

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Konsep Luka Bakar

a. Definisi luka bakar

Luka bakar ialah *lecur* (terbakar oleh panas) pada kulit atau polikel terutama diakibatkan oleh panas atau aktivitas, gesekan atau kontak dengan bahan kimia, listrik serta radiasi. Luka bakar merupakan masalah kesehatan penduduk di dunia, yang mengakibatkan sekitar 180.000 kasus kematian setiap tahunnya. Mayoritas penyakit ini terjadi pada masyarakat berpendapatan menengah dan hampir dua pertiganya terjadi di wilayah WHO di Afrika dan Asia Tenggara (WHO fact sheet on burns, 2023).

Luka bakar merupakan kehancuran atau kematian jaringan yang terjadi ketika jaringan bersentuhan dengan kalor panas. Kulit yang mengalami luka bakar menyebabkan kerusakan pada epidermis, dermis, dan jaringan lapisan di bawah kulit pada faktor penyebab dan lamanya kontak dengan sumber panas. Kerusakan dan gangguan integritas integumen serta kematian sel jaringan pada kulit akan dipengaruhi oleh kedalaman luka bakar (Hasliani, 2021).

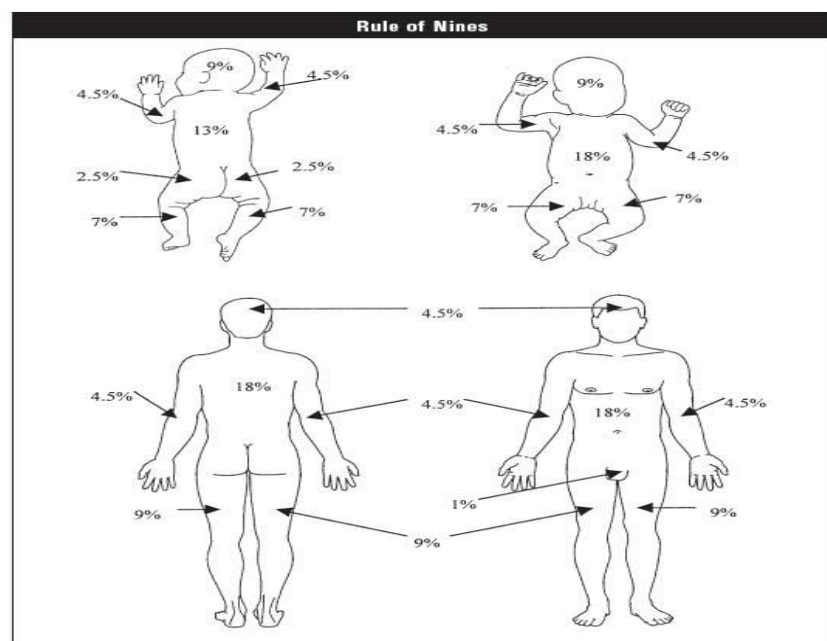
Luka bakar ialah salah satu jenis trauma dengan angka kesakitan serta tingkat kematian yang tinggi membutuhkan perawatan intensif sejak langkah awal. Penderita luka bakar

memerlukan pengobatan. yang cepat dan akurat, sehingga permasalahan pasien harus dinilai terlebih dahulu kemudian perawat merencanakan pengobatannya, berkonsultasi terlebih dahulu dengan tim medis lain. Sehingga pengobatan yang ditawarkan berkualitas sehingga dapat meningkatkan kesehatan pasien (Cahyati, 2023).

b. Luas dan kedalaman luka bakar

1) Pengukuran besar luka bakar.

Supaya menghasilkan presentasi total lebar luka bakar (%TBSA), Anda harus menggunakan metode kalkulasi seperti “Rule of Nine”. “Rule of Nine” memisahkan area permukaan tubuh menjadi 9% lokasi, kecuali area alat vital yang dinilai 1 %. Rumus ini sangat berguna karena dapat digunakan oleh semua orang untuk menghasilkan perhitungan yang konsisten (Cahyati, 2023).



The Rule of Nines is used in the hospital management of severe burns to determine fluid replacement. It also is useful as a practical guide for the evaluation of severe burns. The adult body is generally divided into surface areas of 9% each and/or fractions or multiples of 9%.

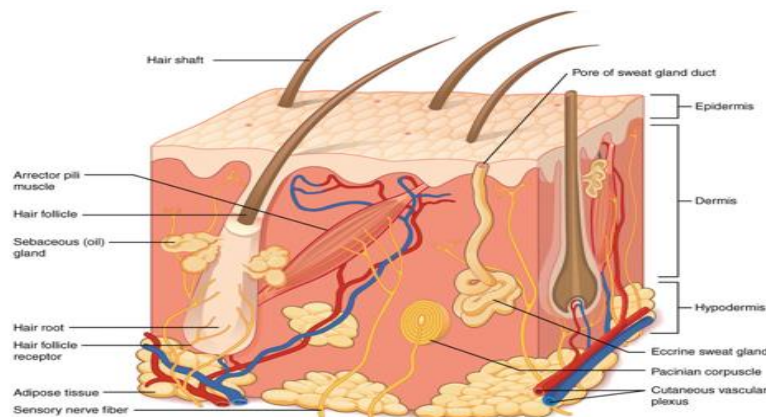
Gambar 2.1 *Rule Of Nine* (Polaski dan Tennison, 2015)

Wallace membagi tubuh atas bagian 9% atau kelipatan 9 yang terkenal dengan nama rule of nine atau rule of wallace yaitu:

a) Kepala	:	9 %
b) Ekstremitas Superior dekstra	:	9%
c) Ekstremitas Superior Sinistra	:	9%
d) Torak	:	9%
e) Abdomen	:	9%
f) Thorakalis Vertebrae	:	18%
g) Alat Vital	:	1%
h) Ekstermitas Anterior Dekstra	:	18%
i) Ekstermitas Anterior Sinistra	:	18%
Total	:	100%

2) Intensitas luka bakar

Luka bakar dibagi sebagai tiga jenis besar berdasarkan kedalaman jaringan yang rusak: *superficial*, *mid*, dan *deep*. Luka bakar dapat diperjelas menjadi *epidermal*, *superficial dermal*, *mid-dermal*, *deep dermal*, atau *full-thickness* (Cahyati, 2023).



