

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan tentang landasan teori yang mendasari penelitian ini yaitu: 1) Konsep luka Bakar, 2) Konsep Pertolongan Pertama Luka Bakar, 3) Konsep Edukasi, 4) Konsep Kemampuan Pertolongan Pertama, 5) Konsep Remaja/Siswa SMK, 6) Penelitian Terdahulu, 7) Kerangka Teori, 8) Kerangka Konseptual, 9) Hipotesis Penelitian.

2.1 Konsep Luka Bakar

2.1.1 Pengertian Luka Bakar

Luka bakar adalah cedera jaringan tubuh akibat paparan panas, listrik, bahan kimia, atau radiasi yang menyebabkan kerusakan kulit hingga jaringan lebih dalam. Luka ini dapat mengganggu fungsi tubuh dan berisiko menimbulkan komplikasi jika tidak ditangani dengan tepat. (Article, 2024).

2.1.2 Etiologi Luka Bakar

Penyebab luka bakar:

2.1.2.1 Luka Bakar Api (*Flame Burn*)

Luka bakar ini terjadi akibat kontak langsung dengan api. Jenis ini sering menimbulkan cedera dalam karena suhu tinggi dan durasi paparan yang lama, serta berisiko menyebabkan kerusakan jaringan luas.

2.1.2.2 Luka Bakar Akibat Cairan Panas (*Scald Burn*)

Terjadi akibat paparan cairan panas seperti air mendidih, minyak panas, atau uap. Jenis ini banyak terjadi pada aktivitas rumah tangga dan praktik sekolah. Luka biasanya bersifat superfisial hingga sedang tergantung suhu dan lama kontak.

2.1.2.3 Luka Bakar Kontak (*Contact Burn*)

Disebabkan oleh kontak langsung dengan benda panas seperti logam, alat masak, atau mesin. Luka umumnya terlokalisasi pada area tertentu sesuai dengan permukaan benda yang menyentuh kulit.

2.1.2.4 Luka Bakar Bahan Kimia (*Chemical Burn*)

Terjadi akibat paparan zat kimia seperti asam atau basa kuat. Kerusakan jaringan dapat terus berlangsung selama zat masih menempel pada kulit, sehingga memerlukan penanganan cepat untuk menghentikan proses cedera.

2.1.2.5 Luka Bakar Listrik

Disebabkan oleh aliran listrik yang masuk ke dalam tubuh. Luka sering tampak kecil di permukaan, tetapi dapat menyebabkan kerusakan jaringan dalam yang luas, termasuk otot dan organ.

2.1.2.6 Luka Bakar Radiasi

Terjadi akibat paparan radiasi seperti sinar ultraviolet atau radiasi medis. Paparan berlebihan dapat merusak sel kulit dan meningkatkan risiko kerusakan jaringan jangka panjang.

2.1.3 Klasifikasi Luka Bakar

Menurut Advanced Trauma Life Support (ATLS) 11th Edition, klasifikasi luka bakar berdasarkan kedalaman kerusakan jaringan dibagi menjadi tiga derajat, yaitu derajat 1, derajat 2, dan derajat 3. Penentuan derajat luka bakar penting dilakukan untuk mengetahui tingkat keparahan cedera dan menentukan penanganan yang tepat.

2.1.3.1 Berdasarkan Kedalaman Luka Bakar

1. Derajat I (*Superfisial*)

Luka bakar derajat 1 merupakan luka bakar superfisial yang hanya mengenai lapisan epidermis. Luka bakar ini biasanya tampak merah, terasa nyeri, dan tidak disertai lepuh. Kulit tampak kering dan dapat mengalami pembengkakan ringan. Luka bakar derajat 1 umumnya sembuh dalam beberapa hari tanpa meninggalkan jaringan parut. Contoh luka bakar derajat 1 adalah kulit terbakar akibat paparan sinar matahari ringan (*sunburn*).

2. Derajat II (*Partial Thickness*)

Luka bakar derajat 2 merupakan luka bakar yang mengenai epidermis dan sebagian lapisan dermis. Luka tampak merah muda atau merah, basah, dan disertai lepuh. Pasien biasanya merasakan nyeri hebat karena ujung saraf masih utuh. Area luka dapat memucat saat ditekan akibat gangguan pada pembuluh darah superfisial. Luka bakar derajat 2 memiliki risiko infeksi lebih tinggi dibandingkan luka bakar superfisial.

3. Derajat III (*Full Thickness*)

Luka bakar derajat 3 merupakan luka bakar penuh yang menyebabkan kerusakan seluruh lapisan kulit hingga jaringan lebih dalam. Kulit dapat tampak putih, coklat, hitam, atau hangus dengan permukaan luka yang kering dan keras. Pada area utama luka biasanya tidak terasa nyeri karena ujung saraf telah mengalami kerusakan. Selain itu, area luka tidak memucat saat ditekan. Luka bakar derajat 3 termasuk luka bakar berat dan sering memerlukan penanganan khusus seperti resusitasi cairan, tindakan bedah, dan cangkok kulit.

2.1.3.2 Berdasarkan Luas Luka Bakar

Menurut *Advanced Trauma Life Support* (ATLS) 11th Edition, luas luka bakar dihitung menggunakan persentase *Total Body Surface Area* (TBSA) untuk menentukan tingkat keparahan luka bakar, kebutuhan resusitasi cairan, dan penatalaksanaan pasien. Penilaian luas luka bakar dilakukan terutama pada luka bakar derajat 2 dan derajat 3.

1. Rule of Nines pada Orang Dewasa

Metode *Rule of Nines* digunakan untuk memperkirakan luas luka bakar secara cepat pada orang dewasa. Pembagian luas tubuh meliputi:

- a. Kepala dan leher : 9%
- b. Masing-masing lengan : 9%
- c. Dada dan perut bagian depan : 18%
- d. Punggung : 18%
- e. Masing-masing tungkai : 18%
- f. Perineum dan genitalia : 1%

Metode ini praktis digunakan pada kondisi gawat darurat karena mudah dan cepat.

2. Lund and Browder Chart pada Anak

Pada anak-anak digunakan metode *Lund and Browder Chart* karena proporsi tubuh anak berbeda dengan orang dewasa.

Perkiraan persentase pada anak meliputi:

- | | |
|---------------------------|-------|
| a. Kepala dan leher | : 18% |
| b. Masing-masing lengan | : 9% |
| c. Dada dan abdomen depan | : 18% |
| d. Punggung | : 18% |
| e. Masing-masing tungkai | : 14% |
| f. Perineum dan genitalia | : 1% |

Persentase kepala pada anak lebih besar, sedangkan persentase tungkai lebih kecil dibandingkan orang dewasa.

Persentase ini akan berubah sesuai pertumbuhan usia anak.

3. Metode Telapak Tangan

Metode telapak tangan dapat digunakan pada orang dewasa maupun anak-anak. Luas telapak tangan pasien termasuk jari 1% TBSA (*Total Body Surface Area*). Metode ini digunakan untuk memperkirakan luka bakar kecil atau luka dengan bentuk tidak teratur. Menurut ATLS:

- a. Luka bakar parsial $\geq 10\%$ TBSA termasuk luka bakar berat
- b. Luka bakar $>40-50\%$ TBSA meningkatkan risiko komplikasi serius
- c. Luka bakar pada wajah, tangan, kaki, genitalia, perineum, dan sendi besar memerlukan perhatian khusus karena dapat menyebabkan gangguan fungsi tubuh dan kecacatan.

2.1.4 Patofisiologi Luka Bakar

Luka bakar merupakan cedera jaringan yang terjadi akibat paparan panas, listrik, bahan kimia, atau radiasi. Menurut *Advanced Trauma Life Support (ATLS)* 11th Edition, luka bakar menyebabkan kerusakan jaringan lokal dan respons inflamasi sistemik yang dapat berkembang beberapa jam setelah cedera.

Paparan panas menyebabkan kerusakan sel dan pembuluh darah sehingga terjadi peningkatan permeabilitas kapiler. Akibatnya, cairan, protein, dan elektrolit keluar dari pembuluh darah menuju jaringan interstisial. Kondisi ini menyebabkan edema jaringan dan penurunan volume intravaskular. Patofisiologi luka bakar meliputi:

1. Peningkatan permeabilitas pembuluh darah
2. Kehilangan cairan dan elektrolit
3. Edema jaringan

4. Penurunan volume intravaskular
5. Syok hipovolemik
6. Gangguan perfusi jaringan
7. Risiko gagal organ

Apabila kehilangan cairan tidak segera ditangani dengan resusitasi cairan yang adekuat, pasien dapat mengalami syok luka bakar. Syok menyebabkan penurunan perfusi organ vital sehingga meningkatkan risiko gagal ginjal, gangguan jantung, dan kegagalan multiorgan. ATLS menjelaskan bahwa tanpa penanganan yang tepat, kondisi tersebut dapat menyebabkan kematian.

Pada luka bakar inhalasi juga dapat terjadi:

1. Edema jalan napas
2. Hipoksia
3. Gangguan ventilasi
4. Keracunan karbon monoksida

Cedera inhalasi dapat menyebabkan gangguan pertukaran oksigen dan memperburuk kondisi pasien luka bakar berat.

2.1.5 Dampak Luka Bakar

Menurut *Advanced Trauma Life Support* (ATLS) 11th Edition, luka bakar dapat menimbulkan dampak fisik, psikologis, dan komplikasi sistemik tergantung derajat dan luas luka bakar yang dialami pasien.

