

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Luka Kronis

2.1.1.1 Definisi Luka Kronis

Luka merupakan insiden yang kadang kala kita temui di kegiatan sehari-hari. Luka adalah rusaknya fungsi pelindung kulit beserta hilangnya kontinuitas jaringan epitel dengan atau tanpa rusaknya jaringan yang lain meliputi otot, tulang, dan saraf yang penyebabnya karena berbagai hal seperti sayatan, tekanan, dan luka akibat pembedahan (Ryan, 2014).

Luka kronis merupakan jenis luka yang fase penyembuhannya tidak sesuai dengan fase fisiologis penyembuhan luka atau luka yang belum membaik berdasarkan rangkaian beberapa tahapan dan dalam waktu yang dapat diperkirakan seperti beberapa luka, luka kronis seringkali dianggap sebagai luka yang tidak kunjung membaik selama tiga bulan. Luka kronis cenderung terjebak dalam satu atau lebih tahap proses penyembuhan luka. Macam-macam luka kronis terdiri dari beberapa luka yaitu luka dekubitus, luka diabetes atau ulkus kaki diabetik, luka abses, luka akut yang tidak kunjung membaik atau gagal sembuh secara fisiologis, serta beberapa luka yang bukan tergolong ke dalam luka akut (Aminuddin et al., 2020).

Luka kronis dapat disebut juga sebagai ketidakmampuan untuk menyembuhkan luka. Luka kronis biasanya disebabkan oleh luka gesekan, ulkus, sekresi dan tekanan. Beberapa contoh jenis luka kronis yaitu luka diabetik, luka kanker, luka tekan, ulkus vena, ulkus arteri (iskemia), luka abses dan luka yang

terinfeksi. Luka kronis biasanya sembuh dan dapat menutup dengan tipe penyembuhan luka secara sekunder. Namun, bukan berarti seluruh luka yang tipe penyembuhannya secara sekunder diklasifikasikan menjadi luka kronis, contohnya luka bakar dengan klasifikasi *deep full-thickness* yang sudah dialami dua hari yang lalu disebut luka dengan tipe penyembuhan sekunder (Arisanty, 2013).

2.1.1.2 Klasifikasi Luka

Luka dapat diklasifikasikan menjadi beberapa macam, berikut klasifikasi luka yaitu (Maryunani, 2015):

- 1) Klasifikasi luka berdasarkan kedalaman dan luasnya, luka dapat dibagi menjadi:
 - (1) Luka *superfisial* yaitu luka yang terjadi pada lapisan epidermis kulit.
 - (2) Luka *partial thickness* yaitu hilangnya lapisan kulit pada lapisan epidermis dan bagian atas dari dermis.
 - (3) Luka *full thickness* yaitu hilangnya kulit keseluruhan meliputi kerusakan atau nekrosis jaringan subkutan yang dapat meluas sampai bawah tetapi tidak melewati jaringan yang mendasarinya. Lukanya sampai pada lapisan epidermis, dermis dan fascia tetapi tidak mengenai otot. Luka timbul secara klinis sebagai suatu lubang yang dalam dengan atau tanpa merusak jaringan sekitarnya.
 - (4) Luka *full Thickness* yang telah mencapai lapisan otot, tendon dan tulang dengan adanya destruksi/kerusakan yang luas.
- 2) Klasifikasi luka berdasarkan dengan waktu penyembuhan atau waktu terjadinya luka dapat dibagi menjadi dua yaitu luka akut dan luka kronik:

(1) Luka akut

Luka akut adalah luka yang fase penyembuhannya sesuai dengan fase fisiologi penyembuhan luka. Luka akut dapat dialami secara tiba-tiba dan luka dapat sembuh berdasarkan rentang waktu yang sudah diprediksikan. Penyebab luka akut biasanya karena trauma dan luka akut umumnya segera mendapatkan penanganan atau pertolongan serta proses penyembuhannya berjalan dengan baik jika luka tidak terjadi komplikasi.

(2) Luka kronis

Luka kronis adalah luka yang fase penyembuhannya tidak sesuai dengan fase fisiologi penyembuhan luka. Luka kronis yaitu luka yang tidak kunjung sembuh selama proses penyembuhan, yang penyebabnya meliputi faktor eksogen dan faktor endogen. Luka kronis mengalami kegagalan untuk sembuh berdasarkan waktu yang sudah diprediksi, tidak merespon pengobatan yang diberikan dengan baik, dan cenderung timbul kembali. Luka kronis biasanya terjadi dalam waktu yang lama karena terdapat gangguan pada proses penyembuhannya, penyebabnya yaitu masalah multifaktor dari penderita.