Gambar 2.2 Kedalaman Luka Bakar (Cahyati, 2023).

Tabel 2.1 klasifikasi keparahan luka bakar

Kedalaman	Warna	Bula	Cap refill	Sensasi	kesembuhan
<i>Epidermal</i>	Merah	-	Ada	Ada	Ya
<i>Superficial</i>	Merah	Kecil	Ada	Nyeri	Ya
<i>Derma</i>	muda pucat				
<i>Mid Dermal</i>	Merah muda gelap	Ada	Lambat	+/-	Biasanya
<i>Deep Dermal</i>	Bercak merah tua	+/-	Tidak	Tidak	Tidak
<i>Full Thickness</i>	Putih	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak

Sumber : (Kemenkes, 2019)

c. Klasifikasi luka bakar

Kedalaman luka bakar dilihat dari permukaan kulit yang paling luar. Dalamnya suatu luka bakar secara bermakna menentukan penyembuhannya. Mungkin sukar untuk mengevaluasi betapa dalamnya luka itu, terutama pada anak-anak yang kulitnya sangat tipis. Beberapa tanda dan gejala merupakan suatu yang bermanfaat, tetapi seringkali dalamnya luka yang sebenarnya, dapat ditentukan hanya dengan mengadakan observasi selama beberapa hari atau minggu (Maslukha,2020).

1) Luka Bakar Derajat I

Luka bakar merusak sebagian epidermis dan biasanya disebabkan oleh sinar matahari atau tersiram air mendidih yang singkat. Kerusakan jaringan disini adalah minimal. Rasa sakit merupakan gejala yang menonjol. Kulit yang terbakar itu kemerah-merahan dan mungkin ada edema ringan. Efek sistemik jarang sekali terjadi. Rasa sakit mungkin terasa dalam 48-72 jam dan penyembuhan akan terjadi dalam 5-10 hari.

2) Luka Bakar Derajat II

Luka bakar yang mengenai semua lapisan epidermis dan sebagian besar dermis. Luka bakar ini ditandai oleh warna merah dan melepuh. Luka bakar tingkat II superficial biasanya sembuh dan membuat parut yang minimal selama 10-14 hari. Penyembuhan terjadi dengan regenerasi epitel kelenjar keringat dan folikel. Proses ini lamanya 25-35 hari. Luka bakar derajat II yang dalam, tebalnya mencapai seluruh tebal kulit bilamana terjadi peradangan. Kehilangan cairan dan efek metabolic adalah sama seperti pada luka derajat III.

3) Luka Bakar Derajat III

Luka bakar ini sangat dalam mengenai seluruh lapisan kulit, lapisan lemak, otot, pembuluh darah dan persarafan hingga mengenai tulang-tulang. Ditandai oleh suatu permukaan yang kering, liat dan kenyal biasanya berwarna coklat, coklat

kemerahan-merahan atau hitam, bahkan dapat berwarna putih atau merah. Luka ini anestetik akibat reseptor rasa sakit/ nyeri sudah musnah.

d. Etiologi luka bakar

Baik paparan api langsung maupun tidak langsung dapat menyebabkan luka bakar (*combustio*). Selain itu, pajanan panas yang tinggi dari listrik, matahari, dan zat kimia juga akan mengakibatkan luka bakar (Hasliani, 2021). Secara umum, penyebab luka bakar dapat dibedakan menjadi beberapa kategori:

1) Luka bakar termal

Luka bakar termal disebabkan oleh paparan atau kontak langsung dengan api, cairan panas, semi cairan (misalnya uap air), semi padat (misalnya ter), atau benda panas. Contoh kasus luka bakar termal adalah mereka yang mengalami kebakaran diperumahan, kecelakaan lalu lintas eksploratif, kecelakaan saat memasak, atau pada penyulutan cairan mudah terbakar yang disimpan secara kurang hati-hati.

2) Luka bakar kimia

Kontak cedera bakar kimia dikarenakan oleh asam kuat, basa kuat, atau senyawa Gistami terkena pada bagian kulit. Tingkat keparahan cedera kimia ditentukan oleh konsentrasi, volume, jenis bahan kimia, dan durasi kontak. Luka bakar kimia dapat terjadi akibat kontak dengan bahan pembersih rumah

tangga tertentu atau bahan kimia yang digunakan di 7istamin, pertanian, dan militer. Cedera kimia juga 7ist terjadi jika asap kimia terhirup atau terkena mata. Cedera bakar listrik .

3) Luka bakar listrik

Cedera bakar listrik pada kulit 7ist terjadi saat panas dihasilkan oleh 7istam listrik saat mengalir melalui tubuh. Cedera listrik 7ist disebabkan oleh kontak dengan listrik yang terbuka, bermasalah, atau jalur listrik tegangan tinggi. Orang yang terkena petir juga 7ist mengalami cedera listrik. Parahnya cedera ini dipengaruhi oleh lamanya kontak, intensitas arus (tegangan listrik), jenis arus (searah atau bolak-balik), jalur yang dilalui arus listrik, dan resistansi tubuh saat arus listrik melewati tubuh. Kontak dengan arus listrik lebih dari 40 volt (V) berpotensi berbahaya karena dapat menyebabkan gangguan irama jantung. Arus lebih dari 1000 volt (V) dianggap sebagai listrik tegangan tinggi dan 7ist menyebabkan kerusakan jaringan yang luas.

