan dan elektrolit. Mechanick (dalam Potter &

Perry, 2005) menyatakan kekurangan protein akan mengakibatkan edema atau sembab sehingga mengganggu distribusi oksigen dan transportasi nutrisi. Mathus-Vliegen (dalam Potter dan Perry, 2005), juga menyatakan kehilangan protein yang parah hingga hypoalbuminemia (kadar albumin serum < 3 g/100 ml) menyebabkan perpindahan cairan dari ekstraseluler ke jaringan sehingga mengakibatkan edema. Edema ini akan menurunkan sirkulasi darah ke jaringan, meningkatkan akumulasi sampah metabolik sehingga meningkatkan risiko luka tekan.

Pengkajian status nutrisi pada pasien digunakan ukuran antropometri yaitu berat badan dan *Body Mass Index* (BMI), dan nilai biokimia seperti serum albumin, serum transferrin, total limfosit, keseimbangan nitrogen, serum pre albumin serum dan serum retinol binding-protein, data klinis dan riwayat

nutrisi (Flannigan, Strauss dan Margoliss, dalam Bryant,2007).

(2) Usia

Usia lanjut (lebih dari 60 tahun) dihubungkan dengan perubahan-perubahan seperti menipisnya kulit, kehilangan jaringan lemak, menurunnya fungsi persepsi sensori, meningkatnya fragilitas pembuluh darah, dan lain sebagainya. Perubahan - perubahan ini menurut Bergstorm & Bradden, Krouskop (dalam Bryant, 2007) mengakibatkan kerusakan kemampuan jaringan lunak untuk mendistribusikan beban mekanis. Kombinasi perubahan karena proses menua dan faktor lain menyebabkan kulit mudah rusak jika mengalami tekanan, *shear*, dan gesekan. Usia mempengaruhi perubahan-perubahan pada kulit. Proses menua mengakibatkan perubahan struktur kulit menjadi lebih tipis dan mudah rusak.

Boynton *et all.*, (dalam Potter & Perry, 2005) melaporkan 60% - 90% luka tekan dialami oleh usia 65 tahun ke atas. Quicgley & Curley, WOCN (dalam Bryant, 2007) melaporkan neonatus dan anak-anak usia < 5 tahun juga berisiko tinggi mengalami luka tekan.

(3) Tekanan Darah Rendah

Tekanan darah sistolik dibawah 100 mmHg dan diastolik dibawah 60 mmHg dihubungkan dengan perkembangan luka tekan. Kondisi hypotensi mengakibatkan aliran darah diutamakan ke organ vital tubuh sehingga toleransi kulit untuk menerima tekanan semakin menurun. Tekanan antar muka yang rendah mampu melampaui tekanan kapiler sehingga meningkatkan risiko hipoksia jaringan (Bryant, 2007).

(4) Status psikososial

Status psikososial yang dianggap mempengaruhi adalah kondisi motivasi, stress emosional dan energi emosional. Stress dihubungkan dengan kondisi perubahan hormonal. Peningkatan hormon kortisol karena stress dihubungkan dengan ketidakseimbangan degradasi kolagen dengan pembentukan kolagen dan selanjutnya kehilangan kolagen dihubungkan dengan perkembangan luka tekan pada pasien cedera tulang belakang. Efek lain dari meningkatnya sekresi glukokortikoid pada kondisi stress dihubungkan dengan peranan hormon tersebut dalam metabolisme beberapa zat seperti karbohidrat, protein dan lemak yang menjadi penyokong integritas kulit dan jaringan pendukungnya (Bryant, 2007).

(5) Merokok

Merokok mungkin sebuah prediktor terbentuknya luka tekan. Insiden luka tekan lebih tinggi pada perokok dibandingkan dengan yang

bukan perokok. Afinitas hemoglobin dengan nikotin dan meningkatnya radikal bebas diduga sebagai penyebab risiko terbentuknya luka tekan pada perokok (Bryant, 2007)

(6) Peningkatan Suhu Tubuh

Peningkatan suhu tubuh berhubungan dengan terbentuknya luka tekan. Namun, mekanisme bagaimana hubungan tersebut dapat terjadi belum dapat dibuktikan, kemungkinan karena peningkatan suhu tubuh meningkatkan kebutuhan oksigen pada jaringan yang sedang anoksia. Selain faktor-faktor tersebut, pada beberapa kondisi seperti anemia, meningkatnya volume cairan tubuh, perfusi oksigen yang buruk mungkin juga berpengaruh sebagai faktor intrinsik. Namun pada lansia kadar albumin, kemandirian untuk berubah posisi, inkontinensia feses, riwayat perbaikan atau penyembuhan luka tekan, ada tidaknya alzheimer adalah faktor yang berpengaruh paling kuat (Bryant, 2007).