2.1.1.3 Fase Penyembuhan Luka

Secara umum proses penyembuhan luka meliputi beberapa fase penyembuhan yang terbagi menjadi tiga fase yang terdiri dari fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase maturasi antara lain yaitu (Wijaya, 2018):

1) Fase Inflamasi

Pada fase inflamasi di mulai dari awal mengalami luka sampai 3 hari dan maksimal bisa sampai 5 hari. Tahap fase inflamasi berlangsung lebih dari 6 hari

merupakan pertanda mengalami proses infeksi. Beberapa peristiwa fisiologis yang terjadi selama proses inflamasi, antara lain:

(1) Hemostasis

Penyempitan sementara pada pembuluh darah di area yang luka dan menghentikan pendarahan dengan mengumpulkan trombosit yang membentuk serat fibrin selama pembekuan darah. Sesudah membentuk serat fibrin, kemudian melakukan fibrinolysis yang tujuannya untuk melarutkan darah yang beku dan meningkatkan proses migrasi sel ke dalam kulit yang mengalami luka. Penyempitan pembuluh darah sifatnya sementara dengan melakukan penghentian pendarahan kemudian dilanjutkan vasodilator.

(2) Eritema dan panas (*Rubor* dan *Kalor*)

Ketika mengalami kerusakan pada jaringan maka jaringan tersebut merespon dengan melepaskan histamin dari sel mast dan menambahkan mediator lain yang akan membuat terjadinya pelebaran pembuluh darah di sekitar permukaan yang luka. Pelebaran pembuluh darah yang terjadi menyebabkan lebih banyak darah mengalir ke permukaan yang luka, menyebabkan kemerahan dan terasa hangat.

(3) Nyeri (*Dolor*)

Jaringan yang rusak diakibatkan karena luka yang akan menyentuh ujung saraf bebas, memungkinkan melepaskan senyawa rasa sakit (nyeri) seperti prostaglandin, serotonin, dan lain-lain. Senyawa rasa sakit ini dikirim ke otak untuk dirasakan sebagai rasa nyeri.

(4) Edema (*Tumor*) dan penurunan fungsi jaringan (*Functio Laesa*)

Mengalirnya darah yang memasuki ke lokasi luka diikuti dengan meningkatnya permeabilitas kapiler yang memungkinkan cairan dari intravaskular memasuki interstisial, menyebabkan pembengkakan lokal dan gangguan fungsi sendi atau jaringan disekitarnya sehingga terjadi penurunan yang membuat lokasi luka tidak dapat bergerak atau menjadi terbatas gerakannya.

(5) Destruktif

Lokasi yang mengalami luka menyebabkan timbulnya agen kemotaktik kemudian masuk leukosit polimorfonuklear (polimorf) dan makrofag dari kapiler. Polimorf dan makrofag berfungsi untuk mengeliminasi jaringan mati (devitalisasi) dan bakteri serta kelebihan pada fibrin. Sel-sel ini juga merangsang sel fibroblas untuk mensintesis kolagen yang dihasilkan berupa faktor yang membentuk pembuluh darah atau kapiler baru yang dinamakan angiogenesis yang terjadi pada proses selanjutnya.

2) Fase Proliferasi

Fase proliferasi dimulai dari awal terjadinya luka hingga hari ke 21 (3 minggu). Fase proliferasi sangat berpengaruh oleh adanya fibroblas yang mensintesis kolagen sebagai bahan dasar untuk membentuk jaringan granulasi. Lapisan dermis yang banyak mengandung sel fibroblas dapat mempercepat proses penyembuhan luka, sehingga pada tahap ini tidak boleh terganggu atau terhalang dengan tindakan perawatan luka yang tidak sesuai seperti penggunaan cairan cuci luka. Serat fibrin yang mulai berkurang dengan proses fibrinolysis dan adanya

kolagen akan membentuk kapiler baru (angiogenesis) dari tunas endotel sehingga terbentuknya jaringan granulasi.

3) Fase Maturasi

Fase maturasi berlangsung dari hari ke 21 (3 minggu) hingga 2 tahun. Serabut kolagen masih terbentuk selama fase maturasi tetapi serabut ini disusun rapi (*reorganize*) dengan hati-hati agar sesuai dengan jaringan yang sehat di sekitarnya. Proses ini dilanjutkan kira-kira sampai 80% kekuatan kulit (*tensile strength*) sebelumnya. Jaringan yang baru ini akan tetap berisiko mengalami kerusakan atau terluka karena *tensile strength* yang lebih rendah daripada kulit yang tidak terkena cedera.