4) Luka bakar radiasi

Luka bakar radiasi merupakan kejadian yang sangat jarang terjadi yang diakibatkan hamparan sumber radioaktif. Jenis cedera ini bergantung pada bencana nuklir, penggunaan radiasi pengion dalam 7istamin, dan radiasi terapeutik. Kulit terbakar akibat sinar matahari yang berkepanjangan sinar ultraviolet

(sinar matahari) juga disebut luka bakar radiasi. Besarnya radiasi yang diperoleh setelah hamparan tergantung pada jarak orang tersebut dari sumber radiasi, intensitas sumber yang dihasilkan radioaktif, jangka waktu terkena paparan, bagian tubuh yang terpapar dan pelindung antar sumber radiasi dan manusia. Cedera radiasi akut memiliki gejala yang sama dengan luka bakar termal pada kulit, seperti kulit kemerahan, bengkak, dan nyeri. Sebaliknya, paparan seluruh tubuh dapat menyebabkan mual, muntah, diare, kelelahan, pusing, dan demam dalam beberapa jam setelah paparan. Seiring waktu, sindrom dan komplikasi gastrointestinal dapat terjadi. Tingkat keparahan gejala tergantung pada dosis paparan.

e. Fase luka bakar

Menurut Nurarif & Hardi, (2019) berdasarkan perjalanan penyakitnya luka bakar dapat dibagi menjadi 3 fase, yaitu:

a) Fase akut

Pada fase ini problema yang ada berkisar pada gangguan saluran napas karena adanya cedera inhalasi dan gangguan sirkulasi. Pada fase ini terjadi gangguan keseimbangan sirkulasi cairan dan elektrolit akibat cedera termis bersifat sistemik.

b) Fase sub akut

Fase ini berlangsung setelah syok berakhir. Luka terbuka akibat kerusakan jaringan (kulit dan jaringan bawahnya)

menimbulkan masalah inflamasi, sepsis dan penguapan cairan tubuh disertai panas / 9istam.

c) Fase lanjut

Fase ini berlangsung setelah terjadi penutupan luka sampai terjadi maturasi. Masalah pada fase ini adalah timbulnya penyulit dari luka bakar berupa parut hipertofik, kontraktur dan deformitas lainnya.

f. Komplikasi luka bakar

1) Komplikasi Sistemik

Komplikasi sistemik yang paling umum terjadi pada pasien dengan luka bakar, yaitu :

a) Hipovolemia.

Menyebabkan hipoperfusi jaringan yang terbakar dan terkadang syok, dapat terjadi akibat kehilangan cairan akibat luka bakar yang dalam atau yang melibatkan sebagian besar permukaan tubuh; edema seluruh tubuh dari keluarnya volume intravaskular ke intersitium dan sel juga berkembang. Hipoperfusi jaringan yang terbakar juga dapat terjadi akibat kerusakan langsung pada pembuluh darah atau dari vasokonstriksi sekunder akibat hipovolemia.

b) Infeksi

Merupakan penyebab umum sepsis dan kematian, serta komplikasi 9ista. Gangguan pertahanan inang dan

jaringan yang rusak meningkatkan invasi dan pertumbuhan bakteri. Patogen yang paling umum adalah streptokokus dan stafilokokus selama beberapa hari pertama dan bakteri gram 10istamin setelah 5 sampai 7 hari; namun, flora 10istam selalu bercampur.

c) Abnormalitas metabolic.

Dapat mencakup hipoalbuminemia yang sebagian disebabkan oleh hemodilusi (sekunder akibat penggantian cairan) dan sebagian lagi disebabkan oleh hilangnya protein ke dalam ruang ekstrasvaskular melalui kapiler yang rusak. Defisiensi elektrolit dilusi dapat berkembang; mereka termasuk hipomagnesemia, hipofosfatemia, dan 10istamine10a. Asidosis 10istamine dapat terjadi akibat syok. *Rhabdomyolysis* atau hemolysis dapat terjadi akibat luka bakar otot atau listrik yang dalam atau dari iskemia otot akibat penyempitan *eschar*. *Rhabdomyolysis* menyebabkan mioglobinuria atau 10istamine sehingga terjadi hemoglobinuria akibat nekrosis tubular akut dan cedera ginjal akut

d) Hipotermia.

Dapat terjadi akibat volume besar cairan IV yang dingin dan paparan permukaan tubuh yang luas terhadap

lingkungan gawat darurat yang dingin, khususnya pasien dengan luka bakar yang luas.

e) Ileus.

Sering terjadi setelah luka bakar yang luas.

2) Komplikasi luka bakar 11ista.

Komplikasi 11ista yang paling umum terjadi pada pasien dengan luka bakar, yaitu:

- a) Eschar kaku, jaringan mati yang disebabkan oleh luka bakar yang dalam. Sebuah eschar melingkar, yang benar-benar mengelilingi anggota tubuh (atau terkadang leher atau batang tubuh), berpotensi menyempit, Eschar yang menyempit membatasi perluasan jaringan sebagai respons terhadap edema, sebaliknya, tekanan jaringan meningkat, akhirnya menyebabkan iskemia 19ista. Iskemia mengancam kelangsungan hidup tungkai dan jari distal eschar, dan di sekitar leher atau dada dapat mengganggu ventilasi.
- b) Jaringan parut dan kontraktur dihasilkan dari penyembuhan luka bakar yang dalam. Bergantung pada luasnya bekas luka, kelainan bentuk kontraktur dapat muncul pada persendiaan. Jika luka bakar terletak di dekat persendiaan (trauma di tangan), di kaki, atau di perineum, fungsinya 11ist sangat terganggu. Infeksi dapat meningkatkan jaringan parut. Keloid terbentuk pada beberapa pasien dengan luka gelap (Carter