(7) Infeksi

Infeksi ditandai dengan adanya patogen dalam tubuh. Infeksi biasanya diikuti oleh demam dan peningkatan laju metabolisme sehingga jaringan-jaringan yang mengalami hipoksia akan berisiko menuju iskemik. Selain itu demam juga meningkatkan perspirasi sehingga kondisi kulit lebih lembab oleh keringat dan ini akan menjadi predisposisi kerusakan kulit (Pooter & Perry, 2005)

Selain faktor risiko terjadinya luka tekan yang dideskripsikan di atas, menurut Wright (2011) terdapat situasi lain yang dapat menimbulkan ancaman, yaitu:

1) Obesitas

Ini dapat meningkatkan tekanan pada kulit.

2) Kekurangan

Tubuh yang kurus secara ekstrim, menyebabkan kurang terlindungnya kulit dari tekanan tulang.

3) Edema

Pembengkakan jaringan akan berpengaruh terhadap aliran darah.

4) Anemia

Kurangnya nutrisi mempengaruhi kualitas pasokan darah ke kulit.

5) Apatis

Hal ini dapat mempengaruhi kebiasaan perawatan diri.

c. Lokasi Luka Tekan

Lokasi luka tekan sebenarnya bisa terjadi diseluruh permukaan tubuh bila mendapat penekanan keras secara terus menerus. Namun paling sering terbentuk pada daerah kulit di atas tulang yang menonjol. Lokasi tersebut diantaranya adalah: tuberositas ischii (frekuensinya mencapai 30%) dari lokasi tersering, trochanter mayor frekuensinya mencapai 20% dari lokasi tersering, sacrum (frekuensinya mencapai 15%) dari lokasi tersering, tumit (frekuensinya mencapai 10%) dari lokasi tersering,

maleolous, genu, lainnya meliputi cubiti, scapula dan processus spinosus vertebrae (Handayani, 2010).

2. Grade Luka Tekan

National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP)

pada tahun 2009 membagi *stage* luka tekan menjadi empat dengan karakteristik sebagai berikut:

Stage I : Kulit berwarna kemerahan, pucat pada kulit putih, biru, merah atau ungu pada kulit hitam. Temperatur kulit berubah hangat atau dingin, bentuk perubahan menetap dan ada sensasi gatal atau nyeri.

Stage II : Hilangnya sebagian lapisan kulit namun tidak lebih dalam dari dermis, terjadi abrasi, lepuhan, luka dangkal dan superfisial.

Stage III : Kehilangan lapisan kulit secara lengkap meliputi subkutis, termasuk jaringan lemak dibawahnya atau lebih dalam lagi namun tidak sampai fascia. Luka mungkin membentuk lubang yang dalam.

Stage IV : Kehilangan lapisan kulit secara lengkap hingga tampak tendon, tulang, ruang sendi. Berpotensi untuk terjadi destruksi dan risiko osteomyelitis.

3. Manajemen Luka Tekan

1) Pencegahan Luka Tekan

Banyak tinjauan literatur mengindikasikan bahwa luka tekan dapat dicegah. Meskipun kewaspadaan perawat dalam memberikan perawatan tidak dapat sepenuhnya mencegah terjadinya luka tekan dan perburukannya pada beberapa individu yang sangat berisiko tinggi. Dalam kasus seperti ini, tindakan intensif yang dilakukan harus ditujukan untuk mengurangi faktor risiko, melaksanakan langkah-langkah pencegahan dan mengatasi luka tekan (Handayani, 2010).