2.1.1.4 Jenis Luka Kronis

1) Luka Kaki Diabetik

(1) Definisi Luka Kaki Diabetik

Luka kaki diabetik adalah erosi pada kulit yang meluas dari lapisan dermis ke jaringan yang lebih dalam, akibat berbagai faktor dan ditandai dengan ketidakmampuan jaringan yang luka untuk menyembuhkan diri tepat waktu, maka mengakibatkan kerusakan integritas kulit pada pasien (Yulyastuti et al., 2021).

Luka kaki diabetik adalah salah satu komplikasi diabetes yang paling berat bagi penderita diabetes melitus. Luka yang tidak sembuh penyebabnya yaitu neuropati dan vaskulopati pada jaringan perifer. Luka kaki diabetikum merupakan luka terbuka pada permukaan kulit yang disebabkan oleh makroangiopati yang menyebabkan terjadinya vaskuler insufisiensi dan neuropati (Satria Nugraha et al., 2019).

(2) Etiologi Luka Kaki Diabetik

Luka kaki diabetik terjadi karena beberapa faktor, antara lain tingginya kadar glukosa darah yang tidak di kontrol, perubahan yang terjadi pada bentuk tulang kaki, tekanan yang terus menerus pada kaki, neuropati perifer, dan penyakit pada arteri perifer seperti aterosklerotik, hal itu semua dapat rentan dialami oleh penderita diabetes melitus (Yulyastuti et al., 2021).

Gangguan neuropati dan vaskular merupakan faktor penting yang ikut serta terhadap terjadinya luka, luka yang dialami penderita diabetes mellitus ada hubungannya dengan pengaruh saraf yang ada pada kaki yang biasa dikenal dengan neuropati perifer, selain itu penderita diabetes melitus juga menderita gangguan sirkulasi, gangguan sirkulasi ini memiliki hubungan dengan *peripheral vascular diseases*. Efek atau pengaruh terhadap sirkulasi tersebut menyebabkan adanya kerusakan pada saraf kaki.

Diabetik neuropati mempengaruhi sistem autonomi yang mengontrol otot-otot halus, kelenjar, dan organ visceral. Gangguan pada saraf autonomi melibatkan perubahan tonus otot yang menyebabkan gangguan sirkulasi darah sehingga kebutuhan nutrisi dan metabolisme tidak terpenuhi pada area tertentu dan tidak dapat mencapai daerah tepi atau perifer. Efek ini menyebabkan kondisi kulit menjadi kering dan mudah rusak sehingga rentan timbulnya luka dan infeksi. Efek lain dari neuropati perifer yaitu hilangnya sensitivitas nyeri, tekanan, dan perubahan temperatur (Yulyastuti et al., 2021).

Beberapa penyebab terjadinya luka kaki diabetik antara lain neuropati, penyakit arterial, tekanan dan kelainan bentuk kaki. Faktor yang paling umum penyebab luka kaki diabetik adalah neuropati, trauma, dan kelainan bentuk kaki,

yang sering disebut sebagai *Critical Triad Of Diabetic Ulcers*. Penyebab lain dari luka kaki diabetik adalah iskemik, infeksi, edema, dan kalus. Luka kaki diabetik merupakan penyebab terbanyak amputasi pada pasien, sehingga factor tersebut merupakan faktor predisposisi terjadinya amputasi (Yulyastuti et al., 2021).

(3) Manifestasi Klinis Luka Kaki Diabetik

Menurut (Roza et al., 2015) manifestasi klinis luka kaki diabetik dapat dilihat dari:

- i. Denyut nadi pada kaki seperti di arteri dorsalis pedis, tibialis, dan poplitea menurun, kaki menjadi kecil, mengalami kekakuan, kesemutan yang terus menerus, bentuk kuku menjadi tebal dan kulit tampak kering.
- ii. Adanya eksudat atau cairan yang didapatkan dari luka yang menjadi tempat tumbuhnya infeksi.
- iii. Edema, di area kulit pada luka kaki diabetik mengalami pembengkakan sekitar kurang dari 2 cm, yang memiliki warna merah muda, dan peradangan minimal. Pembengkakan luka kaki diabetik dibagi menjadi pembengkakan minimal yang terjadi sekitar 2 cm, pembengkakan sedang yang terjadi pada semua kaki, dan pembengkakan berat yang terjadi pada kaki dan tungkai.
- iv. Inflamasi atau peradangan yang terjadi terdiri dari peradangan ringan, peradangan sedang, peradangan berat atau tidak mengalami peradangan. Luka yang mengalami peradangan memiliki warna merah muda, muncul bercak kemerahan, pucat, dan gelap.

- v. Nyeri kaki biasanya dirasakan ketika sedang tidak beraktivitas ataupun terkadang nyeri tidak lagi dirasakan.