2.1.5.1 Dampak Fisik

Luka bakar menyebabkan kerusakan jaringan kulit yang dapat menimbulkan nyeri, luka terbuka, hingga kehilangan jaringan. Luka bakar dapat menyebabkan:

1. Kerusakan jaringan kulit
2. Nyeri
3. Lepuh dan edema
4. Kehilangan cairan dan elektrolit
5. Infeksi
6. Gangguan pernapasan
7. Hipotermia
8. Gangguan mobilitas
9. Jaringan parut dan kontraktur
10. Syok hipovolemik

Kerusakan kulit menyebabkan hilangnya fungsi pelindung tubuh sehingga pasien lebih rentan mengalami kehilangan cairan dan infeksi.

2.1.5.2 Dampak Psikologis

Luka bakar juga berdampak pada kondisi psikologis pasien. Penderita dapat mengalami penurunan kepercayaan diri akibat perubahan fisik dan proses penyembuhan yang lama. Luka bakar juga dapat menimbulkan dampak psikologis seperti:

1. Cemas
2. Takut
3. Trauma psikologis
4. Rendah diri
5. Gangguan citra tubuh
6. Penurunan kepercayaan diri

Perubahan bentuk tubuh dan bekas luka dapat memengaruhi kondisi emosional serta interaksi sosial pasien.

2.1.5.3 Risiko Komplikasi

Luka bakar berisiko menyebabkan komplikasi serius serta kegagalan organ pada kasus berat. Komplikasi ini dapat meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas jika tidak ditangani dengan tepat. Pada luka bakar berat dapat terjadi komplikasi berupa:

1. Cedera inhalasi
2. Sepsis
3. Gagal organ
4. Gangguan keseimbangan cairan

5. Komplikasi jantung dan ginjal pada luka bakar listrik
6. Risiko kematian meningkat

Komplikasi tersebut dapat berkembang akibat gangguan sirkulasi, infeksi, dan penurunan perfusi organ vital apabila penanganan tidak dilakukan secara cepat dan tepat.

2.2 Konsep Pertolongan Pertama Luka Bakar

2.2.1 Pengertian Pertolongan Pertama

Pertolongan pertama pada luka bakar merupakan tindakan awal yang diberikan segera setelah terjadi cedera untuk menghentikan sumber panas, mengurangi kerusakan jaringan, dan mencegah kondisi yang lebih berat sebelum mendapatkan penanganan medis lanjutan (Sugiarto et al., 2024).

Dalam buku *Advanced Trauma Life Support (ATLS)* 11th Edition dijelaskan bahwa penanganan awal pasien trauma, termasuk pasien luka bakar, dilakukan menggunakan pendekatan ABCDE. Pendekatan ini bertujuan untuk menemukan dan menangani kondisi yang mengancam jiwa secara cepat dan sistematis sehingga dapat mencegah cedera sekunder serta meningkatkan keselamatan pasien., yaitu:

2.2.1.1 Airway (Jalan Napas)

Airway merupakan langkah pertama dalam penilaian awal karena jalan napas yang tersumbat dapat menyebabkan kekurangan oksigen dan kematian. Pada pasien luka bakar,

penolong harus memastikan bahwa jalan napas tetap terbuka dan tidak terjadi obstruksi akibat edema atau cedera inhalasi.

Beberapa tanda gangguan jalan napas pada pasien luka bakar meliputi:

1. Luka bakar pada wajah
2. Rambut hidung terbakar
3. Suara serak
4. Adanya jelaga di hidung atau mulut
5. Batuk berdahak hitam
6. Kesulitan bernapas
7. Riwayat terpapar asap di ruang tertutup

Cedera inhalasi dapat menyebabkan pembengkakan saluran napas secara progresif. Pasien harus dipantau secara ketat karena kondisi jalan napas dapat memburuk dalam beberapa jam setelah kejadian. Tindakan yang dilakukan pada tahap airway meliputi:

1. Membersihkan jalan napas dari benda asing
2. Membuka jalan napas dengan teknik head tilt chin lift atau jaw thrust
3. Memberikan oksigen

4. Memasang alat bantu jalan napas bila diperlukan
5. Menyiapkan intubasi dini apabila terdapat tanda gagal napas

Pada trauma berat, stabilisasi tulang belakang servikal juga perlu diperhatikan untuk mencegah cedera tulang belakang yang lebih parah.

2.2.1.2 Breathing (Pernapasan)

Setelah jalan napas dipastikan terbuka, dilakukan penilaian terhadap fungsi pernapasan. Penilaian breathing bertujuan memastikan paru-paru mampu melakukan ventilasi dan pertukaran oksigen secara adekuat. Hal-hal yang dinilai meliputi:

1. Frekuensi napas
2. Kedalaman napas
3. Pola napas
4. Saturasi oksigen
5. Gerakan dinding dada
6. Bunyi napas

Pada pasien luka bakar, gangguan pernapasan dapat terjadi akibat:

1. Cedera inhalasi

2. Keracunan asap
3. Edema jalan napas
4. Luka bakar melingkar pada dada yang menghambat ekspansi paru

Pasien dapat mengalami hipoksia apabila oksigen tidak masuk secara optimal ke dalam tubuh. Hipoksia merupakan kondisi berbahaya yang dapat menyebabkan kerusakan organ vital. Tindakan yang dilakukan pada tahap breathing meliputi:

1. Memberikan oksigen konsentrasi tinggi
2. Memantau saturasi oksigen
3. Membantu ventilasi bila pasien mengalami sesak berat
4. Mengobservasi tanda gagal napas seperti sianosis dan penggunaan otot bantu napas

Menurut ATLS, pencegahan hipoksia sangat penting karena hipoksia dapat memperburuk kondisi pasien trauma dan meningkatkan risiko kematian.

2.2.1.3 Circulation (Sirkulasi/Perdarahan)

Penilaian *circulation* dilakukan untuk mengetahui kondisi sirkulasi dan perfusi jaringan tubuh. Luka bakar luas dapat menyebabkan kehilangan cairan dan plasma dalam jumlah besar

sehingga pasien berisiko mengalami syok hipovolemik.

Penilaian sirkulasi dilakukan dengan memeriksa:

1. Nadi
2. Tekanan darah
3. Warna kulit
4. Suhu kulit
5. Pengisian kapiler
6. Kesadaran pasien
7. Produksi urin

Pada luka bakar berat, permeabilitas pembuluh darah meningkat sehingga cairan keluar dari pembuluh darah menuju jaringan. Kondisi ini menyebabkan penurunan volume darah efektif.

Tanda syok hipovolemik meliputi:

1. Nadi cepat dan lemah
2. Tekanan darah menurun
3. Kulit pucat dan dingin
4. Penurunan kesadaran
5. Produksi urin menurun

Penanganan *circulation* meliputi:

1. Menghentikan perdarahan bila ada
2. Memasang akses intravena
3. Memberikan resusitasi cairan
4. Memantau tanda vital secara berkala

Pada luka bakar luas, resusitasi cairan sangat penting untuk mempertahankan perfusi organ dan mencegah kegagalan organ.

2.2.1.4 Disability (Status Neurologis/Kesadaran)

Disability merupakan penilaian neurologis singkat untuk mengetahui fungsi sistem saraf dan tingkat kesadaran pasien.

Penilaian dilakukan menggunakan:

1. *Glasgow Coma Scale* (GCS)
2. Respon pupil terhadap cahaya
3. Tingkat kesadaran
4. Respon motorik pasien

Penilaian neurologis penting dilakukan karena pasien luka bakar dapat mengalami:

1. Hipoksia
2. Syok
3. Keracunan karbon monoksida
4. Cedera kepala akibat trauma bersamaan

Perubahan kesadaran dapat menunjukkan gangguan oksigenasi otak atau kondisi syok berat. Penurunan nilai GCS harus segera dievaluasi lebih lanjut. Tindakan pada tahap disability meliputi:

1. Memantau kesadaran secara berkala
2. Menjaga oksigenasi dan perfusi otak
3. Mengidentifikasi tanda kerusakan *neurologis*

2.2.1.5 Exposure (Paparan/Lingkungan)

Pada tahap *exposure*, seluruh tubuh pasien diperiksa untuk menilai:

1. Lokasi luka bakar
2. Luas luka bakar
3. Derajat luka bakar
4. Cedera lain yang menyertai

Pakaian dan benda yang menempel pada tubuh dilepas dengan hati-hati untuk memudahkan pemeriksaan. Pemeriksaan menyeluruh penting dilakukan karena beberapa luka dapat tersembunyi.

Setelah pemeriksaan selesai, pasien harus segera ditutup kembali menggunakan kain bersih atau selimut hangat untuk

mencegah hipotermia. Luka bakar menyebabkan hilangnya lapisan pelindung kulit sehingga tubuh mudah kehilangan panas.

Hipotermia dapat memperburuk kondisi pasien karena menyebabkan:

1. Gangguan pembekuan darah
2. Penurunan perfusi jaringan
3. Peningkatan risiko syok

Pada tahap ini juga dilakukan perhitungan luas luka bakar untuk menentukan kebutuhan cairan dan rencana terapi lanjutan.

2.2.2 Tujuan Pertolongan Pertama Luka Bakar

Pertolongan pertama pada luka bakar bertujuan untuk meminimalkan dampak cedera melalui tindakan cepat dan tepat pada fase awal kejadian.