Wilson, 2022). Membran parut timbul dalam beberapa bulan pertama setelah luka bakar, kemudian perubahannya meningkat hingga mencapai ujungnya selama 6 bulan dan menjadi normal atau menurun “matang” sekitar 12-18 bulan setelah luka bakar. Membran parut aktif terlihat merah, bengkak (lebih tinggi dari sekitarnya), kaku, nyeri dan neovaskularisasi. Luka bakar mengakibatkan hilangnya polikel, sembuh dengan peregangan, dan dapat menyebabkan kontraksi. Kontraksi dapat bersifat internal dan eksternal. Pada status lanjut, kontraktur 12ist memicu kelainan bentuk yang membutuhkan pelepasan kulit dengan graft. Kontraksi membuat cedera anggota tubuh bagian atas dapat mempengaruhi kehidupan sehari-hari (Moelek, 2019).

g. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan yang dilakukan pada pasien luka bakar adalah (Hasliani, 2021)

- 1) Hitung darah lengkap: Hb (hemoglobin) menurun, menandakan perdarahan hebat, sedangkan peningkatan lebih dari 15% menandakan cedera. Peningkatan Ht (12istamine12) menjelaskan kehilangan cairan, penurunan Ht mungkin disebabkan oleh kerusakan 12istamin akibat panas.
- 2) Leukosit: dapat terjadi infeksi atau peradangan.

- 3) GDA (Gas Darah Arteri): Mendeteksi setiap gangguan pernapasan yang tampak, dalam retensi karbon dioksida, pernapasan yang tampak. Dalam retensi karbon dioksida, penurunan tekanan oksigen (PaCO_2) dapat diamati.
- 4) Elektrolit serum: Hiperklamia dapat terjadi karena kerusakan jaringan dan penurunan fungsi ginjal, Hiponatrium dapat terjadi karena dehidrasi, hipertermia terjadi selama pemeliharaan renal, dan NH_4^+ terjadi saat gangguan pada NH_4^+ perkemihan.
- 5) Natrium urin: $>20 \text{ mEq/L}$ berarti kelebihan cairan, $<10 \text{ mEq/L}$ berarti kekurangan cairan
- 6) Alkaline phosphate: Peningkatan alkaline phosphate karena perpindahan cairan NH_4^+ atau gangguan pemopaan, sodium.
- 7) Glukosa serum: Peningkatan serum G menunjukkan respons NH_4^+ .
- 8) Serum albumin : Memberi efek defisiensi protein pada cairan edema.
- 9) BUN atau kreatinin: Peningkatan dan penurunan perfusi ginjal, tetapi kreatinin dapat meningkat karena kerusakan jaringan. Sirkuit: Memberikan penilaian dampak atau tingkat cedera non- NH_4^+ .

10) EKG: untuk mendeteksi tanda-tanda iskemia miokard atau aritmia.

11) Fotografi luka bakar: untuk informasi tentang perawatan luka

2. Konsep Pertolongan Pertama Luka Bakar

a. Definisi

Pertolongan pertama luka bakar adalah **tindakan awal yang dilakukan secara cepat, tepat, dan aman untuk menghentikan proses kerusakan jaringan akibat panas, kimia, listrik, atau radiasi, serta mencegah kondisi luka bertambah parah** sebelum mendapatkan perawatan medis lanjutan (Moelek, 2019).

Pertolongan pertama pada luka bakar adalah tindakan darurat untuk menghentikan proses pembakaran, mendinginkan luka, mengurangi nyeri, dan mencegah infeksi. Langkah utamanya meliputi menjauhkan korban dari sumber panas, mendinginkan area luka dengan air mengalir selama 15-20 menit (tidak menggunakan es), melepaskan pakaian yang tidak menempel erat, dan menutup luka bakar dengan kain bersih atau kasa steril (Hasliani, 2021).

b. Tujuan pertolongan pertama luka bakar

Menurut *American Burn Association*, (2018) tujuan utama pertolongan pertama pada luka bakar meliputi:

1) Menghentikan sumber penyebab luka bakar agar kerusakan tidak berlanjut.

- 2) Mendinginkan luka untuk mengurangi nyeri, bengkak, dan kerusakan jaringan.
- 3) Melindungi area luka dari infeksi atau kontaminasi.
- 4) Mencegah komplikasi serius, seperti syok, infeksi, atau gangguan pernapasan.
- 5) Menstabilkan kondisi korban sampai mendapat penanganan medis lanjutan.

c. Prinsip dasar pertolongan pertama luka bakar

Menurut *American Burn Association*, (2018) prinsip dasar dalam pertolongan pertama luka bakar adalah menggunakan *STOP – DROP – ROLL – COOL* untuk luka bakar akibat api.

- 1) *STOP* → Hentikan kegiatan, jangan berlari.
- 2) *DROP* → Jatuhkan tubuh.
- 3) *ROLL* → Gulingkan untuk memadamkan api.
- 4) *COOL* → Dinginkan luka dengan air mengalir

d. Pertolongan pertama luka bakar

Menurut Apriyani, (2023) pertolongan pada luka bakar adalah sebagai berikut:

1) Luka Bakar karena listrik

Prioritas pertama adalah memutuskan kontak antara korban dan tenaga listrik, tanpa anda sendiri terkena listrik. Prosedur tindakan:

- a) Matikan arus, tarik keluar kabel atau steker dengan segera.
Matikan listrik pada saklar pusat jika ingin lebih cepat.
- b) Gunakan tangkai sapu atau tongkat atau kursi kayu, sementara anda berdiri di atas alas karpet yang kering atau buku lipatan 16ista untuk memisahkan anggota badan korban dari titik kontak listrik.
- c) Bila telah aman, periksa nafas dan detak jantung korban.
- d) Berikan bantuan hidup dasar.
- e) Taruh korban dalam posisi pemulihan jika pingsan.
- f) Rawat luka bakarnya yang tersengat aliran listrik dengan mendinginkannya menggunakan air.
- g) Tempelkan bantalan steril atau bersih kemudian perban.
- h) Jangan menggunakan air bila korban masih tersambung dengan aliran arus listrik (*American Burn Association*, 2018).