2) Pengkajian risiko dengan menggunakan *tool*

Mallone & McInnes (2001) menyatakan bahwa sangat penting pasien dengan risiko, diberikan rencana pencegahan luka tekan melalui penilaian, yaitu dengan ketentuan:

- a) Penilaian risiko luka tekan harus melibatkan proses penilaian baik formal dan informal.
- b) Penilaian risiko harus dilakukan oleh personel yang telah menjalani pelatihan yang tepat dan memadai untuk mengenali faktor risiko yang berkontribusi terhadap perkembangan luka tekan dan bagaimana untuk memulai dan mempertahankan langkah-langkah pencegahan yang tepat dan cocok.
- c) Waktu penilaian risiko harus didasarkan pada setiap kasus individu. Namun, harus berlangsung di bawah enam jam dari awal masuk ke tahap perawatan.
- d) Jika dianggap tidak berisiko pada penilaian awal, penilaian ulang harus terjadi jika ada perubahan kondisi pasien.
- e) Semua penilaian formal risiko harus didokumentasikan / dicatat dan dibuat bisa diakses oleh semua anggota tim antar-disiplin.

Yerrell *et all* (2005) menyatakan bahwa berbagai skala telah dikembangkan untuk mengidentifikasi pasien berisiko tinggi. Skala ini telah dikembangkan dengan

cara *ad hoc*; tidak jelas yang paling akurat. Di sisi lain, tiga skala yang paling umum digunakan untuk menilai risiko perkembangan luka tekan (Norton, Braden dan Waterlow). Sunaryanti (2005) menyatakan bahwa skala pengkajian Norton lebih baik dalam mendeteksi dini risiko dekubitus.

3) Perawatan

Menurut Handayani (2010), perawatan kulit bertujuan untuk mencegah terjadinya luka tekan melalui upaya-upaya mempertahankan dan memperbaiki toleransi kulit terhadap tekanan:

a) Pengkajian kulit dan risiko luka tekan

Pengkajian risiko luka tekan dapat dilakukan dengan menggunakan Skala Norton. Penilaian dilakukan secara teratur dengan frekuensi sesuai kebutuhan masing-masing pasien. Inspeksi dilakukan dengan menggunakan lima kriteria berikut: kondisi fisik, kondisi mental, aktivitas, mobilitas, dan inkontinensia.

b) Masase

Masase yang kuat pada area tonjolan tulang atau kulit yang kemerahan dihindarkan. Penggunaan masase untuk mencegah luka tekan masih kontroversial, mengingat tidak semua jenis massae bisa digunakan. Namun masase di area tulang menonjol atau bagian kulit yang telah menunjukkan kemerahan atau *discolorisation* patut dihindari karena hasil biopsi *post mortem* pada jaringan yang di lakukan masase menunjukkan adanya degenerasi jaringan, dan maserasi. Teknik Massase yang diperbolehkan hanya *efflurage* namun tidak untuk jaringan di atas tulang yang menonjol maupun yang telah menunjukkan kemerahan ataupun pucat. Lama waktu massase yang digunakan masih bervariasi antara 15 menit dan 4 – 5 menit. Masase umumnya dilakukan 2 kali sehari setelah mandi.

c) Manajemen kulit kering

Penanganan kulit kering pada sakrum secara khusus dengan menggunakan pelembab sederhana.

Penting untuk memberikan pelembab secara teratur untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal. Mengurangi lingkungan yang menyebabkan kulit kering dan berkurangnya kelembaban kulit seperti suhu dingin, dan hidrasi tidak adekuat. Kulit kering meningkatkan risiko terbentuknya *fissura* dan rekahan stratum korneum. Penggunaan pelembab topikal diduga bermanfaat untuk mempertahankan kelembaban kulit dan ketuhan stratum corneum namun belum ada ketetapan jenis pelembab apa yang memberikan manfaat terbaik dan memberi *evidence* secara langsung pengaruhnya terhadap pencegahan luka tekan, mempertahankan kelembaban stratum corneum dan mencegah kulit kering. Penelitian membuktikan penggunaan mephentol (suatu agent topikal terbuat dari campuran asam lemak hyperoksigenasi dan herbal (*Equisetum arvense* and *Hypericum perforatum*) efektif mencegah timbulnya luka tekan derajat I pada pasien dengan risiko

menengah hingga risiko tinggi mengalami luka tekan.

