

BAB II . KAJIAN PUSTAKA

II.1 Latar Belakang

II.1.1 Pengertian

Luka dicirikan sebagai tidak adanya atau rusaknya jaringan tubuh yang bisa disebabkan oleh cedera tajam atau tumpul, perubahan suhu, bahan sintetis, ledakan, sengatan listrik, atau gigitan makhluk hidup. Siklus pemulihan yang kemudian, pada saat itu, terjadi di jaringan yang rusak dikenal sebagai proses perbaikan cedera. Proses pemulihan cedera dimulai ketika kerusakan jaringan terjadi, tetapi laju pemulihan sangat lambat serta memungkinkan agar infeksi mikroba. agar menghindari infeksi, luka perlu dirawat dengan menghentikan pendarahan, anestesi lokal, pemberian antiseptik di sekitar luka, menutupi luka dengan kain steril, serta membersihkan luka agar menghilangkan benda asing. Pencegahan infeksi luka akan mempengaruhi proses pemulihan luka (*Elis Susilawati et al, 2018*).

Luka yaitu jenis kerusakan atau kemalangan jaringan yang disebabkan oleh kontak dengan sumber panas seperti api, air bersuhu tinggi, zat sintetis, listrik, serta radiasi. Konsumsi yaitu salah satu jenis cedera dengan tingkat kesakitan serta kematian yang tinggi (*Safriani Yovita, 2015*).

Luka merusak kulit yang diakibatkan oleh sumber non-mekanis yang berbeda misal zat sintetis, panas, listrik, radiasi atom atau siang hari (*Murray serta Hospenthal, 2008*).

Luka yaitu cedera fisik yang diakibatkan oleh perkembangan atau kejadian kerusakan kulit yang mengakibatkan kerusakan atau gangguan sistem serta kapasitas kehidupan kulit (*Strodtbeck, 2001 dalam Nagori serta Salakoni, 2011*).

II.1.2 Tingkatan Luka Bakar

Dalam luka bakar penting agar mengukur tingkat keparahan luka, mengatur pertimbangan luka, serta memperkirakan efek praktis serta restoratif. Tingkat luka ada 3 macam, lebih spesifiknya: (*Singer and Dagum, 2008*).

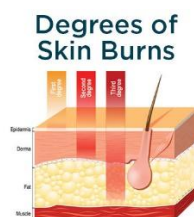
- a. Grade 1 (dangkal), yang mempengaruhi epidermis dengan nyeri, eritema, kapasitas fisiologis sempurna, kerutan bisa terjadi, seperti luka bakar ringan terkait sinar matahari. Terlihat 24 jam setelah pembukaan serta periode perbaikan 3-5 hari.
- b. Derajat 2 (fraksional) yaitu dermis serta epidermis yang digambarkan oleh rankles atau perkembangan vesikel serta bula, siksaan serius, hilangnya kapasitas fisiologis. Tahap pemulihan tanpa kontaminasi 1-2 minggu.

- c. Tingkatan ketiga, yang mempengaruhi semua lapisan epidermis serta dermis, tidak meneruskan sisa sel epidermis agar memperbarui daerah yang rusak, hilangnya rasa sakit, naungan bisa menjadi gelap, coklat serta putih, mempengaruhi jaringan termasuk (ikat pinggang, tulang, ligamen serta otot).

II.1.3 Patofisiologi

Luka bakar dikumpulkan menjadi 3 area seperti tingkat perubahan aliran darah serta kerusakan jaringan. Di area tengah atau titik fokus cedera dikenal dengan area koagulasi, yaitu area yang umumnya disajikan panas serta mengalami kerusakan terberat. Protein akan terdenaturasi pada suhu di atas 41°C, sehingga panas yang terlalu tinggi pada lokasi cedera akan mengakibatkan denaturasi protein, kerusakan, serta koagulasi yang bisa mengakibatkan pembusukan jaringan. Di luar area koagulasi terdapat area keseimbangan atau area iskemik yang digambarkan dengan berkurangnya perfusi jaringan. area keseimbangan yaitu area yang berpotensi agar penyelamatan jaringan (Nisanci et al., 2010).