2) Luka bakar karena Api

- a) Pastikan area sekitar aman dari sumber api.
- b) Jauhkan korban dari sumber api atau bahan terbakar.
- c) Padamkan api yang menyala pada korban dengan cara berguling di tanah (*stop, drop, and roll*) atau menggunakan selimut tahan api atau air.
- d) Jangan gunakan bahan yang mudah terbakar atau 16istami untuk memadamkan api.

- e) Segera lepaskan pakaian yang terbakar atau yang berada di dekat luka bakar, kecuali jika pakaian tersebut melekat pada kulit.
- f) Alirkan air dingin (bukan air es) pada luka bakar selama minimal 10-20 menit untuk mendinginkan luka dan mengurangi rasa sakit serta kerusakan jaringan.
- g) Hindari penggunaan es karena dapat menyebabkan kerusakan jaringan lebih lanjut.
- h) Setelah didinginkan, tutupi luka bakar dengan kain bersih, kasa steril, atau pembalut khusus luka bakar.
- i) Jangan menggunakan kapas atau bahan yang dapat menempel pada luka.
- j) Jika memungkinkan, posisikan bagian tubuh yang terbakar lebih tinggi dari jantung untuk mengurangi pembengkakan.
- k) Jangan mengoleskan salep, mentega, minyak, atau bahan lainnya pada luka bakar tanpa instruksi dari tenaga medis.
- l) Berikan cairan kepada korban jika mereka dalam keadaan sadar dan 17ist menelan, untuk menghindari dehidrasi.
- m) Segera bawa korban ke rumah sakit atau hubungi layanan darurat jika luka bakar parah (derajat kedua atau ketiga) luka bakar pada wajah, tangan, kaki, alat kelamin, atau luas luka bakar lebih dari 10% dari permukaan tubuh (*American Burn Associaton*, 2018).

e. Larangan saat menangani luka bakar

- 1) Jangan mengoleskan odol, mentega, minyak, atau putih telur
- 2) Jangan mengupas pakaian yang menempel diluka
- 3) Jangan memecahkan lepuhan
- 4) Jangan menutup luka dengan bahan kotor (Hasliani, 2021).

f. Penatalaksanaan pertolongan pertama luka bakar

Penatalaksanaan adalah **proses menyeluruh** menangani luka bakar, mulai dari tahap awal hingga perawatan medis (*American Burn Association*, 2018).

1) Penatalaksanaan pra-rumah sakit (pertolongan pertama)

- a) Menjauhkan korban dari sumber luka.
- b) Pendinginan luka.
- c) Perlindungan luka dengan balutan steril.
- d) Menilai kondisi umum korban.
- e) Mencegah kontaminasi.

2) Penatalaksanaan di fasilitas kesehatan

a) Penilaian ABCD

- (1) Airway → pastikan jalan napas terbuka
- (2) Breathing → evaluasi pernapasan
- (3) Circulation → periksa nadi, tanda syok
- (4) Disability → keadaan kesadaran
- (5) Exposure → evaluasi seluruh luka

b) Estimasi luka bakar (TBSA)

Menggunakan :

(1) *Rule of Nine*

(2) *Lund-Browder chart*

c) Tindakan medis

(1) Pemberian cairan IV (formula Parkland untuk luka bakar luas)

(2) Pemberian histamine

(3) Debridement (membersihkan jaringan rusak)

(4) Salep histamine bila diperlukan

(5) Balutan khusus luka bakar

(6) Obati komplikasi (infeksi, syok, gangguan napas)

d) Penatalaksanaan khusus

(1) Luka bakar listrik → ECG, pantau aritmia

(2) Luka bakar kimia → bilas lama, netralisasi tertentu bila aman

(3) Luka bakar inhalasi → oksigen, evaluasi edema jalan napas

e) Penatalaksanaan lanjutan

(1) Penggantian balutan teratur

(2) Antibiotik bila infeksi

(3) Pemberian salep pelembap

(4) Rehabilitasi dan fisioterapi (untuk luka berat)

(5) Pencegahan kontraktur dan jaringan parut hipertrofik

3. Konsep Pengetahuan

a. Definisi

Menurut Basuki (2017) pengetahuan merupakan sebuah pemahaman teoritis serta praktis (*know-how*) yang dimiliki oleh manusia. Pengetahuan yang telah dimiliki seorang manusia sangat penting bagi intelegensia orang tersebut. Pengetahuan memiliki peran yang begitu penting bagi kehidupan dan perkembangan individu, masyarakat serta organisasi (Sanifah, 2018). Pengetahuan didefinisikan sebagai kecerdasan intelektual dengan berdasarkan fakta, kebenaran-kebenaran dan dasar prinsip melalui pengalaman, laporan/kabar, & penglihatan (Luawo, 2021).

b. Tingkat pengetahuan

Menurut Sanifah, (2018) pengetahuan terbagi dalam enam tingkatan yaitu sebagai berikut:

1) Tahu (*know*)

Tahu merupakan suatu proses meningkatkan kembali (*recall*) akan sesuatu materi yang telah dipelajari. Tahu adalah pengetahuan yang tingkatannya paling rendah serta alat ukur yang digunakan yaitu kata kerja seperti menyebutkan, menguraikan, menyatakan, mendefinisikan.