d) Manajemen kulit lembab yang berlebihan

Sumber kelembaban yang berlebihan harus diidentifikasi misalnya keringat, urine atau yang lainnya. Upaya selanjutnya adalah dengan 1) membersihkan kulit dengan mandi menggunakan air hangat dan sabun dengan pH seimbang. Aktifitas mandi mungkin mengurangi sedikit pelindung kulit normal sehingga membuat kulit kering dan mudah iritasi oleh karena itu jenis sabun yang digunakan harus diperhatikan dengan baik. 2) memberikan pelembab karena aktifitas membersihkan kulit yang berulang kali membuat kulit menjadi kering, namun jika sabun atau bahan pembersih yang digunakan sudah dilengkapi dengan pelembab yang cukup mungkin pemberian pelembab tidak begitu dibutuhkan. 3) proteksi dengan bahan-bahan pelindung seperti film, krem, *ointment*, atau pasta yang biasanya terbuat dari zink oxide, asam laktat,

petrolatum atau dimeticone dan kombinasinya. Penggunaan pelindung kulit seperti *underpad* dan celana dapat meminimalkan ekspose kulit dengan bahan-bahan lembab yang iritan tersebut asal segera diganti ketika mulai basah atau lembab.

4) Dukungan permukaan

Dukungan permukaan termasuk pelapisan (ditempatkan di atas tempat tidur standar) atau kasur khusus. Ada 2 jenis dukungan permukaan: statis tanpa bergerak dan dinamis dengan bagian yang bergerak yang dijalankan oleh energi. Matras udara dan air efektif tetapi mungkin bocor, jadi mereka perlu terus menerus dirawat. Kadang-kadang digunakan *glove* yang diisi air atau bantalan donat. Namun bantalan donat kini mulai ditinggalkan karena terbukti menimbulkan efek tekanan baru pada area pinggir donat. Termasuk upaya memperbaiki dukungan permukaan adalah menjaga alat tenun tetap licin dan kencang, kasur yang rata dan tebal serta pemberian bantal pada area-area berisiko tekanan seperti tumit, siku, bahu dan sakrum.

5) Nutrisi

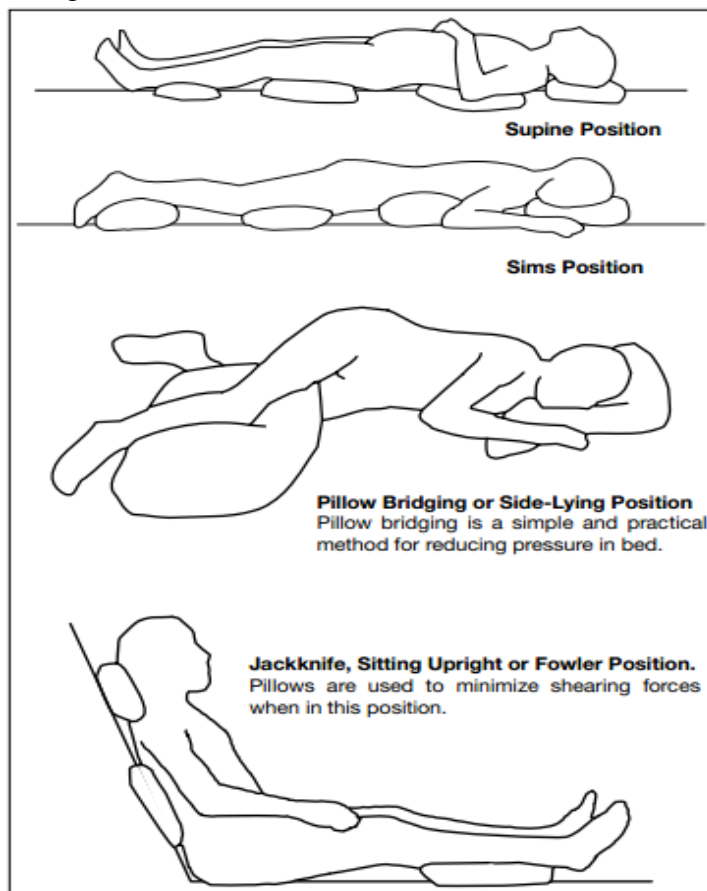
Nutrisi adalah faktor pendukung yang penting untuk mempertahankan kulit yang sehat dan elastis. Pemberian secara oral, parenteral maupun melalui sonde *feeding* sama efektifnya asalkan jumlah yang diberikan cukup sesuai kebutuhan. Suplemen nutrisi dapat diberikan jika diperlukan. Beberapa penelitian menunjukkan nutrisi yang penting untuk pencegahan dan proses penyembuhan luka tekan adalah protein, vitamin C, kalori, zat besi dan zink (Potter & Perry, 2005).