Di area keseimbangan, iskemia serta hipoksia bisa mengakibatkan pembusukan jaringan jangka waktu 2 hari jika belum diobati. Klarifikasi dari sistem apoptosis serta pembusukan yang terjadi belum dijelaskan secara lengkap, namun interaksi autophagy akan terjadi pada 24 jam awal cedera serta lambat mulai apoptosis dalam 24 hingga 48 jam setelah konsumsi cedera. Pada area luka yang terjauh, area hiperemis, yaitu area yang mendapat perluasan pengaliran darah melewati vasodilatasi pembakar (Tan et al., 2013).



Gambar 11.1 Derajat Luka Bakar

(https://shine365.marshfieldclinic.org/wp-content/uploads/2020/01/degrees-of-burns_inside-450x400.jpg)

Luka bakar dangkal derajat I serta II yang tidak terlalu luas akan membaik dengan cepat bahkan tanpa pengobatan. Apa yang harus difokuskan yaitu :

1. Dengan kompres dingin selama beberapa detik dengan tujuan agar mengantisipasi kerusakan, suhu tidak tinggi membuat efek sedatif karena terjadi vasokonstriksi. Pemberian bahan yang menyimpan gel kendaraan memberikan rasa lega, meskipun zat dinamis dari plasenta terpisah di perut, yang memperkuat interaksi epitelisasi.

2. Organisasi analgesik dalam kelompok yang berbeda seperti dalam struktur dosis oral, infus, supositoria.

Daerah yang sangat gosong bisa diobati dengan Vaseline/krim jenuh, tanpa memberikan anti toksin (Moenadjat, 2003). pemulihan luka yaitu interaksi rumit yang menghasilkan banyak jenis telepon serta orang-orang perantara yang mengontrol perbaikan jaringan dalam membangun kembali kerja jaringan (Zins, et al., 2010)

Seperti yang ditunjukkan oleh Suriadi (2004), perawatan cedera mencakup tiga fase, lebih spesifik: pembersihan, debridement, serta pembalut.

1. *Wound cleansing* (Pembersihan)

Saat membersihkan luka bisa dikerjakan sistem irigasi menggunakan strain yang mudah agar membersihkan puing-puing jaringan nekrotik serta escudate. Aturan dalam membersihkan luka yaitu dari titik fokus luka ke arah luar luka serta hati-hati atau bisa juga menutupi bagian luar terlebih dahulu serta lalu bagian dalam dengan kain pengganti.

2. Debridement

Debridement yaitu demonstrasi menghilangkan jaringan yang sudah melalui kerusakan serta agar membantu mengembangkan atau membangun kembali cedera, mengurangi perluasan cedera, mengontrol serta mencegah kontaminasi, serta menggambarkan dasar cedera.

Macam-macam debridement antara lain :

- a. Tepatnya dengan paket basah-kering, hidroterapi, serta sistem air luka.
- b. Hati-hati, yaitu dengan titik masuk yang hati-hati
- c. Debriment autolitik, yang memakai pembalut agar menutupi cedera, hanya digunakan pada pasien yang tidak terinfeksi seperti hidrokoloid, hidrogel, serta kalsium alginates.

3. *Dressing*

Dressing yaitu upaya agar menjaga kejujuran fisiologis cedera, sebelum menerapkan pembalut atau pembalut serta perawatan luka, penting agar mengevaluasi keadaan cedera, tersebut agar memutuskan jenis *dressing* yang diperlukan.

