

BAB 2

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Cedera Kepala

2.1.1 Pengertian

Cedera kepala adalah salah satu gangguan fungsi neurologis yang meliputi gangguan fisik, kognitif, psikososial baik sementara maupun permanen, non degeneratif dan non kongenital yang diakibatkan oleh trauma mekanik pada jaringan yang ada pada otak baik secara langsung maupun tidak langsung . Cedera kepala diartikan sebagai trauma yang melibatkan kepala dan sekitarnya serta leher. Penyebab cedera kepala paling sering terjadi karena trauma tumpul seperti kecelakaan lalu lintas, terjatuh dan cedera saat berolahraga (Kemenkes, 2022). Cedera kepala dapat menyebabkan otak mengalami benturan dengan tulang bagian dalam yang memicu terjadinya perdarahan, memar jaringan, hingga kerusakan serabut saraf (Marbun *et al.*, 2020).

2.1.2 Klasifikasi

Menurut (Santos, 2018) cedera kepala diklasifikasikan berdasarkan tingkat keparahan cedera dan morfologinya, antara lain:

a. Tingkat Keparahan Cedera

Skor GCS (*Glasgow Coma Scale*) digunakan sebagai ukuran klinis objektif dari tingkat keparahan cedera kepala. Skor GCS 3-8 telah didefinisikan menjadi koma atau cedera kepala berat yang diterima secara umum. Pasien dengan cedera kepala sedang memiliki skor GCS 9-12 dikategorikan mengalami cedera sedang dan seseorang dengan skor 13-15 dikategorikan

mengalami cedera ringan. Apabila dalam penilaian skor GCS terdapat asimetri antara kanan/kiri maupun atas/bawah pastikan untuk menggunakan respons motorik terbaik yang dapat digunakan dalam menghitung skor karena ini merupakan predictor yang paling diandalkan. Namun respon sebenarnya pada kedua sisi tubuh, wajah, lengan dan kaki harus tetap dicatat.

b. Morfologi

Cedera kepala dapat berupa fraktur tengkorak dan lesi intracranial seperti kontusio, hematoma, cedera yang menyebar, dan pembengkakan yang diakibatkannya (edema/hipereremia).

1) Fraktur Tengkorak

Patah tulang tengkorak dapat terjadi pada kubah tengkorak atau dasar tengkorak. Dapat berupa linier atau seperti bintang terbuka maupun tertutup. Fraktur kubah linier pada pasien sadar meningkatkan kemungkinan hematoma intracranial sekitar 400 kali lipat. Fraktur tengkorak basilar biasanya memerlukan CT Scan dengan tanda-tanda klinis seperti ekimosis periorbital (mata rakun), ekimosis retroauricular (*battle's sign*), kebocoran CSF dari hidung (*rhinorrhea*) atau telinga (*otorrhea*), disfungsi saraf kranial VII dan VIII (kelumpuhan wajah dan gangguan pendengaran) yang mungkin dapat terjadi segera atau beberapa hari setelah terjadinya cedera. Beberapa patah tulang melintasi saluran karotis dan dapat merusak arteri karotis (diseksia, pseudoaneurisma atau trombosis).

2) Lesi Intrakranial

Lesi intrakranial diklasifikasikan menjadi difus dan fokal, meskipun kedua bentuk ini sering terjadi bersamaan.

a) Cedera Otak Difus

Cedera otak difus kata lain dari gegar otak ringan dengan CT Scan normal hingga hipoksia berat dan cedera iskemik. Dengan gegar otak, pasien mengalami gangguan neurologis nonfokal sementara yang biasanya disertai hilangnya kesadaran. Cedera difus yang parah seringkali disebabkan oleh hipoksia, iskemik pada otak akibat syok berkepanjangan dan apnea yang terjadi setelah cedera. Dalam kasus tersebut, CT Scan awal mungkin tampak normal atau otak tampak membengkak dan tidak ada perbedaan warna abu-abu putih yang normal.

b) Cedera Otak Fokal

Cedera Otak Fokal meliputi hematoma epidural, hematoma subdural, kontusio dan hematoma intraserebral.

(1) Hematoma Epidural

Hematoma epidural relatif jarang terjadi, terjadi pada sekitar 0,5% pasien dengan cedera otak dan 9% pada pasien TBI yang koma. Hematoma ini biasanya berbentuk bikonveks atau lentikular karena mendorong dura yang melekat menjauhi bagian dalam tengkorak yang terjadi karena robekan arteri

meningeal tengah akibat fraktur dan paling sering terletak di daerah temporal atau temporoparietal. Gambaran klasik dari hematoma epidural adalah adanya interval yang jelas antara saat cedera dan kerusakan neurologis.