2) Memahami (*comprehension*)

Memahami merupakan suatu kemampuan untuk menjelaskan sesuatu secara tepat dan tepat tentang suatu objek yang telah di ketahui serta dapat menginterpretasikan materi tersebut dengan menjelaskan, menyebutkan, meramalkan, menyimpulkan dan lain sebagainya.

3) Aplikasi (*application*)

Aplikasi merupakan suatu kemampuan manusia untuk menggunakan sebuah materi yang sudah dipelajari pada situasi dan kondisi yang nyata.

4) Analisis (*analysis*)

Analisis merupakan suatu kemampuan untuk menjabarkan satu objek ke dalam komponen-komponen.

5) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis yaitu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru atau menyusun formulasi baru.

6) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi merupakan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap sebuah materi atau objek yang didasari pada suatu kriteria yang telah ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang sudah ada.

c. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Menurut Budiman & Riyanto (2017) terdapat beberapa 22istam yang dapat mempengaruhi pengetahuan, antara lain :

1) Usia

Usia sendiri dapat mempengaruhi daya tangkap dan pola 22ista seseorang, semakin bertambahnya usia maka semakin berkembang pula daya tangkap serta pola 22ista seseorang akan menurun.

2) Pendidikan

Tingkat pendidikan juga dapat menentukan kemampuan seseorang dalam memahami serta menyerap suatu pengetahuan yang telah diperoleh.

3) Pengalaman

Pengalaman sendiri merupakan suatu proses dalam memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh untuk memecahkan masalah yang dihadapi pada saat masa lalu serta dapat digunakan dalam upaya mendapatkan pengetahuan.

4) Informasi

Apabila seseorang memiliki tingkat pendidikan yang cukup rendah, namun mendapatkan informasi lebih dari berbagai media seperti 22istamin, radio, surat kabar, majalah maka hal tersebut dapat meningkatkan pengetahuan seseorang.

5) Sosial budaya dan ekonomi

Tradisi yang sering dilakukan oleh masyarakat dapat meningkatkan pengetahuannya. Selain itu, status ekonomi juga mempengaruhi dengan tersedianya suatu fasilitas yang dibutuhkan oleh masyarakat.

6) Lingkungan

Lingkungan ini sangat berpengaruh karena adanya interaksi yang akan di respon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

d. Cara memperoleh pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2018), terdapat beberapa cara untuk mendapatkan pengetahuan antara lain, sebagai berikut:

1) Cara kuno (non modern)

Cara ini adalah cara tradisional yang dipakai untuk mendapatkan pengetahuan sebelum ditemukan metode ilmiah atau metode penemuan statistic dan logis. Cara-cara tersebut:

a) Cara coba salah (*trial and error*)

Cara ini dilakukan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan masalah

b) Pengalaman pribadi

Hal ini juga merupakan suatu sumber pengetahuan untuk mendapatkan kebenaran pengetahuan yang telah didapat dari pengalaman pribadi seseorang.

c) Melalui jalan pikiran

Dengan cara ini seseorang harus mampu menggunakan jalan pikiran serta penalarannya sendiri. Kebanyakan tradisi atau kebiasaan yang dilakukan tanpa menggunakan penalaran apakah yang dilakukan tersebut baik atau buruk. Kebiasaan-kebiasaan inilah yang nantinya akan diwariskan dari generasi ke generasi secara terus-menerus dan secara turun-temurun.

2) Cara modern

Cara ini adalah sebuah cara baru untuk mendapatkan pengetahuan yang lebih sistematis, ilmiah, serta logis. Biasanya cara ini disebut dengan metode penelitian ilmiah atau metodologi penelitian yaitu, antara lain:

a) Metode induktif

Metode ini bermula pada saat melakukan pengamatan secara langsung terhadap gejala alam atau masyarakat, kemudian yang telah didapat dikumpulkan dan diklasifikasikan serta selanjutnya diambil kesimpulan.

b) Metode deduktif

Metode ini menerapkan hal yang lebih umum terlebih dahulu dan kemudian dihubungkan dengan bagian khusus.

e. Pengukur pengetahuan

Pengetahuan dapat diukur dengan dilakukannya wawancara atau dengan menyebar angket yang berisi pertanyaan mengenai materi yang akan diukur dari responden (Arikunto, 2016). Jenis pengukur dibagi menjadi dua yaitu antara lain:

1) Pertanyaan subjektif

Pertanyaan subjektif adalah pertanyaan berbentuk *essay* atau uraian dan menggunakan penilaian yang melibatkan 25istami subjektif penilainya, sehingga nilai yang diberikan berbeda.

2) Pertanyaan objektif

Pertanyaan objektif adalah pertanyaan yang berbentuk seperti pilihan ganda atau *multiple choise*, yaitu benar atau salah pertanyaan menjodohkan dinilai secara pasti oleh peneliti.