2) Ulkus Dekubitus

(1) Definisi Ulkus Dekubitus

Ulkus dekubitus adalah kerusakan atau nekrosis pada kulit sampai jaringan subkutan, bahkan dapat menembus otot hingga ke tulang karena tekanan yang terus menerus pada suatu area yang menyebabkan terganggunya sirkulasi darah setempat. Jika hal ini berkepanjangan dapat menyebabkan insufisiensi aliran darah, anoksia atau iskemi jaringan dan akhirnya dapat mengakibatkan kematian sel (Nurarif & Kusuma, 2016).

Ulkus dekubitus merupakan golongan luka kronis yaitu luka yang terjadi cukup lama atau sering timbul kembali (rekuren) yang proses penyembuhannya terganggu biasanya dikarenakan oleh masalah multifaktor dari penderita (Amirsyah et al., 2020).

(2) Etiologi Ulkus Dekubitus

Penyebab Ulkus dekubitus menurut (Nurarif & Kusuma, 2016), dibagi menjadi dua faktor yaitu faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik:

i. Faktor Instrinsik

Faktor instrinsik meliputi usia/penuaan (regenerasi sel yang buruk) yang mempengaruhi keadaan kulit. Menyebabkan berbagai masalah yaitu penyakit DM, diet dan status gizi (kelebihan atau kekurangan berat badan), anemia, hipoalbuminea, dan penyakit saraf.

ii. Faktor Ekstrinsik

Faktor ekstrinsik meliputi tekanan yang berkepanjangan, gesekan, pergeseran, keadaan lembab, kebersihan tempat tidur, peralatan medis yang menimbulkan pasien terpaku pada posisi tertentu, posisi duduk yang tidak baik, posisi yang buruk, dan perubahan posisi yang salah.

(3) Manifestasi Klinis Ulkus Dekubitus

Manifestasi klinis ulkus dekubitus, antara lain (Nurarif & Kusuma, 2016):

- i. Cidera awal ditandai dengan warna merah yang tidak hilang jika ditekan oleh ibu jari.
- ii. Cidera berat ditandai dengan ditemukannya luka pada kulit.
- iii. Menimbulkan sensasi nyeri dan tanda-tanda sistemik peradangan, seperti demam dan terjadinya peningkatan hitung leukosit.
- iv. Infeksi dapat terjadi karena kelemahan selama perawatan di Rumah Sakit yang lama bahkan pada ulkus kecil.

2.1.2 Kontrol Hipergranulasi

2.1.2.1 Definisi Jaringan Granulasi



Gambar 2. 1 Jaringan Granulasi Sehat

Sumber : (Ariningrum & Subandono, 2018)

Granulasi adalah suatu jaringan ikat yang mengandung banyak kapiler baru yang dapat membantu dalam penyembuhan dasar luka. Jaringan granulasi yang sehat berwarna merah jambu pucat atau kuning, mengkilat, dan terlihat seperti tumpukan kelereng. Akan terasa kenyal saat disentuh, tidak merasakan sensasi nyeri dan tidak mudah berdarah meski banyak pembuluh darah baru di jaringan granulasi. Apabila terdapat jaringan granulasi yang berwarna merah terang dan mudah berdarah menandakan adanya infeksi (Ariningrum & Subandono, 2018).

Jaringan granulasi ditandai oleh dasar luka yang diisi dengan jaringan granulasi atau terjadinya perkembangan epitel baru, tidak terdapat sel-sel mati, tidak terdapat jaringan vaskular, tidak terdapat tanda atau gejala infeksi, dan tepi luka terbuka dengan baik (Suriadi, 2015).

2.1.2.2 Kondisi pada Jaringan Granulasi

Berikut beberapa kondisi yang ditemukan pada jaringan granulasi, yaitu (Suriadi, 2015):

- 1) Warna merah muda atau *pink* menunjukkan adanya perkembangan pertumbuhan jaringan secara normal. Pada proses epitelisasi yang normal, permukaan jaringan akan terlihat mengkilat jika dilihat menggunakan lampu atau cahaya.
- 2) Warna pucat menunjukkan adanya abnormalitas jaringan granulasi yang disebabkan oleh anemia atau memburuknya suplai darah menuju ke area lokal luka.
- 3) Warna merah terang pada jaringan granulasi menunjukkan bahwa luka sedang mengalami infeksi. Pada kondisi tersebut luka menjadi rapuh dan mudah berdarah.