Berdasarkan prinsip penanganan trauma dalam *Advanced Trauma Life Support (ATLS)* 11th Edition, tujuan utama pertolongan pertama adalah mempertahankan kehidupan, mencegah perburukan kondisi pasien, dan mengurangi risiko komplikasi lebih lanjut. Pertolongan pertama dilakukan secara cepat, sistematis, dan terarah agar kondisi pasien tetap stabil sampai mendapatkan penanganan definitif. Tujuan utama pertolongan pertama meliputi:

2.2.2.1 Mempertahankan Jalan Napas dan Oksigenasi

Tujuan utama pertolongan pertama adalah memastikan jalan napas tetap terbuka dan oksigen dapat mencapai jaringan tubuh secara adekuat. Oksigen sangat penting untuk fungsi otak, jantung, dan organ vital lainnya. Pada pasien luka bakar, gangguan jalan napas dapat terjadi akibat edema saluran napas, inhalasi asap, atau obstruksi oleh sekret dan jaringan yang terbakar.

ATLS menegaskan bahwa hipoksia merupakan kondisi yang sangat berbahaya karena dapat memperburuk cedera dan meningkatkan angka kematian pasien trauma. Pemeriksaan airway dan breathing menjadi prioritas utama dalam penanganan awal. Tindakan yang dilakukan meliputi:

1. Membuka dan mempertahankan jalan napas
2. Memberikan oksigen
3. Memantau pernapasan
4. Membantu ventilasi bila diperlukan

Penanganan dini yang tepat dapat mencegah kerusakan organ akibat kekurangan oksigen.

2.2.2.2 Mempertahankan Sirkulasi dan Perfusi Jaringan

Pertolongan pertama juga bertujuan mempertahankan sirkulasi darah agar organ vital tetap memperoleh oksigen dan nutrisi yang cukup. Pada luka bakar luas, terjadi kehilangan cairan dan plasma akibat peningkatan permeabilitas pembuluh darah sehingga pasien berisiko mengalami syok hipovolemik.

Apabila perfusi jaringan menurun, organ-organ penting seperti otak, ginjal, dan jantung dapat mengalami kerusakan. Kondisi sirkulasi harus segera dinilai dan distabilkan. Penilaian sirkulasi dilakukan dengan memperhatikan:

1. Nadi
2. Tekanan darah
3. Warna kulit
4. Pengisian kapiler
5. Produksi urin

Penanganan yang dilakukan meliputi:

1. Pemasangan akses intravena
2. Pemberian cairan resusitasi
3. Pemantauan tanda vital secara berkala

ATLS menjelaskan bahwa hipotensi harus dicegah karena dapat memperburuk kondisi pasien trauma dan meningkatkan risiko kematian.

2.2.2.3 Mencegah Cedera Sekunder

Tujuan penting lainnya adalah mencegah terjadinya cedera sekunder. Cedera sekunder merupakan kerusakan tambahan yang muncul setelah cedera awal akibat gangguan oksigenasi, hipotensi, infeksi, atau penanganan yang tidak tepat.

Menurut ATLS, hipoksia dan hipotensi merupakan faktor utama yang memperberat kondisi pasien trauma karena dapat menyebabkan kerusakan jaringan lebih luas dan memperburuk fungsi organ vital. Pencegahan cedera sekunder dilakukan dengan:

1. Menjaga jalan napas tetap terbuka
2. Mempertahankan oksigenasi
3. Menjaga tekanan darah tetap stabil
4. Mencegah hipotermia
5. Menangani luka dengan benar

Pada pasien luka bakar, keterlambatan penanganan dapat menyebabkan syok, infeksi, hingga kegagalan organ.

2.2.2.4 Mengurangi Kerusakan Jaringan

Pada luka bakar, panas yang mengenai kulit dapat terus merusak jaringan meskipun sumber panas sudah dihilangkan. Pertolongan pertama bertujuan menghentikan proses kerusakan

jaringan sedini mungkin. Pendinginan luka menggunakan air mengalir suhu normal membantu:

1. Mengurangi suhu jaringan
2. Mengurangi kedalaman luka
3. Mengurangi edema
4. Mengurangi rasa nyeri

Pendinginan yang dilakukan segera setelah cedera dapat memperkecil area kerusakan jaringan dan meningkatkan proses penyembuhan. Namun, pendinginan tidak boleh terlalu lama karena dapat menyebabkan hipotermia, terutama pada luka bakar luas. Selain pendinginan, luka juga harus dilindungi menggunakan balutan bersih untuk mengurangi trauma lanjutan pada jaringan yang rusak.

2.2.2.5 Mengurangi Nyeri dan Risiko Infeksi

Luka bakar menyebabkan kerusakan lapisan kulit yang berfungsi sebagai pelindung tubuh terhadap kuman dan lingkungan luar. Akibatnya, pasien menjadi lebih rentan mengalami infeksi.

Pertolongan pertama bertujuan menjaga luka tetap bersih dan terlindungi agar risiko kontaminasi dapat dikurangi. Penanganan yang benar juga membantu mengurangi rasa nyeri

dan memberikan kenyamanan pada pasien. Tindakan yang dilakukan meliputi:

1. Menutup luka dengan kasa steril atau kain bersih
2. Menghindari penggunaan bahan tradisional seperti pasta gigi atau mentega
3. Tidak memecahkan lepuh
4. Menjaga kebersihan luka

Nyeri yang tidak ditangani dapat meningkatkan stres fisiologis pasien dan memperburuk kondisi umum. Pengurangan nyeri menjadi bagian penting dalam pertolongan pertama luka bakar.

2.2.3 Prinsip Pertolongan Pertama Luka Bakar

Prinsip pertolongan pertama pada luka bakar bertujuan untuk menghentikan proses kerusakan jaringan, mempertahankan fungsi vital, mengurangi nyeri, mencegah komplikasi, serta mempersiapkan pasien untuk mendapatkan penanganan lanjutan. Dalam *Advanced Trauma Life Support* (ATLS) 11th Edition dijelaskan bahwa penanganan awal pasien trauma harus dilakukan secara cepat, sistematis, dan berfokus pada kondisi yang mengancam jiwa terlebih dahulu.

2.2.3.1 Menghentikan Proses Pembakaran

Langkah pertama pada pertolongan pertama luka bakar adalah menghentikan sumber cedera agar kerusakan jaringan tidak terus berlanjut. Sebelum melakukan pertolongan pertama, penolong harus menerapkan prinsip 3A yaitu aman diri, aman korban, dan aman lingkungan untuk mencegah cedera tambahan. Pasien harus segera dijauhkan dari sumber panas seperti api, air panas, uap, bahan kimia, listrik, atau ledakan. Pada luka bakar akibat api, pakaian yang terbakar harus segera dipadamkan menggunakan metode:

a. *Stop, drop, and roll*

Stop, Drop, and Roll adalah teknik pertolongan pertama yang digunakan untuk memadamkan api pada pakaian yang terbakar. Teknik ini bertujuan menghentikan suplai oksigen pada api sehingga nyala api dapat padam dan mencegah luka bakar menjadi lebih luas.

Langkah-langkah *stop, drop, and roll* meliputi:

a. ***Stop (Berhenti)***

Korban harus segera berhenti bergerak atau berlari. Berlari dapat membuat api semakin besar karena suplai oksigen meningkat.

b. ***Drop (Menjatuhkan diri ke lantai/tanah)***

Korban segera berbaring di lantai atau tanah untuk mencegah api menjalar ke wajah dan kepala.

c. *Roll* (Berguling)

Korban berguling ke kanan dan kiri hingga api padam. Gerakan berguling membantu memutus kontak api dengan oksigen.

Apabila tersedia, api juga dapat dipadamkan menggunakan:

- a. Selimut
- b. Handuk tebal
- c. Kain besar
- d. Air

Namun, bahan yang mudah terbakar tidak boleh digunakan karena dapat memperparah kebakaran.

- a. Menyiram dengan air
- b. Menutup api menggunakan kain atau selimut

Pada luka bakar listrik, aliran listrik harus diputus terlebih dahulu sebelum menyentuh korban untuk mencegah cedera tambahan pada penolong. Pada luka bakar kimia, bahan kimia harus segera dibersihkan dengan air mengalir dalam jumlah banyak untuk mengurangi kerusakan jaringan lebih lanjut. Tindakan penghentian proses pembakaran

penting karena panas yang terus mengenai kulit dapat memperdalam luka dan memperluas area kerusakan jaringan.

2.2.3.2 Melakukan Pendinginan Luka

Setelah sumber panas dihentikan, luka segera didinginkan menggunakan air mengalir bersuhu normal selama kurang lebih 20 menit. Namun, pendinginan paling efektif bila dilakukan segera setelah cedera terjadi kurang dari 5 menit. Tujuan pendinginan luka adalah:

1. Menghentikan proses kerusakan jaringan
2. Mengurangi suhu kulit
3. Mengurangi nyeri
4. Mengurangi edema
5. Mengurangi kedalaman luka bakar

Pendinginan menggunakan air mengalir lebih dianjurkan dibandingkan penggunaan es. Penggunaan es secara langsung tidak dianjurkan karena dapat menyebabkan vasokonstriksi dan memperburuk kerusakan jaringan. Pada luka bakar luas, pendinginan harus dilakukan hati-hati agar pasien tidak mengalami hipotermia.