Menurut (Nursalam,2020) dalam (Rustandi et al., 2023) sebagai cara untuk mengukur pengetahuan yaiu dengan menjawab daftar pertanyaan yang menanyakan isi materi dengan subjek penelitian atau responden. Masing-masing tingkat pemahaman dapat dilakukan dengan *scoring*, sebagai berikut:

a) Baik : Hasil presentase 76% - 100%

b) Cukup : Hasil presentase 56% - 75%

c) Kurang : Hasil presentase < 56%

4. Konsep Penanganan Luka Bakar

a. Definisi Penanganan

Penanganan awal merupakan pertolongan yang diberikan segera kepada seseorang yang mengalami sakit atau cedera untuk menjaga kelangsungan hidup, mengurangi penderitaan, dan mencegah kondisi memburuk sebelum bantuan medis tiba. Tindakan ini mencakup penanganan medis dasar seperti menghentikan pendarahan atau memberikan pernapasan buatan, serta memberikan ketenangan bagi korban (Hasliani, 2021).

b. Tujuan utama Penanganan

Menurut WHO *fact sheet on burns*, (2023) tujuan tindakan awal penanganan luka bakar sebagai berikut :

- 1) **Menyelamatkan nyawa:** Intervensi segera dapat mencegah kondisi yang mengancam jiwa
- 2) Mengurangi rasa sakit dan ketidaknyamanan: Pertolongan yang cepat dapat meringankan penderitaan korban.
- 3) Mencegah kondisi lebih buruk: Mencegah cedera bertambah parah, infeksi, atau komplikasi lain.
- 4) Membantu proses penyembuhan: Perawatan dasar yang tepat dapat membantu proses pemulihan alami tubuh.
- 5) Memberikan dukungan psikologis: Menenangkan korban dapat mengurangi kepanikan dan kecemasan.

c. Tujuan penanganan dini luka bakar

- 1) Menghentikan proses pembakaran
- 2) Mencegah kerusakan jaringan lebih lanjut
- 3) Mengurangi rasa nyeri
- 4) Mencegah infeksi
- 5) Menjaga kondisi umum korban (terutama cairan dan pernapasan) (Hamdana. Et al., 2023)

d. Prinsip umum penanganan luka bakar

Prinsip umum dalam melakukan tindakan awal atau pertolongan dan penanganan luka bakar adalah sebagai berikut (Hamdana. Et al., 2023):

- 1) ***Stop the burning process*** (hentikan sumber penyebab luka bakar)
- 2) ***Cool the burn*** (dinginkan luka bakar)
- 3) ***Cover the wound*** (tutup luka)
- 4) ***Seek medical help*** (cari pertolongan medis jika perlu)

e. Tindakan awal penanganan luka bakar (pertolongan pertama)

Tindakan awal luka bakar menurut (*American Burn Associaton*, 2018) sebagai berikut :

1) **Pastikan Keamanan Diri dan Korban**

- a) Pastikan sumber bahaya (api, listrik, bahan kimia) telah dihilangkan.

- b) Gunakan alat pelindung diri bila perlu.

2) **Hentikan Proses Pembakaran**

- a) Jauhkan korban dari sumber panas atau bahan penyebab luka bakar.
- b) Jika pakaian korban terbakar: ***“Stop, Drop, and Roll”*** (berhenti, rebahkan diri, dan gulingkan).

3) **Dinginkan Luka**

Siram area luka dengan **air mengalir bersuhu normal (15–25°C)** selama **10–20 menit**. Tujuannya menurunkan suhu jaringan dan menghentikan proses kerusakan. **Jangan menggunakan** es, mentega, pasta gigi, atau bahan kimia lainnya.

4) **Lindungi Luka**

- a) Setelah pendinginan, tutup luka dengan **kasa steril atau kain bersih yang tidak melekat**.
- b) Hindari memecahkan **gelembung (blister)**.

5) **Perhatikan Kondisi Umum Korban**

- a) **Jika luka bakar luas**, baringkan korban dan **jaga jalan napas, pernapasan, dan sirkulasi (ABCs)**.
- b) **Jika luka di wajah, leher, atau dada**, waspadai penyempitan jalan napas.

- c) Berikan **minum air putih** bila korban sadar dan tidak mual.

6) Segera Rujuk ke Rumah Sakit Jika:

- a) Luka bakar derajat II atau III.
- b) Luas luka >10% dari permukaan tubuh.
- c) Luka bakar di wajah, tangan, kaki, genitalia, atau sendi besar.
- d) Luka bakar akibat listrik atau bahan kimia.
- e) Terdapat tanda-tanda syok (pucat, lemas, denyut nadi cepat, tekanan darah rendah).

5. Kausalitas tingkat pengetahuan masyarakat dengan penanganan luka bakar

Tingkat pengetahuan masyarakat sangat berpengaruh terhadap jenis tindakan awal yang mereka ambil saat menangani luka bakar. Masyarakat dengan pengetahuan yang baik akan cenderung melakukan langkah pertolongan pertama yang sesuai dengan prinsip medis dan patofisiologi luka, sehingga dapat memperbaiki prognosis luka bakar. Sebaliknya, pengetahuan yang rendah cenderung menyebabkan tindakan awal yang tidak tepat, yang justru mempercepat kerusakan jaringan, memperluas inflamasi, dan meningkatkan risiko komplikasi jangka panjang. Oleh karena itu, pemahaman masyarakat terhadap patofisiologi luka bakar dan pentingnya penanganan awal yang benar menjadi

30istam kunci dalam upaya menekan dampak 30istamin dari kejadian luka bakar (Hasliani, 2021).