II.1.4 Tahapan Pemulihan Luka Bakar

Beberapa Tahapan pemulihan luka bakar yaitu sebagai berikut(Werner S, 2003)

a. Tahapan Inflamasi

Tahap tersebut yaitu sesuatu yang sangat mirip di semua cedera mengerikan setelah cedera, reaksi provokatif tubuh dimulai oleh pembuluh darah serta bagian sel (Werner S, 2003) :

- Respon Vaskular: Segera setelah konsumsi terjadi vasodilatasi terbatas dengan ekstrasvasi cairan di ruang ketiga. Dalam konsumsi luas, penetrasi halus yang diperluas bisa disimpulkan memakai ekstrasvasi besar cairan plasma serta memerlukan substitusi.
- Reaksi sel: Neutrofil serta monosit yaitu sel utama yang bergerak di tempat kejangkelan. Kemudian, pada saat itu, neutrofil mulai membusuk serta digantikan oleh makrofag. Pergerakan sel tersebut dimulai oleh faktor kemotaksis, misalnya kallikrein serta peptida fibrin yang dibebaskan dari siklus koagulasi serta zat-zat yang dikeluarkan dari sel kutub, misalnya faktor pembusuk pertumbuhan, reseptor, protease, leukotrien, serta sitokin. Reaksi sel membantu fagositosis serta membebaskan jaringan mati serta racun yang dibawa oleh jaringan yang dikonsumsi.

b. Tahapan Proliferasi

Dalam luka bakar re-epitelisasi dimulai sebagai pergerakan keratinosit dari lapisan tambahan kulit di dermis beberapa jam setelah cedera, tersebut biasanya menutupi cedera dalam 5-7 hari. Setelah re-epitelisasi itu membingkai area membran antara dermis serta epidermis. Angiogenesis serta fibrogenesis membantu dalam reklamasi dermis. Memulihkan diri setelah mengkonsumsi ekstraksi serta penyatuan (Werner S, 2003).

c. Tahapan Remodelling

Periode 3 pemulihan dimana terjadi perkembangan kesatuan atau bekas luka. Dalam tugas terakhir tersebut, saat tahap pemulihan cedera, pertama-tama ada peletakan protein dasar yang berserabut, menjadi kolagen serta elastin spesifik di area epitel, endotel serta otot polos sebagai kisi ekstraseluler. lalu pada tahap tujuan, kisi ekstraseluler tersebut didesain ulang menjadi jaringan parut serta fibroblas menjadi agregat miofibroblas yang bertanggung jawab agar penyempitan jaringan parut.

Pada tingkat dua konsumsi kulit yang mendalam serta ketebalan penuh diteruskan ke pemulihan diri dari tahap tujuan tersebut ditarik keluar serta membutuhkan jangka tahunan serta

berkewajiban agar jaringan parut hipertrofik serta kontraktur. Hiperpigmentasi dengan konsumsi kecil disebabkan oleh reaksi melanosit yang terlalu aktif serta hipopigmentasi

ditemukan dalam konsumsi mendalam yaitu karena penghapusan melanosit dari ekstremitas kulit. Di ruang kulit bersatu setiap kali persarafan dimulai, saraf berkembang dengan kontrol melanosit yang dimodifikasi yang biasanya mengakibatkan hiperpigmentasi pada orang yang tampak lebih gelap serta hipopigmentasi pada orang yang tampak lebih putih.(Werner S, 2003).

II.2 Daun Srikaya

Srikaya yaitu tumbuhan yang bisa dimanfaatkan sebagai obat. Bagian tumbuhan yang bisa dimanfaatkan sebagai obat yaitu daun, akar, bahan alam, kulit kayu, serta biji. Daunnya digunakan agar mengobati demam, perut kembung, obat cacing, luka, kudis, serta mempercepat masaknya gelembung serta bisul. efek pemeriksaan sebelumnya (Arianty Ella, 2005) menunjukkan bahwa konsentrat metanol tumbuhan Srikaya (*Annona squamosa* L.) memiliki gerakan antimikroba pada organisme mikroskopis *Staphylococcus aureus* serta bisa menekan perkembangannya pada fokus 1%.