6) Posisi dan reposisi

Karena penyebab utama luka tekan adalah tekanan yang terus menerus di suatu tempat maka menghindari penekanan terus menerus di satu tempat dengan cara reposisi menjadi penting. Hasil penelitian Defloor *et al.*, (dalam Reddy et al., 2006) menyatakan perubahan posisi setiap 4 jam di atas matras busa khusus mampu menurunkan insiden luka tekan dibandingkan dengan reposisi setiap 4 jam di atas kasur standar.

Beberapa penelitian juga menganjurkan penggunaan posisi miring 30° dengan cara mengganjal bantal dibagian bokong dan salah satu kaki.

Beberapa posisi yang disarankan untuk mencegah luka tekan, dapat dideskripsikan dalam gambar berikut.



Gambar 2.2
Posisi Tirah Baring untuk Mencegah Luka Tekan
Sumber : Wright (2011)

7) Edukasi

Pendidikan kesehatan kepada keluarga dilakukan secara terprogram dan komprehensif sehingga keluarga diharapkan berperan serta secara aktif dalam perawatan pasien. Pasien dan keluarga adalah bagian integral dalam perawatan pasien khususnya upaya pencegahan luka tekan. Topik pendidikan kesehatan yang dianjurkan adalah sebagai berikut; etiologi dan faktor risiko luka tekan, aplikasi penggunaan tool pengkajian risiko, pengkajian kulit, memilih dan atau gunakan dukungan permukaan, perawatan kulit individual, demonstrasi posisi yang tepat untuk mengurangi risiko luka tekan dan dokumentasi data yang berhubungan (Handayani, 2010).

Potter dan Perry (2005) menyatakan intervensi pencegahan perawatan kulit meliputi pengkajian kulit secara teratur minimal satu kali sehari, untuk yang risiko tinggi lebih baik setiap shift, menjaga kulit tetap bersih dan tidak basah. Ketika membersihkan kulit sebaiknya menggunakan air hangat dengan sabun yang tidak mengandung alkohol. Setelah kulit dibersihkan gunakan

pelembab untuk melindungi epidermis dan sebagai pelumas tapi tidak boleh terlalu pekat. Jika pasien mengalami inkontinensia atau mendapat makanan melalui sonde agar diperhatikan kelembaban yang berlebihan akibat terpapar urine, feses atau cairan enteral. Sebaiknya pasien selalu dibersihkan dan area yang terpapar cairan diberi lapisan pelembab sebagai pelindung. Seluruh upaya pencegahan luka tekan dilaksanakan secara multidisiplin karena pencegahan luka tekan menjadi tanggung jawab tidak hanya perawat, dokter tetapi juga dietisien, keluarga pasien dan semua orang yang terlibat dalam perawatan pasien.

Menurut Wright (2011), Untuk memastikan deteksi dini dan pengobatan luka tekan, laporkan salah satu dari kondisi berikut kepada perawat atau dokter:

- a) Daerah kulit memerah.
- b) Lecet pada kulit.
- c) Ruam atau inflamasi kulit.
- d) Kulit kering atau kasar.
- e) Drainase atau nanah.

- f) Memar pada kulit.
 - g) Nyeri atau sakit.
 - h) Luka di kulit.
 - i) Koreng.
 - j) Pembengkakan di mana saja pada kulit.
 - k) Kehilangan selera makan.
 - l) Daerah putih dari kulit yang sakit saat disentuh.
- 8) Monitoring penyembuhan luka

Memonitor perkembangan luka tekan merupakan salah satu sentral dari manajemen luka tekan. Dengan memonitor perkembangan luka tekan, perawat dapat mengetahui status dari luka pasien, apakah menjadi lebih parah ke stadium selanjutnya atukah luka telah membaik. Untuk memonitor luka ini perawat perlu menggunakan skala - skala yang mempunyai tingkat reliabilitas dan validitas yang tinggi. Contohnya: 1. PSST (*Pressure Sore Status Tool*) 2. SWHT (*Sussman Wound Healing Tool*) 3. PUSH (*Pressure Ulcer Scale for Healing*) 4. PUHP (*The Japanese Pressure Ulcer Healing Process*) dan 5. DESIGN (Sari *et al.*, 2007).