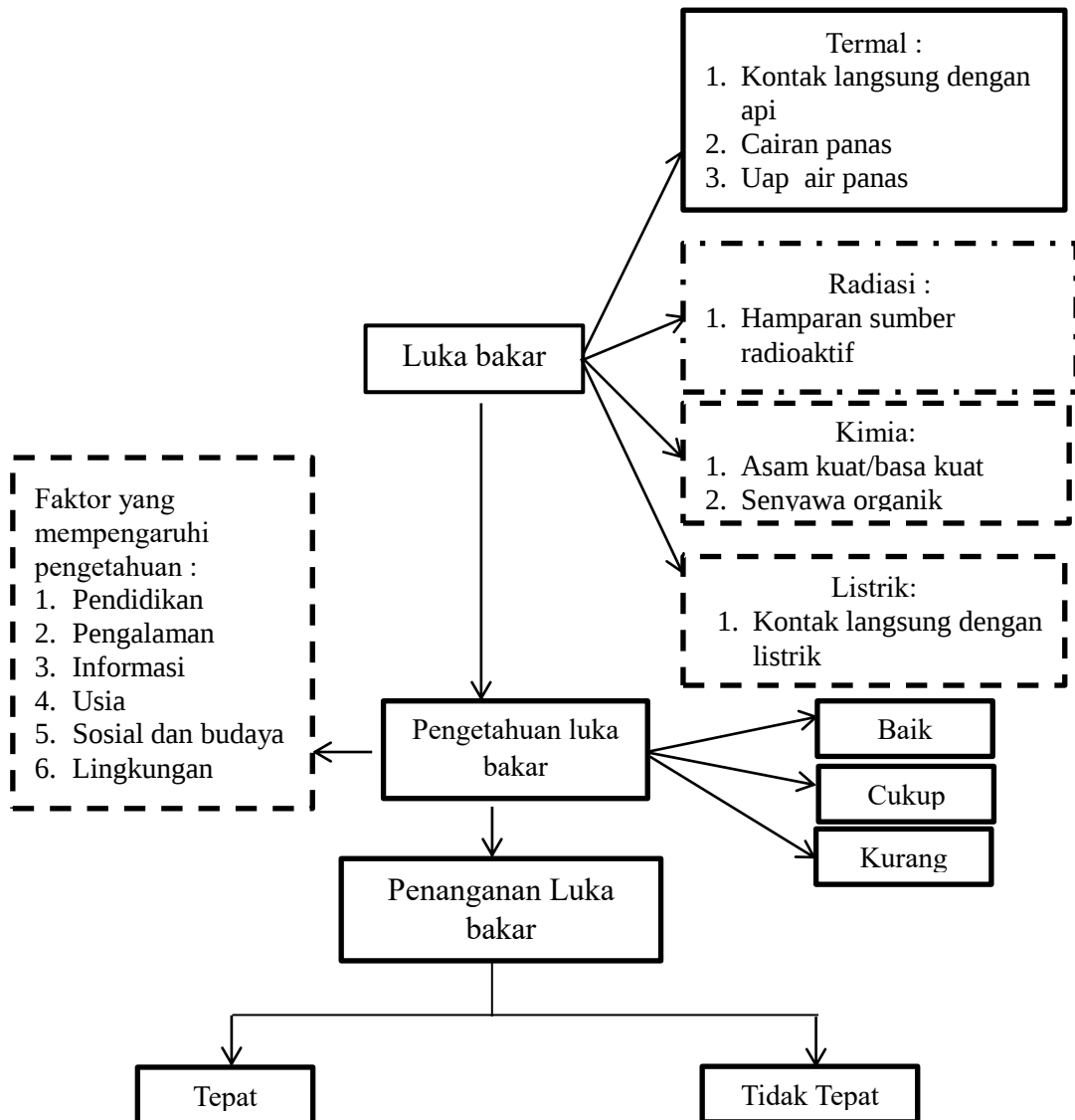
Luka bakar terjadi ketika jaringan tubuh mengalami kerusakan akibat paparan panas, bahan kimia, listrik, atau radiasi. Paparan tersebut menyebabkan peningkatan suhu jaringan yang mengakibatkan denaturasi protein sel dan kerusakan 30istamin sel. Respons tubuh terhadap luka bakar melibatkan pelepasan mediator inflamasi seperti 30istamine dan prostaglandin, yang memicu pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi) dan peningkatan permeabilitas kapiler. Akibatnya, cairan dan elektrolit keluar dari pembuluh darah ke jaringan sekitar, menyebabkan edema, nyeri, dan risiko kehilangan cairan secara besar-besaran. Jika tidak ditangani dengan cepat dan tepat, kerusakan jaringan dapat menyebar dan memicu komplikasi sistemik seperti syok hipovolemik, infeksi, dan kegagalan organ (*American Burn Associaton* , 2018).

Tindakan awal atau pertolongan pertama yang tepat sangat berperan dalam menghentikan atau meminimalkan proses patofisiologis tersebut. Misalnya, mendinginkan luka dengan air mengalir selama 10–20 menit dapat menurunkan suhu jaringan, menghambat pelepasan mediator inflamasi, dan mengurangi kedalaman serta luas luka. Sebaliknya, penggunaan bahan yang tidak sesuai seperti odol, mentega, atau minyak justru dapat

memperparah kerusakan jaringan, menghambat penguapan panas, dan meningkatkan risiko kontaminasi mikroorganisme yang menyebabkan infeksi. Oleh karena itu, pemahaman terhadap proses patofisiologi luka bakar menjadi dasar penting dalam menentukan tindakan awal yang benar (*American Burn Association* , 2018).

Tingkat pengetahuan masyarakat memiliki hubungan langsung dengan tindakan awal yang diambil dalam menangani luka bakar. Masyarakat yang memiliki pengetahuan yang baik cenderung memahami dampak fisiologis dari luka bakar dan mampu memilih tindakan yang tepat sesuai prinsip medis. Ini akan membantu mempercepat pemulihan jaringan dan mencegah komplikasi. Sebaliknya, masyarakat dengan pengetahuan rendah lebih rentan melakukan tindakan keliru yang dapat memperburuk kondisi luka secara fisiologis. Dengan demikian, peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai patofisiologi dan penanganan luka bakar sangat penting untuk mendukung pengambilan tindakan awal yang benar dan efektif (*American Burn Association* , 2018).

B. Kerangka Teori



Gambar 2.3 Kerangka Teori

Sumber : (*American Burn Association* , 2018), (Hasliani, 2021)

Keterangan :

: Diteliti

: Tidak Diteliti