(2) Hematoma Subdural

Hematoma subdural lebih sering terjadi dibandingkan hematoma epidural, terjadi pada sekitar 30% pasien dengan cedera otak berat. Penyakit ini sering berkembang akibat gesekan permukaan kecil atau penghubung pembuluh darah pada korteks serebral. Pada CT Scan, hematoma subdural seringkali tampak sesuai dengan kontur otak. Kerusakan pada hematoma subdural biasanya jauh lebih parah dibandingkan dengan hematoma epidural karena adanya cedera parenkim yang terjadi bersamaan.

(3) Kontusio dan Hematoma Intraserebral

Memar otak cukup umum terjadi pada sekitar 20% hingga 30% pasien dengan cedera otak berat. Biasanya kontusio terjadi di lobus frontal dan temporal, meskipun bisa juga terjadi di bagian otak manapun. Dalam jangka waktu beberapa jam atau hari, kontusio dapat berkembang menjadi hematoma

intraserebral atau kontusio koalesen dengan efek massa yang cukup sehingga memerlukan evakuasi bedah segera.

2.1.3 Penyebab

Penyebab dari cedera kepala dibagi atas cedera kepala tumpul dan tembus. Adanya penetrasi selaput dura menentukan apakah suatu cedera termasuk dalam cedera tembus atau cedera tumpul. Contoh untuk cedera tumpul seperti kecelakaan kendaraan bermotor, jatuh, dan pukulan benda tumpul. Sedangkan cedera kepala tembus contohnya disebabkan peluru atau tusukan (Wijaya, 2019)

Penyebab utama dari cedera kepala adalah cedera yang diakibatkan karena kendaraan bermotor, jatuh dan penyerangan. Sedangkan berdasarkan mekanismenya, cedera kepala diklasifikasikan menjadi tumpul, tembus (cedera yang paling fatal), ledakan. Cedera kepala yang paling parah disebabkan oleh jatuh dan tabrakan kendaraan bermotor (Shaikh and Waseem, 2023).

2.1.4 Tanda dan Gejala

Menurut (Tim Bantuan Medis Panacea, 2019) cedera kepala biasanya melibatkan otak atau struktur bawah tengkorak sehingga setiap luka di kepala itu ringan maupun berat sangat diperlukan observasi dengan baik untuk menghindari komplikasi lebih lanjut. Adapun tanda dan gejala dari cedera kepala yaitu:

- a) Nyeri pada kepala
- b) Pandangan ganda / diplopia
- c) Luka pada kepala dan wajah
- d) Keluar darah dan cairan jernih dari hidung atau telinga

- e) Ukuran pupil kedua mata berbeda (anisokhoria)
- f) Mual dan muntah

Korban yang sudah sadarkan diri, secara tiba-tiba kesadarannya menurun lagi menjadi tidak sadar merupakan kondisi yang berbahaya dan harus dicurigai terdapat trauma pada tulang belakang.

2.1.5 Komplikasi

Cedera kepala apabila tidak mendapatkan pertolongan yang tepat saat kegawatdaruratan akan mengakibatkan kematian atau kecacatan, sehingga diharapkan perlu adanya pencegahan dan sistem pendukung yang intensif untuk menghindari masalah yang ada serta komplikasi yang mungkin terjadi sejak dini (Silvina Marbun *et al.*, 2021). Salah satu komplikasi yang sering terjadi adalah adanya Epidural Hematoma (EDH) yang menjadi kasus emergensi dengan resiko tingkat kematian 2,7% sampai 10,1% (Kinanti and Siwi, 2022).

2.1.6 Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan penunjang diindikasikan pada cedera dengan derajat sedang sampai berat meliputi pemeriksaan laboratorium yang terdiri dari pemeriksaan darah lengkap, gula darah, S100B/calcium-binding protein B (biomarker yang menunjukkan adanya tanda kerusakan otak) dan serum elektrolit. Pemeriksaan lainnya adalah radiologis yang meliputi CT Scan dan pemeriksaan EEG (Erny, Prasetyo and Prasetyo, 2019). Menurut buku (Manurung, 2018) pemeriksaan penunjang yang sering dilakukan pada korban cedera kepala sebagai berikut :

a) CT-Scan

CT-Scan kepala merupakan standart baku yang digunakan dalam penatalaksanaan korban cedera kepala untuk memastikan adanya kelainan pada otak, patah tulang tengkorak, pendarahan, dan pembengkakan jaringan otak dengan indikasi :