- 4) Edema, kondisi edema pada jaringan bergranulasi dapat terjadi disebabkan karena adanya edema general, trauma, infeksi, atau tekanan. Jaringan granulasi yang normal terlihat sedikit bergelombang sedangkan apabila jaringan tersebut mengalami edema, luka akan teraba lembek sampai ke dalam pada saat dilakukan penekanan sehingga mengakibatkan mudah mengalami suatu kerusakan.
- 5) Senescent merupakan dampak yang didapati karena terjadinya kemunduran, penuaan, atau terhentinya pembelahan sel saat jaringan mengalami perkembangan. Masalah ini dapat disebabkan dengan terjadinya pemanjangan pada fase penyembuhan karena infeksi kronik.
- 6) Hipergranulasi yaitu jaringan granulasi yang sedang tumbuh mengalami pertumbuhan sel berlebihan atau jaringan granulasi tumbuh secara tidak normal, maksudnya yaitu migrasi sel-sel epitel tumbuh tidak secara bersamaan dari dasar dan tepi luka. Kondisi ini ditandai dengan adanya jaringan granulasi yang tumbuh melebihi tinggi jaringan tepi luka. Istilah ini dikenal dengan fase proliferasi kronik.
- 7) Jaringan granulasi yang ditutupi oleh biofilm. Salah satu penghambat dalam proses penyembuhan luka yaitu terdapat biofilm dipermukaan luka. Biofilm merupakan lapisan tipis yang terbentuk dipermukaan luka karena hasil dari aktivitas mikroba.

2.1.2.3 Definisi Jaringan Hipergranulasi



Gambar 2. 2 Jaringan Hipergranulasi

Sumber : (Ariningrum & Subandono, 2018)

Hipergranulasi adalah terjadinya suatu pembentukan jaringan granulasi yang berlebihan. Hipergranulasi dapat mengganggu terjadinya migrasi epitel sehingga akan memperlambat proses penyembuhan luka (Ariningrum & Subandono, 2018).

Hipergranulasi adalah perkembangan jaringan granulasi pada luka yang melebihi dari permukaan kulit yang sehat disekitarnya. Hipergranulasi merupakan pertumbuhan jaringan granulasi yang terlalu banyak sehingga dapat menghambat epitelialisasi. Luka yang mengalami hipergranulasi akan berhenti pertumbuhannya pada tahap tersebut dan resisten terhadap treatment penyembuhan luka. Kondisi hipergranulasi dapat menimbulkan terjadinya resiko komplikasi seperti infeksi pada luka (Kamal, 2018).

Hipergranulasi sebagai penyulit pada saat terjadinya penyembuhan luka yang biasanya dapat disebabkan oleh infeksi dan balutan yang terlalu oklusif (Kamal, 2018). Hipergranulasi juga dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti cairan luka yang terlalu banyak atau berlebihan, balutan luka yang terlalu oklusif, dan ketidakseimbangan seluler. Terjadinya inflamasi yang berkepanjangan juga berperan dalam munculnya hipergranulasi (Kamal, 2018).

2.1.3 Perawatan Luka Dengan *Modern Dressing*

2.1.3.1 Definisi Perawatan Luka *Modern Dressing*

Perawatan luka adalah suatu tindakan keperawatan yang dilakukan secara sistematis dan komprehensif oleh tenaga keperawatan. Perawatan luka secara sistematis yaitu perawat di bidang perawatan luka harus mengikuti urutan langkah perawatan luka dengan tepat. Dan perawatan luka secara komprehensif yaitu metode yang digunakan dalam perawatan luka dengan mempertimbangkan kondisi biologis, psikologis, sosial dan spiritual secara holistik (Aminuddin et al., 2020).

Perawatan luka telah mengalami perkembangan seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Konsep perawatan luka yang digunakan saat ini yaitu dengan konsep lembab yang sebelumnya menggunakan metode konvensional (konsep kering). Berkembangnya perawatan luka di Indonesia menggunakan konsep *moist* (lembab) mulai terkenal sekitar tahun 2000, meskipun sudah dikenal di negara lain atau dunia sejak tahun 1960. Konsep lembab pertama kali diperkenalkan oleh penelitian Gilge pada tahun 1948 selanjutnya dipopulerkan oleh George D. Winter pada tahun 1962 dengan hasil yang didapat bahwa luka yang tertutup lebih cepat sembuh daripada luka terbuka. Perawatan luka tertutup memberikan keadaan luka yang lembab, sehingga memastikan proses penyembuhan luka 2-3 kali lebih cepat, dibandingkan perawatan dengan konsep kering atau terbuka (Wijaya, 2018).