2.2.3.3 Menilai Kondisi Pasien dengan Pendekatan ABCDE

Setelah luka didinginkan, dilakukan penilaian kondisi pasien menggunakan pendekatan ABCDE untuk memastikan tidak terdapat gangguan yang mengancam jiwa. Penilaian meliputi:

1. *Airway*: memastikan jalan napas terbuka
2. *Breathing*: menilai fungsi pernapasan
3. *Circulation*: menilai sirkulasi dan tanda syok
4. *Disability*: menilai kesadaran dan fungsi neurologis
5. *Exposure*: memeriksa luas dan lokasi luka bakar

Pada pasien luka bakar berat, prioritas utama tetap mempertahankan jalan napas, oksigenasi, dan sirkulasi sebelum menangani luka secara lokal.

Cedera inhalasi harus dicurigai pada pasien dengan:

1. Luka bakar wajah
2. Rambut hidung terbakar
3. Suara serak
4. Jelaga pada mulut atau hidung
5. Riwayat terpapar asap di ruang tertutup

2.2.3.4 Melepaskan Benda yang Menempel Longgar

Benda-benda seperti:

1. Cincin
2. Jam tangan
3. Gelang
4. Ikat pinggang
5. Sepatu
6. Pakaian longgar

Harus segera dilepaskan sebelum terjadi pembengkakan jaringan. Luka bakar dapat menyebabkan edema dalam waktu cepat sehingga benda yang menempel dapat menghambat sirkulasi darah dan memperparah cedera jaringan. Pakaian yang melekat kuat pada luka tidak boleh dipaksa dilepas karena dapat menyebabkan kerusakan jaringan tambahan.

2.2.3.5 Menutup Luka dengan Kain Bersih atau Kasa Steril

Setelah pendinginan selesai, luka ditutup menggunakan kain bersih atau kasa steril untuk melindungi area luka dari kontaminasi. Tujuan penutupan luka meliputi:

1. Mengurangi risiko infeksi
2. Mengurangi nyeri akibat paparan udara

3. Melindungi jaringan yang rusak
4. Mengurangi kehilangan cairan

Balutan yang digunakan harus bersih, kering, dan tidak menempel pada luka. Penggunaan bahan yang tidak steril atau bahan tradisional seperti pasta gigi, mentega, minyak, atau kecap harus dihindari karena dapat meningkatkan risiko infeksi.

2.2.3.6 Mencegah Hipotermia

Pasien luka bakar sangat mudah kehilangan panas tubuh karena kerusakan lapisan kulit. Setelah pendinginan selesai, pasien harus segera dijaga tetap hangat menggunakan:

1. Selimut bersih
2. Kain hangat
3. Pengaturan suhu ruangan

Hipotermia dapat memperburuk kondisi pasien karena menyebabkan:

1. Gangguan pembekuan darah
2. Penurunan perfusi jaringan
3. Peningkatan risiko syok
4. Gangguan metabolisme tubuh

Pencegahan hipotermia sangat penting terutama pada anak-anak dan pasien dengan luka bakar luas.

2.2.3.7 Segera Merujuk Pasien Luka Bakar Berat

Pasien dengan luka bakar berat memerlukan penanganan khusus di fasilitas kesehatan atau pusat luka bakar. Pasien harus segera dirujuk apabila ditemukan kondisi seperti:

1. Luka bakar luas
2. Luka bakar derajat 3
3. Luka bakar pada wajah, tangan, kaki, genitalia, atau perineum
4. Cedera inhalasi
5. Luka bakar listrik
6. Luka bakar kimia berat
7. Syok
8. Gangguan pernapasan

Rujukan cepat bertujuan agar pasien segera mendapatkan:

1. Resusitasi cairan
2. Penanganan jalan napas
3. Perawatan luka lanjut
4. Pencegahan infeksi

5. Tindakan bedah bila diperlukan

Penanganan yang cepat dan tepat dapat menurunkan angka komplikasi dan meningkatkan peluang kesembuhan pasien luka bakar.

2.2.4 Penanganan Luka Bakar Berdasarkan Derajat

Penanganan luka bakar dilakukan berdasarkan kedalaman kerusakan jaringan atau derajat luka bakar. Penilaian derajat luka bakar penting dilakukan karena menentukan tingkat keparahan cedera, jenis pertolongan pertama, kebutuhan cairan, serta tindakan lanjutan yang diperlukan. Dalam *Advanced Trauma Life Support* (ATLS) 11th Edition dijelaskan bahwa penanganan pasien luka bakar harus tetap mengutamakan stabilisasi kondisi umum pasien melalui pendekatan ABCDE sebelum penanganan luka lokal dilakukan.

2.2.4.1 Derajat I (*Superfisial*)

Luka bakar derajat 1 merupakan luka bakar superfisial yang hanya mengenai lapisan epidermis. Jenis luka bakar ini termasuk luka bakar ringan dan biasanya dapat sembuh tanpa meninggalkan jaringan parut.

1. Karakteristik

Karakteristik luka bakar derajat 1 meliputi:

- a. Hanya mengenai epidermis

- b. Kulit tampak merah
- c. Nyeri atau terasa perih
- d. Kulit kering
- e. Tidak terdapat lepuh
- f. Kadang disertai pembengkakan ringan

Contoh paling sering adalah kulit terbakar akibat paparan sinar matahari ringan (*sunburn*).

2. Penanganan

Penanganan luka bakar derajat 1 bertujuan mengurangi nyeri, menghentikan proses kerusakan jaringan, dan menjaga kelembapan kulit. Tindakan yang dilakukan meliputi:

- a. Mendinginkan luka menggunakan air mengalir suhu normal selama sekitar 20 menit
- b. Memberikan kompres dingin untuk mengurangi rasa nyeri
- c. Menghindari penggunaan es langsung pada luka
- d. Memberikan pelembap atau lotion bila diperlukan
- e. Memberikan analgesik untuk mengurangi nyeri
- f. Menganjurkan pasien minum cukup cairan untuk mencegah dehidrasi

Luka bakar derajat 1 umumnya sembuh dalam beberapa hari tanpa komplikasi serius.

2.2.4.2 Derajat II (*Partial Thickness*)

Luka bakar derajat 2 merupakan luka bakar parsial yang mengenai epidermis dan sebagian lapisan dermis. Kerusakan jaringan lebih dalam dibandingkan derajat 1 sehingga nyeri yang dirasakan biasanya lebih berat.

1. Karakteristik :

Karakteristik luka bakar derajat 2 meliputi:

- a. Mengenai epidermis dan sebagian dermis
- b. Kulit tampak merah
- c. Timbul lepuh atau bula
- d. Permukaan luka tampak basah
- e. Nyeri hebat
- f. Edema atau pembengkakan

Lepuh terbentuk akibat kerusakan pembuluh darah kecil dan penumpukan cairan di bawah kulit.

2. Penanganan :

Penanganan luka bakar derajat 2 bertujuan mencegah infeksi, mengurangi nyeri, dan mempercepat penyembuhan luka. Tindakan yang dilakukan meliputi:

- a. Pendinginan luka menggunakan air mengalir
- b. Membersihkan luka secara hati-hati
- c. Tidak memecahkan lepuh karena lepuh berfungsi melindungi jaringan di bawahnya
- d. Menutup luka menggunakan kasa steril atau balutan bersih
- e. Memberikan analgesik untuk mengurangi nyeri
- f. Memantau tanda infeksi seperti kemerahan berlebihan, nanah, atau demam
- g. Mengevaluasi kebutuhan cairan terutama bila luas luka cukup besar

Pada luka bakar derajat 2 yang luas, pasien dapat mengalami kehilangan cairan cukup banyak sehingga perlu dilakukan resusitasi cairan dan observasi lebih lanjut.

2.2.4.3 Derajat III (*Full Thickness*)

Luka bakar derajat 3 merupakan luka bakar penuh yang menyebabkan kerusakan seluruh lapisan kulit hingga jaringan di

bawah kulit. Luka bakar ini termasuk kondisi berat dan membutuhkan penanganan medis segera.

1. Karakteristik :

Karakteristik luka bakar derajat 3 meliputi:

- a. Kerusakan seluruh lapisan kulit
- b. Kulit tampak putih, coklat, kehitaman, atau hangus
- c. Permukaan luka tampak kering
- d. Kulit terasa keras seperti kulit lilin
- e. Tidak nyeri pada area utama luka karena ujung saraf telah rusak
- f. Dapat mengenai jaringan otot, tendon, atau tulang pada kasus berat

Meskipun area utama luka tidak terasa nyeri, bagian di sekitar luka biasanya tetap terasa sangat sakit karena jaringan sekitarnya masih hidup.

2. Penanganan :

Penanganan luka bakar derajat 3 difokuskan pada penyelamatan nyawa pasien dan pencegahan komplikasi.

Tindakan yang dilakukan meliputi:

- a. Melakukan penilaian dan stabilisasi ABCDE

- b. Memastikan jalan napas dan oksigenasi adekuat
- c. Menutup luka menggunakan balutan steril atau kain bersih
- d. Memberikan resusitasi cairan untuk mencegah syok hipovolemik
- e. Mencegah hipotermia dengan menjaga suhu tubuh pasien
- f. Memantau tanda vital secara ketat
- g. Segera merujuk pasien ke pusat luka bakar atau rumah sakit rujukan

Pasien luka bakar derajat 3 sering memerlukan:

- a. Perawatan intensif
- b. Debridement jaringan mati
- c. Pemberian antibiotik sesuai indikasi
- d. Cangkok kulit
- e. Rehabilitasi jangka panjang

Penanganan yang cepat dan tepat sangat penting untuk menurunkan risiko infeksi, syok, kegagalan organ, dan kematian.