- 1) Nyeri kepala dan muntah terus menerus setelah pemberian obat analgesik atau anti muntah
- 2) Kejang, jenis kejang fokal lebih memungkinkan korban terdapat lesi intrakranial dibandingkan dengan kejang general
- 3) Terdapat luka tembus yang disebabkan benda tajam dan peluru
- 4) Penurunan GCS lebih dari satu setelah menghilangkan faktor eksternal seperti syok, febris, dll
- 5) Terdapat fraktur impresi disertai lateralisasi yang tidak sesuai
- 6) GCS tidak membaik setelah dilakukan perawatan selama 3 hari.

b) Foto Polos

Indikasi dari foto polos meliputi jejas lebih dari 5 cm, deformitas kepala, gangguan kesadaran, gejala fokal neurologis, luka tembus (benda tajam/peluru), dan nyeri kepala.

c) Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium meliputi pemeriksaan darah lengkap, gula darah, ureum-kreatinin, analisis gas darah dan elektrolit.

d) EEG (*Electroencephalogram*)

EEG berperan dalam membantu menegakkan diagnosis status epileptikus non konvulsif pada cedera kepala. Studi yang dilakukan pada tahun 2012

melaporkan bahwa perlambatan pemantauan yang parah secara terus-menerus berhubungan dengan melonjaknya gelombang delta atau pola penekanan yang dikaitkan dengan hasil buruk pada bulan ketiga dan keenam pada korban cedera otak traumatik.

e) MRI (*Magnetic Resonance Imaging*)

MRI digunakan untuk pasien dengan gambaran CT Scan yang memiliki abnormalitas status mental. MRI terbukti lebih sensitif dibandingkan dengan CT Scan dalam mengidentifikasi lesi difus non hemoragik cedera aksonal.

f) Serebral Angiography

Pemeriksaan ini digunakan untuk menunjukkan anomalia sirkulasi serebral, seperti perubahan jaringan otak sekunder menjadi edema dan trauma.

g) X-Ray

X-Ray digunakan untuk mendeteksi fraktur, perdarahan, edema dan fragmen tulang.

h) BAER (Respon Bangkit Auditori Batang Otak)

Pemeriksaan BAER digunakan untuk mengoreksi bats fungsi cortex dan otak kecil.

i) PET (*Positron Emission Tomography*)

PET digunakan untuk mendeteksi perubahan aktivitas pada metabolisme otak.

j) ABGs (Tes Gas Darah Arteri)

Pemeriksaan ABGs dilakukan untuk mendeteksi keberadaan masalah pernapasan atau ventilasi apabila terjadi peningkatan tekanan intrakranial

k) Rontgen Thorax 2 Arah (PA/AP dan Lateral)

Pemeriksaan ini dilakukan untuk menyatakan akumulasi udara/cairan pada area pleural.

2.1.7 Penatalaksanaan

Menurut (Tim Bantuan Medis Panacea, 2019) terdapat perbedaan pertolongan berdasarkan area kepala yang terjadi cedera, yaitu :

a) Memar di Kepala

Pukulan benda tumpul mungkin hanya mengakibatkan memar, pembuluh darah dibawah kulit ada yang pecah tetapi darah tidak mengalir keluar sehingga tampak seperti benjolan lembek di area cedera.

Pertolongan :

1. Lakukan *Initial Assessment (SRSABC)*
2. Perhatikan adanya gegar otak dan patah tulang tengkorak
3. Jika tanda tersebut tidak ditemukan, minta korban berbaring dengan bantal sedikit ditinggikan (jangan sampai jalan napas terganggu)
4. Kompres dingin pada bagian kepala yang memar
5. Apabila pembengkakan makin besar, bawa korban ke rumah sakit
6. Berikan analgetik, jika perlu.

b) Patah Tulang Tengkorak

Pertolongan :

1. Lakukan *Initial Assessment (SRSABC)*
2. Topang leher dan kepala pada pergerakan jika dicurigai adanya trauma tulang belakang

3. Jika terdapat luka berat pada wajah, pertahankan jalan napas tetap terbuka dengan tangan penolong, jangan membuka paksa rahang yang terkunci
4. Atasi perdarahan, jika diduga ada fraktur jangan menggunakan pembalut tekan
5. Apabila mata terluka, tutup mata dengan perban bantal
6. Baringkan korban pada posisi pemulihan karena kepala yang dimiringkan akan memudahkan aliran muntah dan lender
7. Tutup hidung dan telinga dengan kasa steril apabila keluar cairan atau darah, tetapi jangan disumbat. Jika memungkinkan baringkan korban dalam posisi *recovery*
8. Apabila tidak ditemukan tanda patah tulang, posisikan kepala lebih rendah dari tubuh korban
9. Korban yang masih sadar, tidak diperbolehkan membuang kotoran hidungnya dengan cara menghembus atau dibersinkan
10. Segera cari pertolongan tenaga medis

c) Fraktur Tulang Pipi dan Hidung

Fraktur pada tulang-tulang wajah akan tanpa mengerikan karena dapat merubah struktur dari rongga mata, hidung, gigi atas atau langit mulut (palatum).