Adapun *The Royal Australian College of General Practitioners* (2006) menyatakan bahwa prinsip-prinsip pengobatan adalah untuk mengurangi tekanan, mempromosikan penyembuhan ulkus, mengurangi faktor risiko dan mengoptimalkan kesehatan umum. Ulkus luka tekan harus disembuhkan atau menunjukkan tanda-tanda penyembuhan dalam waktu 2- 4 minggu. Memberikan kontrol nyeri yang memadai, mengobati selulitis, mengurangi tekanan dan meminimalkan edema. Pembersihan luka, pemilihan produk tergantung pada tahap luka tekan. Banyak protokol balutan tersedia (lihat pedoman untuk rincian):

- a. Tahap 1 - melindungi dan menutupi dengan film transparan, krim penghalang, *sealant* kulit
- b. Tahap 2 - hidrat, melindungi dan menyerap mempertimbangkan penggunaan film transparan, water oklusif, hidrogel, busa
- c. Tahap 3 - membersihkan, mencegah infeksi dan mempromosikan granulasi mempertimbangkan kalsium alginat, salin hipertonik, busa rongga, silver dressing, penutupan kedap udara

d. Tahap 4 - seperti untuk tahap 3 ditambah pak *dead space*.

4. *Norton Scale*

Agorye, Nonye, & Beatrice (2015) menyatakan bahwa beberapa alat penilaian risiko luka tekan yang tersedia untuk membantu praktisi mengidentifikasi individu yang mungkin menderita luka tekan. Ini termasuk skala Norton, skala Gosnell, skala Braden, skala Knoll dan skala Waterlow.

Norton scale disusun dengan menilai lima faktor risiko utama, dengan penilaian dengan skor 1 – 4. Adapun skala penilaiannya dapat dideskripsikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 2.1
Norton Scale

Kondisi fisik		Status mental		Aktivitas		Mobilitas		Inkontinensia	
Baik	4	Waspada	4	Aktif Berjalan	4	Penuh	4	Tidak ada	4
Sedang	3	Apatis	3	Jalan dengan bantuan	3	Agak terbatas	3	Kadangkala	3
Buruk	2	Bingung	2	Dengan kursi roda	2	Sangat Terbatas	2	Biasanya berkemih	2
Sangat Buruk	1	Stupor	1	Selalu di tempat tidur	1	Immobilitas	1	Sering berkemih	1

Sumber :Potter& Perry (2005)

Adapun kriteria penilaian dari *Norton Scale* adalah sebagai berikut:

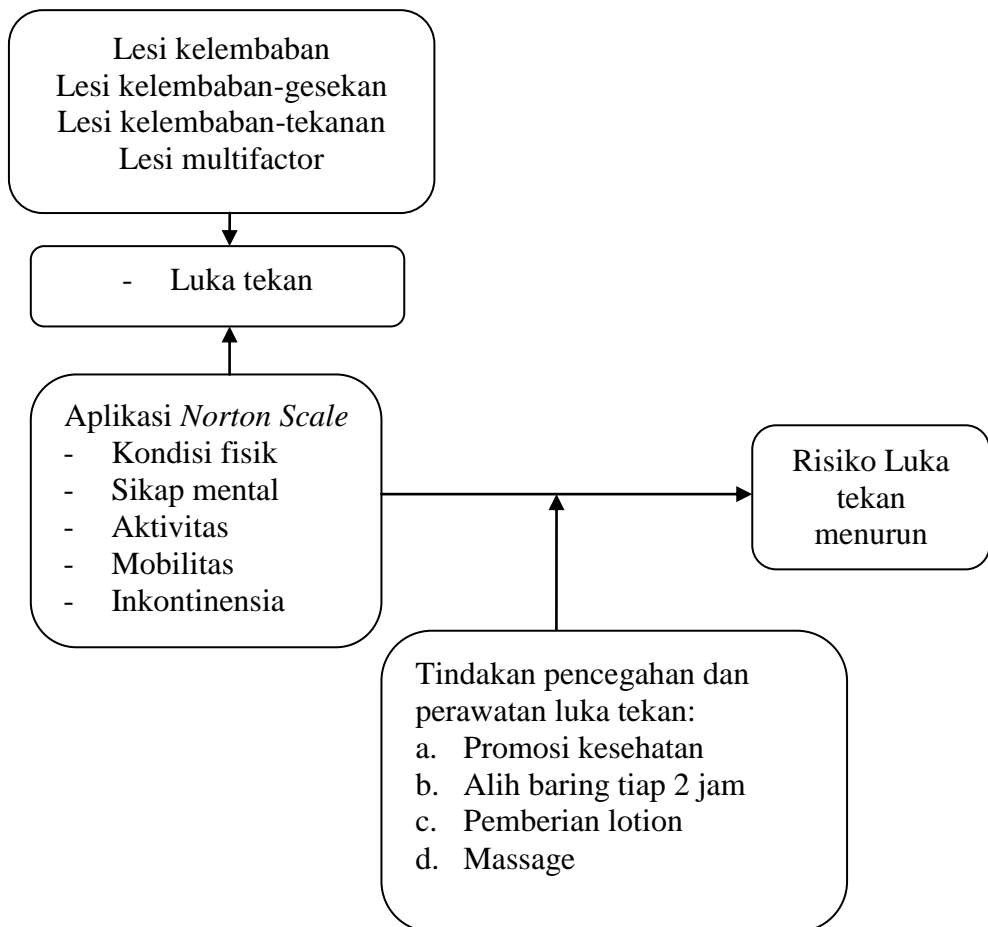
Nilai 20-19 : resiko rendah terjadi dekubitus