2.2.5 Kesalahan Umum dalam Penanganan Luka Bakar

Kesalahan dalam penanganan luka bakar dapat memperburuk kerusakan jaringan, meningkatkan risiko infeksi, memperlambat penyembuhan, bahkan mengancam keselamatan pasien. Pertolongan pertama harus dilakukan sesuai prinsip penanganan trauma dan luka bakar yang benar. Dalam *Advanced Trauma Life Support (ATLS)* 11th Edition dijelaskan bahwa prioritas utama pada pasien trauma adalah mempertahankan fungsi vital serta mencegah cedera sekunder.

2.2.5.1 Mengoleskan Bahan Tradisional pada Luka

Salah satu kesalahan yang paling sering dilakukan adalah mengoleskan bahan tradisional pada area luka bakar, seperti:

1. Pasta gigi
2. Mentega
3. Minyak
4. Kecap
5. Kopi
6. Odol
7. Tepung
8. Lotion yang tidak steril

Masyarakat sering menggunakan bahan tersebut karena dianggap dapat mengurangi panas atau mempercepat

penyembuhan. Namun, tindakan ini justru dapat memperburuk kondisi luka. Penggunaan bahan tradisional dapat menyebabkan:

1. Kontaminasi bakteri pada luka
2. Peningkatan risiko infeksi
3. Iritasi jaringan
4. Hambatan proses penyembuhan
5. Kesulitan saat pembersihan luka di fasilitas kesehatan

Selain itu, bahan berminyak dapat mempertahankan panas pada jaringan sehingga proses kerusakan kulit dapat terus berlangsung lebih lama. Penanganan yang benar adalah mendinginkan luka menggunakan air mengalir bersuhu normal dan menutup luka dengan balutan bersih atau kasa steril.

2.2.5.2 Memecahkan Lepuh

Lepuh atau bula pada luka bakar derajat 2 berfungsi sebagai pelindung alami jaringan di bawah kulit yang mengalami kerusakan. Memecahkan lepuh secara sengaja merupakan tindakan yang tidak dianjurkan. Kesalahan ini dapat menyebabkan:

1. Masuknya bakteri ke area luka
2. Risiko infeksi meningkat
3. Nyeri bertambah

4. Penyembuhan luka menjadi lebih lama

Apabila lepuh pecah secara spontan, luka harus dibersihkan dengan teknik steril dan ditutup menggunakan balutan bersih.

2.2.5.3 Menggunakan Es Langsung pada Luka

Sebagian orang menggunakan es batu secara langsung pada luka bakar dengan tujuan mengurangi rasa panas dan nyeri. Tindakan ini tidak dianjurkan karena suhu yang terlalu dingin dapat merusak jaringan kulit. Penggunaan es secara langsung dapat menyebabkan:

1. Vasokonstriksi pembuluh darah
2. Penurunan aliran darah ke jaringan
3. Kerusakan jaringan bertambah berat
4. Risiko frostbite pada kulit

Pendinginan yang dianjurkan adalah menggunakan air mengalir bersuhu normal selama kurang lebih 20 menit.

2.2.5.4 Menutup Luka dengan Bahan Kotor

Kesalahan lain yang sering ditemukan adalah menutup luka menggunakan bahan yang tidak bersih, seperti:

1. Kapas
2. Kain kotor

3. Tisu
4. Daun atau bahan tradisional lainnya

Tindakan tersebut dapat meningkatkan risiko kontaminasi bakteri dan menyebabkan infeksi pada luka bakar. Selain itu, kapas dapat menempel pada luka sehingga menyulitkan proses pembersihan dan meningkatkan nyeri saat balutan dilepas. Penutupan luka sebaiknya menggunakan:

1. Kasa steril
2. Kain bersih
3. Balutan non-adhesif

Tujuannya untuk melindungi luka dari kontaminasi dan mengurangi kehilangan cairan.

2.2.5.5 Tidak Melakukan Penilaian ABCDE

Pada beberapa kasus, penolong hanya fokus pada luka bakar tanpa menilai kondisi umum pasien. Padahal, pasien luka bakar berat dapat mengalami gangguan yang mengancam jiwa seperti:

1. Obstruksi jalan napas
2. Cedera inhalasi
3. Gangguan pernapasan
4. Syok hipovolemik

5. Penurunan kesadaran

Tidak melakukan penilaian ABCDE dapat menyebabkan kondisi kritis tidak terdeteksi sejak awal. Dalam pendekatan ATLS, penanganan pasien trauma harus dilakukan secara sistematis melalui:

1. *Airway*
2. *Breathing*
3. *Circulation*
4. *Disability*
5. *Exposure*

Pendekatan ini penting untuk memastikan fungsi vital pasien tetap stabil sebelum penanganan luka dilakukan.

2.2.5.6 Terlambat Merujuk Pasien

Luka bakar berat membutuhkan penanganan medis segera, terutama pada kasus:

1. Luka bakar luas
2. Luka bakar derajat 3
3. Cedera inhalasi
4. Luka bakar listrik
5. Luka bakar pada wajah, tangan, kaki, atau genitalia

Keterlambatan rujukan dapat menyebabkan:

1. Syok
2. Infeksi berat
3. Gangguan pernapasan
4. Kegagalan organ
5. Peningkatan risiko kematian

Pasien luka bakar berat memerlukan:

1. Resusitasi cairan
2. Monitoring ketat
3. Perawatan luka khusus
4. Dukungan oksigen
5. Tindakan bedah bila diperlukan

Pasien dengan luka bakar berat harus segera dirujuk ke rumah sakit atau pusat luka bakar agar mendapatkan penanganan definitif secepat mungkin.

2.3 Konsep Edukasi

2.3.1 Pengertian Edukasi

Edukasi kesehatan merupakan proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan individu dalam menjaga dan meningkatkan kesehatan. Edukasi

dilakukan secara terencana agar individu mampu memahami informasi kesehatan dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Nurmala et al., 2022).

2.3.2 Tujuan Edukasi Kesehatan

Edukasi kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan individu dalam menjaga dan meningkatkan derajat kesehatannya melalui perubahan pada aspek pengetahuan, sikap, dan perilaku

2.3.2.1 Meningkatkan Pengetahuan

Edukasi kesehatan bertujuan memberikan informasi yang tepat sehingga individu memahami masalah kesehatan, penyebab, serta cara pencegahan dan penanganannya. Peningkatan pengetahuan menjadi dasar dalam pengambilan keputusan yang tepat terkait kesehatan (Wulandari et al., 2024).

2.3.2.2 Mengubah Sikap

Melalui edukasi, individu diharapkan memiliki sikap yang lebih positif terhadap kesehatan. Perubahan sikap ini mencakup kesadaran, kepedulian, dan kesiapan untuk melakukan tindakan yang mendukung kesehatan (Wulandari et al., 2024).

2.3.2.3 Membentuk Perilaku Kesehatan

Tujuan utama edukasi kesehatan adalah membentuk perilaku sehat yang berkelanjutan. Individu yang telah memiliki pengetahuan dan sikap yang baik diharapkan mampu

menerapkan tindakan nyata dalam kehidupan sehari-hari untuk menjaga kesehatan (Wulandari et al., 2024).

2.3.3 Metode Edukasi Kesehatan

Metode edukasi kesehatan merupakan cara yang digunakan dalam penyampaian informasi untuk meningkatkan pemahaman, sikap, dan keterampilan individu dalam bidang kesehatan.

2.3.3.1 Ceramah

Metode ceramah dilakukan dengan penyampaian informasi secara lisan kepada peserta dalam waktu tertentu. Metode ini efektif untuk menyampaikan materi secara cepat kepada kelompok besar, namun interaksi peserta cenderung terbatas (Sari et al., 2023).

2.3.3.2 Diskusi

Metode diskusi melibatkan partisipasi aktif peserta dalam bertukar pendapat dan pengalaman. Metode ini dapat meningkatkan pemahaman serta membantu pembentukan sikap karena peserta terlibat langsung dalam proses pembelajaran (Sari et al., 2023).

2.3.3.3 Demonstrasi

Demonstrasi merupakan metode dengan memperagakan secara langsung suatu tindakan atau keterampilan. Metode ini

efektif dalam meningkatkan kemampuan praktik karena peserta dapat melihat dan meniru secara langsung (Sari et al., 2023).

2.3.4 Media Edukasi Kesehatan

Media edukasi kesehatan digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan informasi agar lebih mudah dipahami, menarik, dan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran kesehatan.

2.3.4.1 Leaflet

Leaflet merupakan media cetak yang berisi informasi singkat, jelas, dan sistematis. Media ini efektif karena dapat dibaca berulang kali sehingga membantu meningkatkan pemahaman dan pengetahuan individu (Putri et al., 2024).

2.3.4.2 Poster

Poster adalah media visual yang menampilkan gambar dan pesan singkat untuk menarik perhatian. Media ini efektif digunakan di tempat umum karena mudah dilihat dan dipahami dalam waktu singkat (Putri et al., 2024).

2.3.4.3 Simulasi Praktik

Simulasi praktik merupakan media pembelajaran yang melibatkan peserta secara langsung dalam melakukan suatu tindakan. Metode ini efektif dalam meningkatkan keterampilan karena peserta belajar melalui pengalaman langsung (Putri et al., 2024).