Pertolongan :

1. Lakukan *Initial Assessment (SRSABC)*
2. Lakukan kompres dingin pada cedera untuk mengurangi bengkak
3. Atasi perdarahan pada hidung

4. Bawa korban ke rumah sakit.

d) Fraktur Tulang Rahang

Pertolongan :

1. Lakukan *Initial Assessment (SRSABC)*
2. Apabila korban sadar, bantu untuk duduk dengan menundukkan kepala agar darah dan lendir dapat keluar dengan mudah
3. Letakkan bantalan lunak di bawah kepala guna menahan beratnya rahang
4. Minta korban untuk menopang rahangnya dengan memegang bantalan lunak
5. Lakukan pembalutan yang sesuai apabila korban sadar dan tidak muntah
6. Jika korban tidak sadar, tempatkan korban dalam posisi recovery pada sisi yang tidak cedera. Kemudian jaga posisi rahang tetap ke depan
7. Bawa korban ke rumah sakit dengan tetap menopang rahangnya.

2.2 Konsep Evakuasi

2.2.1 Pengertian

Evakuasi adalah upaya memindahkan pasien dari lokasi terjadinya peristiwa menuju ke Fasilitas Pelayanan Kesehatan yang dibutuhkan pasien dengan menggunakan ambulans transportasi maupun ambulans Gawat Darurat disertai dengan tetap berupaya untuk menjaga resusitasi dan stabilisasi. Apabila tidak terdapat ambulans, evakuasi tetap bisa dilakukan dengan alat transportasi lain yang

ada di sekitar lokasi kejadian dengan tetap menjaga resusitasi dan stabilisasi (Kementerian Kesehatan RI, 2018)

2.2.2 Syarat Korban untuk dapat di Evakuasi

Menurut (Tim Bantuan Medis Panacea, 2019) syarat korban untuk dapat di evakuasi adalah:

- a) Melakukan penilaian awal lengkap, dan memantau terus keadaan umum korban
- b) Denyut nadi dan frekuensi napas korban stabil dalam batas normal
- c) Sudah mengatasi dan mengendalikan perdarahan yang sudah ada
- d) Sudah menangani patah tulang yang ada
- e) Mutlak tidak terdapat cedera spina
- f) Rute yang dilalui tidak membahayakan penolong dan korban

2.2.3 Hal Penting bagi Penolong saat Memindahkan dan Mengangkut Korban

Hal penting yang perlu diperhatikan bagi penolong saat memindahkan dan mengangkut korban adalah sebagai berikut :

- a) Memikirkan kesulitan memindahkan korban sebelum mencobanya
- b) Jangan mengangkat dan menurunkan korban apabila tidak bisa mengendalikannya
- c) Selalu memulai tindakan dengan posisi seimbang dan tetap menjaga keseimbangan
- d) Merencanakan pergerakan sebelum melakukan tindakan
- e) Berdiri dengan kedua kaki sedikit diregangkan

- f) Menggunakan tumpuan paha untuk mengangkat
- g) Mengupayakan memindahkan beban serapat mungkin dengan tubuh penolong
- h) Melakukan gerakan secara menyeluruh, serentak dan mengupayakan bagian tubuh saling menopang
- i) Mengurangi jarak yang harus dilalui korban jika dapat dilakukan
- j) Memperbaiki posisi dan mengangkat korban secara bertahap
- k) Menjaga punggung untuk tetap tegak saat mengangkat korban dan membengkokkan lutut untuk menopang beban saat mengangkat korban
- l) Melakukan koordinasi dan komunikasi antar penolong, dan juga mempersiapkan fisik penolong (Tim Bantuan Medis Panacea, 2019).

2.2.4 Teknik Evakuasi

Menurut (Tim Bantuan Medis Panacea, 2019) teknik evakuasi terbagi dalam beberapa cara, diantaranya :

a. Evakuasi Oleh Satu Penolong

Sebelum melakukan pemindahan, pastikan korban tidak mengalami cedera spinal, cedera tulang tengkorak dan gegar otak.