Perawatan luka dengan cara mengkompres luka menggunakan kassa steril yang dibasahi dengan cairan normal salin (NaCl) dan diberikan iodine povidine merupakan cara merawat luka yang sebelumnya lebih banyak dilakukan. Konsep kompres dengan NaCl tidak bisa dianggap lembab karena cairan mudah menguap

dan panas yang dipengaruhi karena suhu tubuh dan lingkungan sekitar, sehingga memungkinkan balutan mengering dan menempel pada luka. Perawatan luka saat ini yang sudah banyak digunakan yaitu dengan konsep lembab karena mempunyai keuntungan yang banyak, salah satunya adalah mempercepat proses penyembuhan luka (Wijaya, 2018).

Metode tindakan merawat luka yang berkembang pada masa kini yaitu dengan menerapkan prinsip *moisture balance*, yang sudah terbukti lebih efektif daripada dengan cara konvensional. Perawatan luka dengan prinsip *moist* (lembab) disebut sebagai metode *modern dressing* (Mustamu et al., 2020). *Modern dressing* atau balutan *modern* adalah balutan yang dapat dipakai untuk merawat luka tertutup dengan konsep lembab. Konsep lembab ini bertujuan untuk mempercepat proses fibrinolysis, terbentuknya pembuluh darah baru (angiogenesis), mengurangi terjadinya infeksi, percepatan pembentukan sel aktif (neutrofil, monosit, makrofag, dan lain-lain), dan pembentukan *growth factor* (Wijaya, 2018).

perawatan luka yang baik dan optimal yaitu dengan menjaga lingkungan luka tetap lembab dengan mengaplikasikan bahan dan cara yang mempercepat kontraksi luka, mencegah pertumbuhan jaringan granulasi yang berlebihan (hipergranulasi), mencegah berkembangbiaknya bakteri, dan sebagai pelembab yang tepat agar luka dapat cepat sembuh (Etty et al., 2021).

Oleh karena itu, pemilihan balutan luka kini beralih ke konsep lembab karena mempunyai berbagai macam kelebihan seperti *non-adhesive* pada jaringan luka selama penggantian balutan, pencegahan cedera jaringan granulasi, nyaman, dan menurunkan sensasi nyeri serta meningkatkan terjadinya proses penyembuhan luka (Wijaya, 2018).

2.1.3.2 Tujuan Perawatan Luka

Menurut (Maryunani, 2013) terdapat beberapa tujuan dari perawatan luka, antara lain:

- 1) Membuang jaringan mati untuk mempercepat proses penyembuhan luka.
- 2) Sebagai pencegahan atau mengendalikan terjadinya infeksi.
- 3) Menyerap cairan luka atau eksudat.
- 4) Menjaga daerah sekitar luka tetap lembab.
- 5) Sebagai pelindung luka dari cedera yang lebih lanjut.
- 6) Sebagai pelindung luka di area sekitar dari infeksi dan cedera.

2.1.3.3 Tujuan Pemilihan Balutan Luka

Ada beberapa tujuan dalam pemilihan balutan luka, antara lain (Maryunani, 2015) :

- 1) Terciptanya suasana yang kondusif untuk penyembuhan luka, misalnya mempertahankan luka dalam keadaan lembab
- 2) Mengangkat jaringan nekrotik, benda asing, dan partikel dari luka.
- 3) Melindungi luka dan jaringan di sekitarnya.
- 4) Dapat mengendalikan laju infeksi atau sebagai pelindung pada luka dari trauma dan invasi bakteri.
- 5) Pencegahan dan mengelola infeksi klinis pada luka.
- 6) Menurunkan rasa nyeri dengan cara mengeluarkan udara dari ujung-ujung syaraf.
- 7) Mempertahankan temperature suhu pada luka.

2.1.4 Polyurethane Foam Dressing

2.1.4.1 Definisi Polyurethane Foam Dressing

Polyurethane foam dressing merupakan balutan luka yang berfungsi sebagai absorban yang terbuat dari *polyurethane* dan dapat memberikan tekanan pada permukaan luka. *Polyurethane foam dressing* yaitu balutan yang mampu di lewati udara dan air, kandungan hydrophilinya mampu menyerap eksudat sampai pada lapisan atas balutan (Handayani, 2016). Kemampuannya menampung cairan dapat memperpanjang waktu penggantian balutan. Selain itu juga tidak memerlukan balutan tambahan, langsung ditempelkan ke luka dan membuat dasar luka lebih rata terutama keadaan hipergranulasi. Menurut Wijaya, balutan *foam* mengandung *polyurethane foam* yang berfungsi menyerap eksudat dari sedang sampai sangat banyak. Fungsi lain dari *foam* adalah mengurangi tekanan pada luka kronis, mengatasi hipergranulasi, dan membantu melindungi luka dari trauma seperti pada *pressure injury* (dekubitus) (Wijaya, 2018).