2.3.4.4 Media PowerPoint (PPT)

Media PowerPoint (PPT) merupakan media audiovisual yang digunakan untuk menyampaikan materi secara terstruktur melalui slide yang berisi teks, gambar, grafik, dan animasi. Media ini membantu meningkatkan fokus dan pemahaman peserta karena penyajian informasi lebih sistematis dan menarik, serta memudahkan penyampaian materi secara bertahap (Putri et al., 2024).

2.3.5 Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Edukasi

Keberhasilan edukasi kesehatan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang menentukan efektivitas penerimaan informasi dan perubahan perilaku individu.

2.3.5.1 Usia

Usia memengaruhi tingkat kematangan berpikir dan kemampuan memahami informasi. Individu dengan usia lebih matang cenderung memiliki daya tangkap yang lebih baik dalam menerima edukasi kesehatan (Hidayat et al., 2023).

2.3.5.2 Pendidikan

Tingkat pendidikan berhubungan dengan kemampuan individu dalam memahami informasi kesehatan. Semakin tinggi pendidikan, semakin mudah seseorang menerima dan mengolah informasi yang diberikan (Hidayat et al., 2023).

2.3.5.3 Lingkungan

Lingkungan sosial dan budaya memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan edukasi. Lingkungan yang mendukung dapat memperkuat perubahan perilaku sehat yang telah dipelajari (Hidayat et al., 2023).

2.3.5.4 Motivasi

Motivasi menjadi faktor pendorong utama dalam proses belajar. Individu dengan motivasi tinggi akan lebih aktif mengikuti edukasi dan lebih mudah menerapkan informasi dalam kehidupan sehari-hari (Hidayat et al., 2023).

2.4 Konsep Kemampuan Pertolongan Pertama

2.4.1 Pengertian Kemampuan

Kemampuan pertolongan pertama merupakan kapasitas individu dalam melakukan tindakan awal secara cepat dan tepat pada kondisi kegawatdaruratan sebelum mendapatkan penanganan medis lebih lanjut. Kemampuan ini mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam memberikan bantuan awal untuk mencegah kondisi korban menjadi lebih buruk (Notoatmodjo, 2018; Nursalam, 2020). Kemampuan pertolongan pertama juga diartikan sebagai keterampilan praktis yang dimiliki seseorang dalam mengenali kondisi darurat, melakukan penilaian awal, serta memberikan tindakan sesuai prosedur yang benar. Semakin baik kemampuan yang dimiliki, maka semakin

besar peluang untuk mengurangi risiko komplikasi, kecacatan, bahkan kematian pada korban (Putri et al., 2024).

Dalam pertolongan pertama, kemampuan diartikan sebagai keterampilan individu dalam memberikan tindakan awal yang cepat dan tepat kepada korban untuk mencegah kondisi yang lebih buruk. Kemampuan ini melibatkan aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (keterampilan) yang saling mendukung dalam pelaksanaan tindakan kesehatan (Pratama et al., 2023).

2.4.2 Domain Kemampuan

Kemampuan dalam tindakan kesehatan terdiri dari tiga domain utama yang saling berkaitan, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor.

2.4.2.1 Kognitif (Pengetahuan)

Domain kognitif berkaitan dengan kemampuan individu dalam memahami informasi, mengingat, serta mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki. Dalam pertolongan pertama, pengetahuan menjadi dasar dalam menentukan tindakan yang tepat saat menghadapi kondisi darurat (Pratama et al., 2023).

1. Kriteria tingkat pengetahuan

Tingkat pengetahuan adalah hasil dari penilaian kemampuan individu dalam memahami informasi yang telah diterima. Pengukuran pengetahuan umumnya dilakukan dengan menggunakan instrumen yang berupa kuesioner,

kemudian hasil diklasifikasikan berdasarkan skor yang didapat oleh responden (Nurmala et al., 2022).

a. Pengerahuan baik

Pengetahuan dikategorikan baik apabila responden mampu menjawab dengan benar sebesar 76%-100% dari total pertanyaan. Kategori ini menunjukkan bahwa individu memiliki tingkat pemahaman yang sangat baik terhadap informasi yang diberikan (Sari et al., 2023).

b. Pengetahuan Cukup

Pengetahuan dikategorikan cukup apabila responden mampu menjawab benar sebanyak 56%-75% dari keseluruhan pertanyaan. Hal ini menunjukkan bahwa individu memiliki pemahaman yang cukup, namun masih perlu ditingkatkan (Putri et al., 2023).

c. Pengetahuan Kurang

Pengetahuan dikategorikan kurang apabila jumlah jawaban benar responden $\leq 55\%$ dari total pertanyaan. Kategori ini mencerminkan bahwa tingkat pemahaman individu terhadap informasi masih rendah (Nurmala et al., 2022).

2.4.2.2 Afektif (Sikap)

Domain afektif berhubungan dengan sikap, nilai, dan respon emosional individu terhadap suatu kondisi. Sikap yang positif akan mendorong seseorang untuk peduli dan bersedia melakukan pertolongan pertama dengan benar (Pratama et al., 2023).

2.4.2.3 Psikomotor (Kemampuan)

Domain psikomotor berkaitan dengan kemampuan melakukan tindakan secara langsung atau praktik. Dalam konteks pertolongan pertama, keterampilan sangat penting karena menentukan ketepatan dan kecepatan dalam memberikan bantuan kepada korban (Pratama et al., 2023).

1. Kemampuan Baik

Kemampuan baik adalah tingkat kemampuan individu yang menunjukkan penguasaan pengetahuan dan keterampilan secara optimal, ditandai dengan kemampuan memahami, menganalisis, serta menerapkan informasi secara tepat dan mandiri. Individu dengan kemampuan di kategorikan tinggi apabila responden mampu menjawab dengan benar sebesar $\geq 75\%$ dalam suatu pengukuran. Dari jurnal sebelumnya hasil pengukuran dikategorikan berdasarkan interpretasi nilai menurut (Arikunto, 2023)

yaitu, baik, cukup, kurang yang dimana jika baik : 76% - 100%, cukup : 56% - 75%, dan kurang : <56%. Kemudian disederhamakan oleh peneliti menjadi dua kategori yaitu kemampuan baik dan kemampuan kurang dengan presentase jika kemampuan baik $\geq 75\%$ dan kemampuan kurang <75%. Pengkatagorian ini digunakan untuk mempermudah intepretasikan hasil observasi terhadap kemampuan responden dalam melakukan tindakan yang dinilai, Kemudian perhitungan skor dikalikan 100%.

2. Kemampuan Kurang

Kemampuan kurang adalah tingkat kemampuan individu yang menunjukkan keterbatasan dalam memahami dan menerapkan konsep, ditandai dengan banyaknya kesalahan serta ketergantungan pada bantuan. Individu dengan kemampuam kurang apabila responden tidak mampu menjawab dengan benar sebesar <75% (Arikunto, 2023).

2.4.3 Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan

Kemampuan dalam melakukan pertolongan pertama dipengaruhi oleh beberapa faktor yang menentukan keberhasilan individu dalam melakukan tindakan secara tepat.

2.4.3.1 Pengetahuan

Pengetahuan merupakan faktor utama yang memengaruhi kemampuan. Individu yang memiliki pengetahuan yang baik tentang pertolongan pertama cenderung mampu melakukan tindakan dengan lebih tepat dan cepat (Hidayat et al., 2023).

2.4.3.2 Pengalaman

Pengalaman dalam menangani kejadian atau praktik sebelumnya dapat meningkatkan keterampilan dan kepercayaan diri dalam melakukan pertolongan pertama (Hidayat et al., 2023).

2.4.3.3 Pendidikan

Pendidikan berperan dalam meningkatkan kemampuan individu dalam memahami informasi kesehatan. Semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin baik kemampuan dalam menerima dan menerapkan pengetahuan (Hidayat et al., 2023).

2.4.3.4 Pelatihan

Pelatihan memberikan kesempatan bagi individu untuk belajar secara langsung melalui praktik. Pelatihan yang terstruktur dapat meningkatkan keterampilan dan kesiapan dalam melakukan pertolongan pertama (Hidayat et al., 2023).

2.4.4 Pengukuran Kemampuan Pertolongan Pertama

Pengukuran kemampuan pertolongan pertama dilakukan untuk menilai sejauh mana individu mampu memahami dan melakukan tindakan secara tepat dalam situasi darurat.

2.4.4.1 Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan dan sikap individu terkait pertolongan pertama. Instrumen ini berupa pertanyaan terstruktur yang dapat menggambarkan pemahaman responden terhadap prosedur penanganan luka bakar (Sugiarto et al., 2024).

2.4.4.2 Observasi Praktik

Observasi praktik dilakukan dengan menilai secara langsung tindakan yang dilakukan oleh individu saat melakukan pertolongan pertama. Metode ini efektif untuk mengukur kemampuan keterampilan secara nyata (Sugiarto et al., 2024).

2.4.4.3 Checklist Keterampilan

Checklist keterampilan digunakan sebagai alat ukur yang berisi langkah-langkah tindakan pertolongan pertama. Penilaian dilakukan berdasarkan kesesuaian tindakan dengan standar prosedur yang telah ditentukan (Sugiarto et al., 2024).

2.5 Konsep Remaja/Siswa SMK

2.5.1 Pengertian Remaja

Remaja merupakan tahap perkembangan antara masa anak-anak dan dewasa yang ditandai dengan perubahan fisik, psikologis, dan sosial. Remaja berada pada rentang usia sekitar 10–19 tahun dan mengalami proses pematangan fungsi tubuh serta perkembangan kemampuan berpikir dan emosional (Hidayat et al., 2023).