Gambar II.2 Tanaman Srikaya (*Annona squamosa* L.) (Koleksi Pribadi)

II.2.1 Klasifikasi Tanaman Srikaya

Kingdom	: Plantae (Tumbuhan)
Sub kingdom	: Tracheobionta (Tumbuhan berpembulu)
Super divisi	: Spermatophyta (Menghasilkan biji)
Divisi	: Magnoliopsida (Tumbuhan berbunga)
Kelas	: Magnoliopsida (berkeping dua/ dikotil)
Sub kelas	: Magnoliidae
Ordo	: Magnoliales
Famili	: Annonaceae
Genus	: Annona

Spesies : *Annona squamosa* L. (Argotek)

II.2.2 Morfologi tanaman srikaya

Tanaman srikaya, sebagai tanaman tingkat yang lebih tinggi, memiliki bagian tanaman total, khususnya tumbuhan lengkap, batang, bunga, makanan berdaun. Tanaman srikaya memiliki tumbuhan berbentuk lanset, menutup rapat, serta berwarna hijau muda dalam naungan. Batang tanaman tersebut berkayu, berbentuk semak, bercabang banyak serta bisa mencapai tinggi 8 meter serta berbunga dengan warna kuning keputihan serta muncul dari ketiak tumbuhan di ujung cabang atau ranting. Produk dari tanaman srikaya tersebut memiliki sisik yang halus serta setiap sisik terdapat karpel, pada setiap karpel umumnya terdapat satu biji. Biji tanaman tersebut berwarna coklat kehitaman, halus, keras, serta ujungnya yang tumpul (Radi, 1997).

II.2.3 Kandungan kimia

Padhi (2011) menyatakan bahwa srikaya memiliki aksi antibakteri yang solid. area hambatan pada media MHA yang mengandung mikroba *E.coli* bisa dibingkai karena zat dinamis yang terkandung dalam tumbuhan srikaya, seperti flavonoid, alkaloid serta terpenoid yang memiliki gerakan bakteriostatik (Kartnig, 1996).

Flavonoid mungkin yaitu kumpulan terbesar dari fenol biasa yang cenderung mengikat protein sehingga memperlambat siklus metabolisme (Poeloengan, 2010). Fenol yaitu campuran alami yang mengandung setidaknya satu tandan hidroksil yang bergabung dengan cincin karbon atau cincin berbau manis serta umumnya digunakan sebagai pengaturan antimikroba. Selain berfungsi sebagai pengontrol fotosintesis pada tanaman, flavonoid juga memiliki sifat antimikroba serta antivirus (Dinata, 2008). Flavonoid bisa bertindak langsung sebagai antibakteri dengan mengganggu kapasitas mikroorganisme bakteri (Manoi serta Balittro, 2009). Sistem aktivitas flavonoid dalam menghambat perkembangan bakteri, antara lain, flavonoid merusak daya tembus pembagi sel bakteri, mikrosom serta lisosom karena kerjasama antara flavonoid serta DNA bakteri. Sabir (2008), dalam penelitiannya mengamati bahwa flavonoid bisa menghantarkan energi transduksi ke lapisan sitoplasma bakteri sekaligus menghambat motilitas bakteri. Munculnya area pengekan dalam Riset tersebut memperkuat pernyataan beberapa spesialis yang berbeda sehubungan dengan kapasitas zat dinamis flavonoid dalam tanaman srikaya agar memiliki tindakan antimikroba (Saleem, 2008).

Alkaloid memiliki kapasitas yang berbeda antara lain sebagai toksin agar melindungi tanaman dari serangan serta makhluk hidup, sebagai efek dari respon detoksifikasi yang yaitu

efek samping dari metabolit konklusif dari bagian-bagian yang tidak aman bagi tanaman, sebagai variabel perkembangan tanaman serta penghematan makanan. Alkaloid bisa mengganggu bagian penyusun peptidoglikan dalam sel bakteri, dengan tujuan agar lapisan pembagi sel tidak tumbuh sempurna serta mengakibatkan sel lewat (Robinson, 1995).

Beberapa efek pemeriksaan menunjukkan bahwa senyawa terpenoid memiliki aksi antibakteri, khususnya monoterpenoid linalool, diterpenoid (-) korosif hardwicklic, fitol, saponin triterpenoid serta glikosida triterpenoid (Lim et al., 2006). Campuran terpenoid bisa menekan perkembangan atau membunuh organisme mikroskopis dengan memperlambat jalannya susunan pembagi sel, di mana pembagi sel tidak berbentuk atau berbingkai namun agak cacat (Ajizah, 2004).