2.1.4.2 Indikasi dan Kontraindikasi Polyurethane Foam Dressing

Berikut adalah indikasi dan kontraindikasi *polyurethane foam dressing*, yaitu (Maryunani, 2015):

1) Indikasi *Polyurethane Foam Dressing*

- (1) Dapat digunakan pada luka *full thickness* atau *partial thickness*.
- (2) Balutan ini lebih banyak diaplikasikan pada luka yang berair atau basah.
- (3) Balutan ini juga dapat digunakan untuk luka lembab.
- (4) Luka yang memiliki eksudat sedang hingga berat.

2) Kontraindikasi *Polyurethane Foam Dressing*

- (1) Luka yang memiliki eksudat minimal.

- (2) Luka bakar dengan derajat tiga.
- (3) Luka yang tidak terdapat cairan karena balutan luka dapat lengket pada dasar luka.

2.1.5 Teori *Bates Jensen Wound Assessment Tool (BWAT)*

Barbara Bates-Jensen telah mencetuskan alat ukur pengkajian luka yang diberi nama *Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BWAT)*. BWAT merupakan instrumen yang lebih lengkap dan rinci dalam mengevaluasi luka. BWAT atau pada asalnya dikenal dengan nama *PSST (Pressure Sore Status Tool)* merupakan skala yang dikembangkan dan digunakan untuk mengkaji kondisi luka (Taurina et al., 2022).

Instrument *Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BWAT)* merupakan pengkajian luka yang bertujuan untuk mengetahui kondisi luka, memprediksi luka, dan digunakan oleh perawat untuk menentukan intervensi selanjutnya (Dati & Yulistiani, 2020).

BWAT terdiri dari 13 item pengkajian di dalamnya, yaitu: ukuran, kedalaman, tepi luka, terowongan / Goa, tipe jaringan nekrotik, jumlah jaringan nekrotik, tipe eksudat, jumlah eksudat, warna kulit sekitar luka, edema perifer / tepi jaringan, indurasi jaringan perifer, jaringan granulasi, epitelisasi. 13 item tersebut digunakan sebagai pengkajian luka pada pasien. Setiap item di atas mempunyai nilai yang menggambarkan status luka pasien (Taurina et al., 2022).

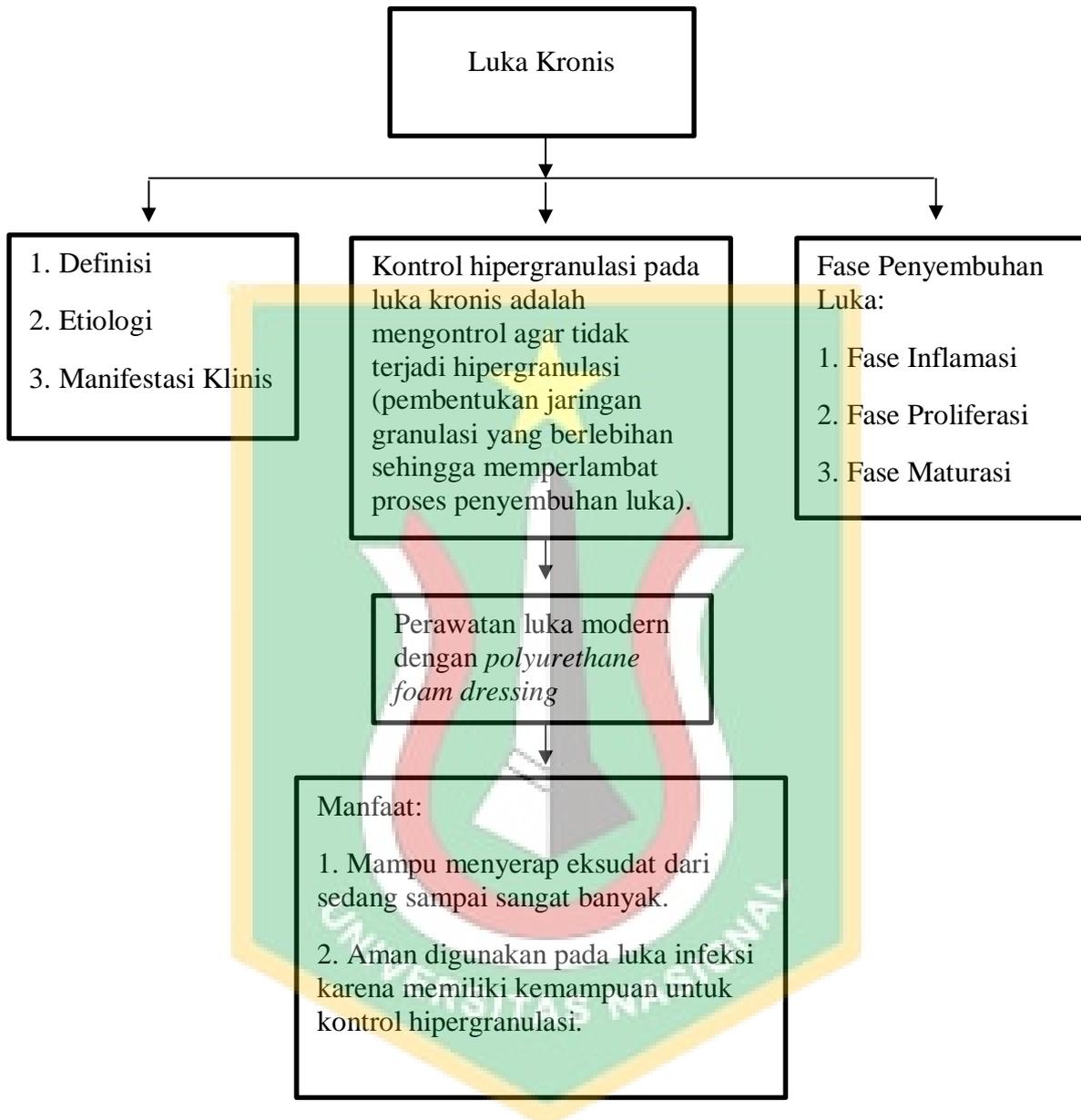
Setiap item dalam BWAT dinilai pada skor dari 1 sampai 5 sehingga perolehan skor tertinggi 65, dimana skor 1 menunjukkan peningkatan menuju penyembuhan, dan skor 5 menunjukkan kurangnya penyembuhan atau kerusakan luka. Skor 1 sampai 5, salah satunya harus dipilih oleh perawat sebagai respons