Pada masa ini, individu mulai mampu berpikir lebih logis, kritis, dan mandiri, namun masih berada dalam tahap pencarian jati diri sehingga rentan terhadap pengaruh lingkungan. Karakteristik remaja juga ditandai dengan rasa ingin tahu yang tinggi, keberanian mencoba hal baru, serta kecenderungan mengambil risiko (Hidayat et al., 2023).

Dalam konteks pendidikan, siswa SMK termasuk dalam kelompok remaja yang memiliki fokus pada keterampilan praktik. Hal ini membuat mereka lebih sering terpapar risiko kecelakaan, termasuk luka bakar, sehingga membutuhkan pengetahuan dan kemampuan pertolongan pertama yang baik (Hidayat et al., 2023).

2.5.2 Karakteristik Siswa SMK

Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan siswa pendidikan umum karena lebih menekankan pada penguasaan keterampilan kerja.

2.5.2.1 Fokus pada Keterampilan Praktik

Siswa SMK lebih banyak terlibat dalam kegiatan praktik sesuai bidang keahlian, seperti teknik, otomotif, atau pengelasan. Proses pembelajaran menekankan pada kemampuan psikomotor sehingga siswa dituntut untuk mampu melakukan pekerjaan secara langsung dan aplikatif (Hidayat et al., 2023).

2.5.2.2 Rentan terhadap Risiko Kecelakaan Kerja

Kegiatan praktik yang melibatkan alat, mesin, dan sumber panas meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja, termasuk luka bakar. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam keselamatan kerja dapat memperbesar risiko cedera pada siswa SMK (Hidayat et al., 2023).

2.5.3 Perilaku Kesehatan pada Remaja

Perilaku kesehatan pada remaja dipengaruhi oleh berbagai faktor internal dan eksternal yang menentukan bagaimana individu memahami dan merespon masalah kesehatan.

2.5.3.1 Peran Pengetahuan dalam Tindakan

Pengetahuan memiliki peran penting dalam membentuk perilaku kesehatan. Remaja dengan pengetahuan yang baik cenderung mampu mengambil tindakan yang tepat dalam menghadapi masalah kesehatan, termasuk dalam melakukan pertolongan pertama. Pengetahuan menjadi dasar dalam

memahami risiko dan menentukan langkah yang benar (Wulandari et al., 2024).

2.5.3.2 Pola Pengambilan Keputusan

Remaja mulai memiliki kemampuan dalam mengambil keputusan secara mandiri, namun sering dipengaruhi oleh lingkungan sosial seperti teman sebaya dan keluarga. Proses pengambilan keputusan dalam kesehatan dipengaruhi oleh pengalaman, informasi yang diterima, serta tingkat pemahaman individu terhadap suatu kondisi (Wulandari et al., 2024).

2.6 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu Pengaruh Edukasi Penanganan Luka Bakar Terhadap Kemampuan Pertolongan Pertama pada Siswa SMKN 1 Pungging Mojokerto

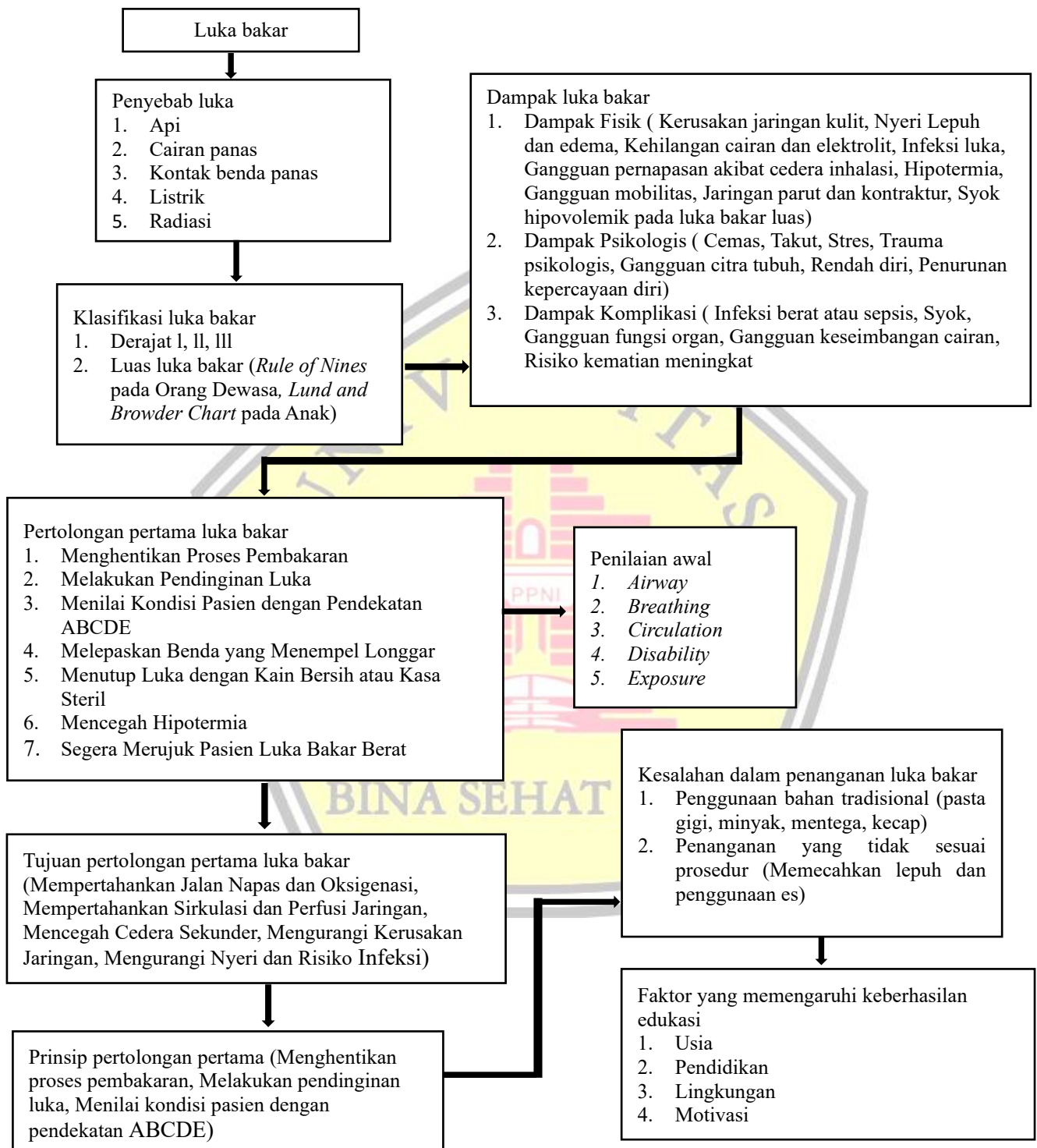
No	Judul	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Kesimpulan
1.	Edukasi Penanganan Pertama Luka Bakar di SMK PGRI 2 Cimahi	Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan remaja tentang pertolongan pertama luka bakar melalui pendidikan kesehatan di SMK PGRI 2 Cimahi yang melibatkan 30 siswa.	Metode yang digunakan berupa penyuluhan interaktif, diskusi, dan demonstrasi, disertai pengisian kuesioner Google Form sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) kegiatan	Hasil menunjukkan peningkatan signifikan tingkat pengetahuan, dengan rata-rata skor pre-test 55,8 dan post-test 86,5. Pendidikan kesehatan terbukti efektif meningkatkan kesiapsiagaan remaja dalam memberikan pertolongan pertama yang tepat pada luka bakar.	Secara keseluruhan, hasil kegiatan ini membuktikan bahwa edukasi kesehatan yang diberikan tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mengoreksi persepsi yang keliru, memperkuat kemampuan praktik siswa, serta menumbuhkan kesiapsiagaan mereka dalam menghadapi insiden luka

					bakar. Dengan demikian, program seperti ini sangat direkomendasikan untuk dilakukan secara berkelanjutan di lingkungan sekolah.
2.	Edukasi dan Simulasi Penanganan Luka Bakar di Lingkungan Sekolah	Tujuan dari pengabdian masyarakat ini untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan praktik siswa dalam pemberian pertolongan pertama luka bakar. Sasaran kegiatan ini adalah siswa siswi pengurus Palang Merah Remaja (PMR) SMA Negeri 6 Depok sebanyak 30 orang.	Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah dengan pendidikan kesehatan audiovisual, demonstrasi, dan simulasi secara interaktif. Materi pendidikan kesehatan mencakup tentang jenis luka bakar, pertolongan pertama luka bakar, perawatan luka bakar, pencegahan infeksi pada luka bakar, komplikasi luka bakar, serta demonstrasi penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR).	Hasil kegiatan menunjukkan dampak baik bagi peserta, yaitu meningkatnya pengetahuan yang dapat dibuktikan dengan hasil nilai rata-rata pretest 83, kemudian setelah diberikan edukasi dan demonstrasi, nilai post test nilai peserta meningkat menjadi 96,3.	Kegiatan edukasi dan demonstrasi ini direspon sangat baik oleh peserta. Hal tersebut dapat dilihat dari antusiasme peserta saat acara berlangsung. Peserta bersemangat dalam menjawab pertanyaan dari pemberi materi dan saat bermain game benar dan salah tentang luka bakar dan penanganannya. Peserta juga dapat melakukan kembali demonstrasi yang telah diberikan penerbit dengan baik. Kegiatan ini juga berjalan tertib dan sesuai dengan perencanaan. Selain itu kegiatan disesuaikan dengan usia peserta yang masih remaja, acara dibuat menjadi semi formal dimana bahasa yang digunakan juga tidak banyak