Nilai 18-15 : resiko sedang terjadi dekubitus

Nilai 14-11 : resiko tinggi terjadi dekubitus

Nilai 10-5: resiko sangat tinggi terjadi dekubitus

B. Kerangka Teori

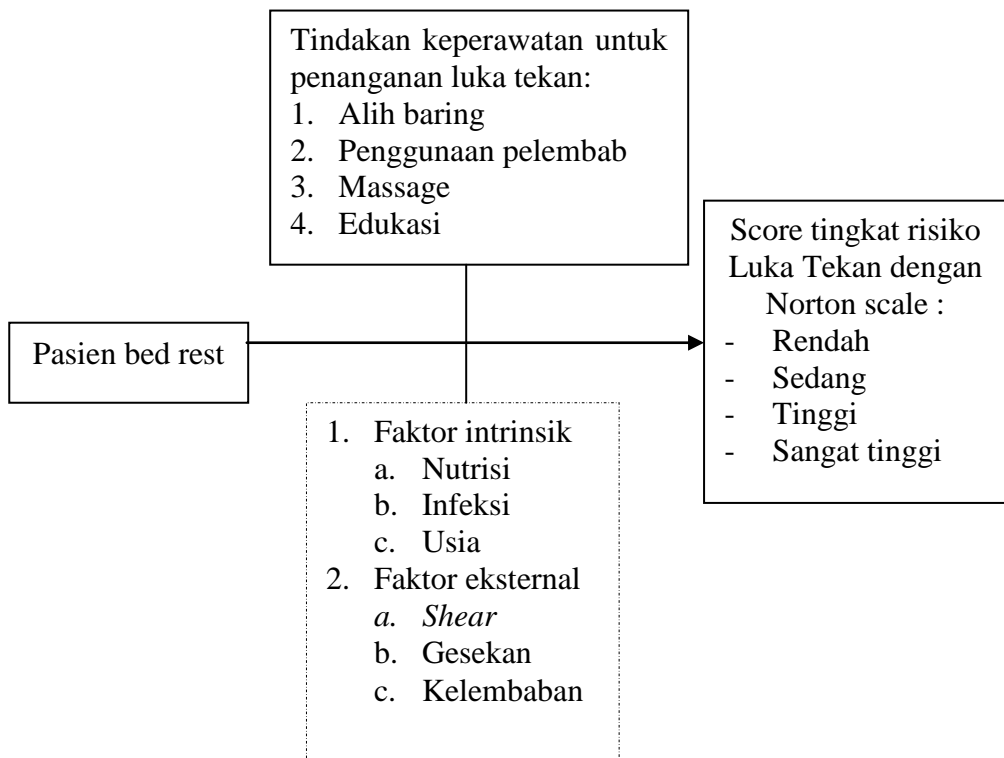


Gambar 2.3

Kerangka Teori Penelitian

Sumber: Garcia-Fernandez, Agreda, Verdu, & Pancorbo Hidalgo (2013)

C. Kerangka Konsep



Gambar 2.4
Kerangka Konsep Penelitian

D. Hipotesis

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Ada pengaruh tindakan keperawatan fokus pada luka tekan terhadap penurunan risiko luka tekan pada pasien tirah baring di RSUD PKU Muhammadiyah Purworejo.