yang paling tepat. Jumlah skor ini menunjukkan perkembangan penyembuhan luka (Younis et al., 2022). Apabila nilai total skor BWAT < 32 luka mengalami regenerasi dan nilai total skor BWAT > 32 luka mengalami degenerasi.

Penggunaan BWAT yang konsisten di dalam fasilitas pelayanan kesehatan memberikan metode terukur untuk mendokumentasikan penilaian luka dan dapat membantu menetapkan tolak ukur untuk penyembuhan luka dari berbagai etiologi. Namun, untuk menggunakan BWAT secara akurat, perawat harus memiliki pengetahuan tentang kosa kata luka dan keterampilan penilaian luka (Younis et al., 2022).



2.2 Kerangka Teori

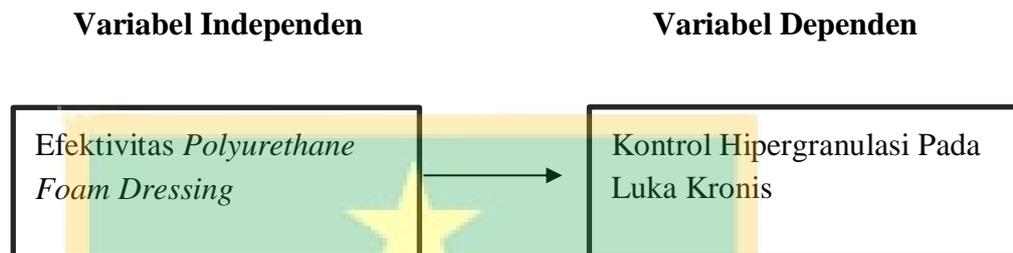


Gambar 2. 3 Kerangka Teori

Sumber : (Aminuddin et al., 2020), (Arisanty, 2013), (Wijaya, 2018), (Yulyastuti et al., 2021), (Roza et al., 2015), (Nurarif & Kusuma, 2016), (Etty et al., 2021), (Handayani, 2016), (Maryunani, 2015), (Ariningrum & Subandono, 2018), (Suriadi, 2015), (Kamal, 2018).

2.3 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan dasar pikiran penelitian yang dirangkum berdasarkan fakta, observasi, dan kajian pustaka (Nurdin & Hartati, 2019).



Gambar 2. 4 Kerangka Konsep

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan simpulan yang masih dapat berubah serta belum pasti, jawaban dan dugaan sementara yang menunjukkan adanya hubungan antara dua variabel atau lebih (Nurdin & Hartati, 2019).

Ho : Tidak adanya efektivitas *polyurethane foam dressing* terhadap kontrol hipergranulasi pada luka kronis di Klinik Wocare Center Bogor.

Ha : Terdapat adanya efektivitas *polyurethane foam dressing* terhadap kontrol hipergranulasi pada luka kronis di Klinik Wocare Center Bogor.