					menggunakan bahasa medis.
3.	Pendidikan Kesehatan Combustio Dalam Meningkatkan Pengetahuan Remaja di SMK PU Negeri Bandung	Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan remaja tentang luka bakar dan penanganan awal melalui pendidikan kesehatan di SMK Pekerjaan Umum Negeri Bandung.	Metode yang digunakan bersifat edukasi melalui ceramah, diskusi interaktif, serta penggunaan media PowerPoint dan leaflet. Evaluasi dilakukan menggunakan pre-test dan post-test dengan kuesioner yang sama pada 29 siswa/i.	Hasil menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan. Pada pre-test, hanya 41,4% peserta berada pada kategori pengetahuan baik, meningkat menjadi 96,6% pada post-test, serta tidak ditemukan lagi peserta dengan kategori pengetahuan kurang. Pendidikan kesehatan mengenai luka bakar disarankan dilakukan secara berkelanjutan di lingkungan sekolah dan dikombinasikan dengan metode praktik atau simulasi agar siswa lebih terampil dalam melakukan pertolongan pertama secara tepat.	Hasil ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan di sekolah berperan penting dalam memberikan pengetahuan praktis yang dapat mencegah terjadinya komplikasi dan meminimalkan risiko dari penanganan luka bakar yang tidak tepat.
4.	Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Melalui Demonstrasi Dan Short Education Movies Tentang Luka Bakar Di SMKN 3 Kota Pekanbaru	Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dalam pencegahan dan penanganan luka bakar dan penatalaksanaan pertolongan pertama pada luka bakar. Peserta penyuluhan	Metode yang digunakan pada penyuluhan ini adalah edukasi, demonstrasi dan pemutaran short education movies tentang luka bakar. Tingkat pengetahuan diukur dengan menggunakan	Hasil penyuluhan menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan tentang penanganan luka bakar pada fase awal. Melalui penyuluhan ini diharapkan peserta dapat menerapkan	Berdasarkan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam penanganan luka bakar. Sesudah

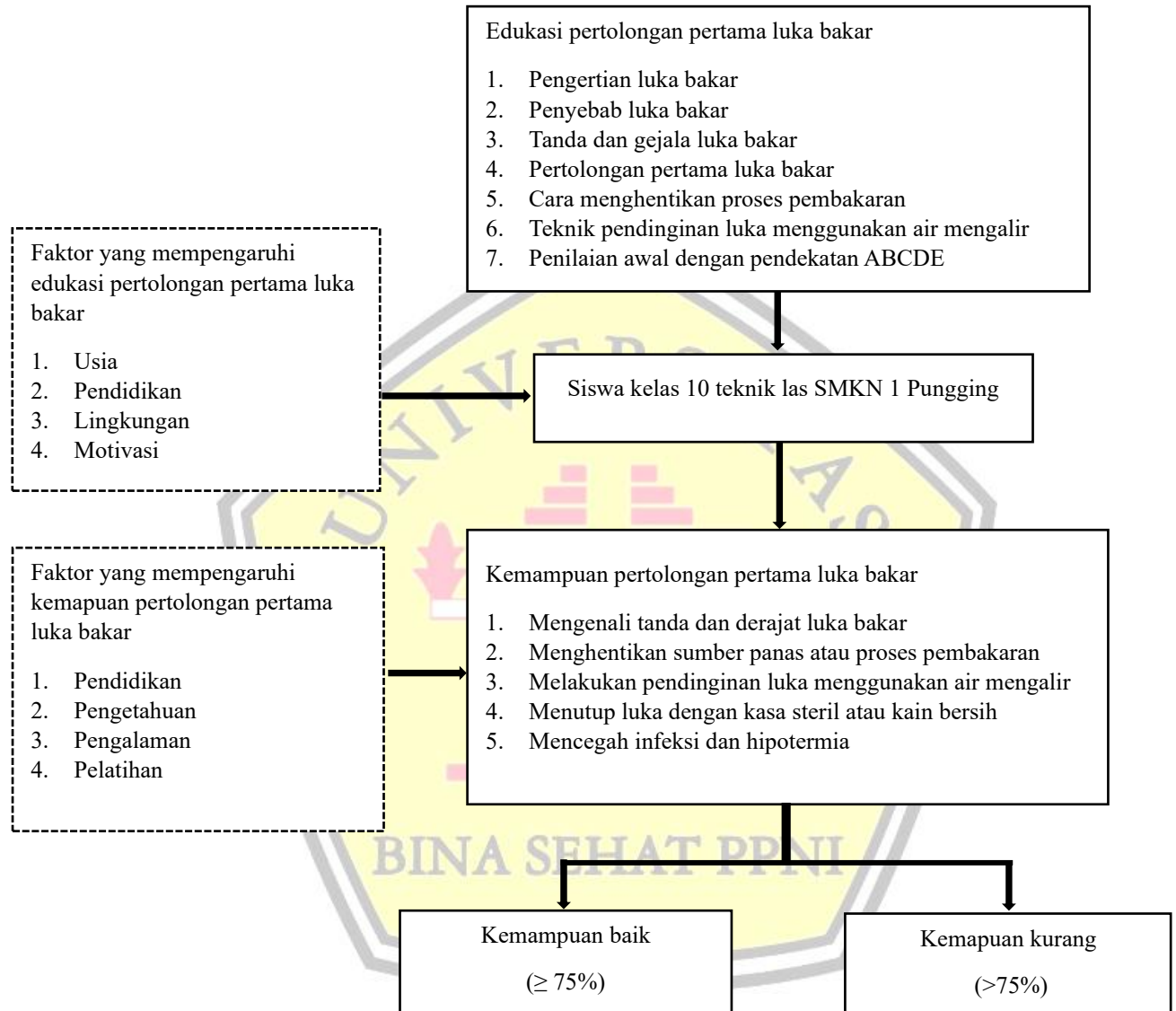
		berjumlah 32 siswa SMKN 3 Kota Pekanbaru	Quesioner, dan Keterampilan perawatan luka dinilai dengan menggunakan lembar cek list.	langkah yang tepat dalam melakukan penanganan luka bakar pada tahap awal.	diberikan pendidikan kesehatan, sebagian besar tingkat pengetahuan siswa/siswi di sekolah SMKN 3 Kota Pekanbaru, serta cara penanganan luka bakar pada tahap awal.
5.	Transformasi literasi kesehatan remaja melalui edukasi partisipatif dan simulasi pertolongan pertama luka bakar di sekolah	Tujuan penelitian ini Untuk meningkatkan literasi kesehatan remaja melalui edukasi partisipatif dan simulasi pertolongan pertama luka bakar di sekolah. Program ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pengetahuan remaja tentang penanganan luka bakar yang benar dan masih tingginya tindakan pertolongan yang keliru di masyarakat.	Kegiatan dilaksanakan di SMA X kabupaten Kediri pada April 2025 dengan melibatkan 30 siswa kelas IX. Pendekatan yang digunakan adalah edukasi partisipatif melalui ceramah interaktif, demonstrasi, dan simulasi praktik pertolongan pertama. Evaluasi dilakukan dengan pre-test dan post test, dianalisis secara deskriptif untuk melihat peningkatan pengetahuan peserta.	Terdapat peningkatan signifikan pada pengetahuan siswa dari skor rata-rata 8,27 menjadi 13,47 setelah kegiatan ($p < 0,05$). Sebagian besar siswa mampu menjelaskan serta mempraktikkan langkah pertolongan pertama luka bakar dengan benar dan lebih percaya diri menghadapi situasi darurat ringan di sekolah.	Edukasi partisipatif dan simulasi efektif dalam mentransformasi literasi kesehatan remaja, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan aplikatif dalam pertolongan pertama luka bakar. Kontribusi: Program ini memperkuat kapasitas sekolah sebagai lingkungan siaga kesehatan serta memperluas peran tenaga keperawatan dalam upaya promotif dan preventif berbasis komunitas pendidikan

2.7 Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka teori pengaruh edukasi penanganan luka bakar terhadap kemampuan pertolongan pertama pada siswa SMKN 1 Pungging Mojokerto (Sumber : Handayani, 2024, Taukhid & Rahmawati, 2022, Hidayat et al., 2023, Wulandari et al., 2024)

2.8 Kerangka Konseptual



Keterangan :

: Diteliti

: Tidak Diteliti

Gambar 2. 2 Kerangka konseptual pengaruh edukasi penanganan luka bakar terhadap kemampuan pertolongan pertama pada siswa SMKN 1 Pungging Mojokerto
(Sumber : Hidayat et al., 2023, Pratama et al., 2023)

2.9 Hipotesis

Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan sementara yang akan diuji kebenarannya melalui penelitian. Berdasarkan hubungan antara edukasi penanganan luka bakar dengan kemampuan pertolongan pertama, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_a : Terdapat pengaruh signifikan edukasi penanganan luka bakar terhadap kemampuan pertolongan pertama pada siswa SMKN 1 Pungging Mojokerto.

H₀ : Tidak ada pengaruh yang signifikan pada edukasi penanganan luka bakar terhadap kemampuan pertolongan pertama pada siswa SMKN 1 Pungging Mojokerto.