1) Teknik Menarik Korban

Teknik menarik korban digunakan untuk memindahkan korban dalam jarak dekat dan pastikan permukaan tanah rata agar tidak menambah cedera

a) Menarik Kemeja Korban (*Shirt Drag*)

Kemeja yang ditarik adalah bagian punggung belakang, jangan terlalu depan karena beresiko mencekik korban dan membuat kemeja lepas.

b) Menarik Ketiak Korban (*Shoulder Drag*)

Posisikan kedua tangan di kanan kiri ketiak korban, kemudian tarik korban dengan perlahan.

c) Menarik dengan Selimut (*Blanket Drag*)

Tempatkan bahan seperti kain selimut atau kardus sebagai alas korban, kemudian tarik dengan perlahan.

d) Mengusung Melalui Lorong Sempit (*Fire Fighter Drag*)

Teknik ini dilakukan dengan cara mengikat dan menggantungkan tangan korban di leher penolong, jangan sampai kepala korban terseret di tanah.

2) Teknik Mengangkat Korban (*Carry*)

Teknik mengangkat korban digunakan untuk memindahkan korban dengan jarak sedang atau cukup jauh.

a) Gendong Punggung (*Piggy Back Carry*)

Korban yang sadar tetapi tidak dapat berdiri dapat dipindahkan dengan cara menggendong korban di belakang penolong dengan posisi tangan penolong menopang pantat korban atau sebagai pengunci kedua lengan korban.

b) Mengangkat Depan / Memapah (*Craddle Carry*)

Teknik membopong ini cocok diterapkan pada korban yang sadar tetapi lemas, tidak dapat berjalan, dan tangan hanya menggantung lemas ke leher penolong.

c) Menjulang

Teknik menjulang diperlukan untuk menempuh jarak yang jauh, posisi ini akan membuat penolong lebih leluasa untuk bergerak.

3) Teknik Menopang (*Crutch*)

Teknik menopang dapat dilakukan dengan cara memapah 1 orang (*one rescuer crutch*), teknik ini cocok diterapkan pada korban yang masih dapat berjalan meskipun sedikit. Tangan korban dirangkulkan ke pundak penolong dengan salah satu tangan penolong tetap memegang pinggang korban untuk mengatasi jika korban mendadak pingsan dan lemas.

b. Evakuasi oleh Dua Penolong

Evakuasi dapat dilakukan dengan mengangkat korban menggunakan tangan sebagai tandu, kemudian juga bisa dengan mengusung korban menggunakan kursi sebagai tandu.

c. Mengusung Korban dengan 3 Penolong

Teknik ini dilakukan dengan posisi tangan penolong saling menyilang kemudian diangkat secara bertahap. Hal yang perlu diperhatikan adalah posisi korban dipertahankan agar tetap sesuai aksis punggungnya.

d. Penggunaan Papan Spinal Panjang (*Long Spinal Board*)

Korban yang dicurigai mengalami cedera spinal harus diusung menggunakan papan spinal panjang.

2.2.5 Evakuasi dan Stabilisasi Korban Cedera Spinal

Menurut (Tim Bantuan Medis Panacea, 2019) cedera spinal harus selalu dipertimbangkan saat ditemukan cedera serius pada korban. Bahaya yang ditimbulkan adalah jika medula spinalis terkena dan rusak, dapat terjadi gangguan sensori pada seluruh bagian tubuh di distal area cedera bahkan paralisis. Cedera spinal dapat disertai dengan cedera kepala, leher dan punggung.

a. Pemasangan *Collar Neck* dan Tandu Spinal

Hal-hal yang perlu diperhatikan saat memasang collar neck dan tandu spinal adalah sebagai berikut :

- 1) Selalu yakin terhadap keadaan korban
- 2) Pastikan sudah melakukan survey primer dengan lengkap dan mengatasi semua masalah yang membahayakan korban (henti jantung, henti napas, dan perdarahan hebat)
- 3) Pastikan mekanisme cedera, tingkat cedera dan penilaian sekunder untuk menentukan kebutuhan dalam pemasangan collar neck dan tandu spinal
- 4) Lepaskan perhiasan korban yang dapat mengganggu sebelum memasang *collar neck*
- 5) Pertahankan posisi kepala anatomis ketika melakukan traksi manual dan pemasangan *collar neck*, pastikan rambut korban tidak menghalangi saat dilakukan tindakan

- 6) Pertahankan traksi sampai *collar neck* selesai dipasangkan, tetap pertahankan imobilisasi manual kepala dan leher sampai korban dipindahkan ke long spinal board
- 7) Saat korban akan difiksasi pada long spinal board, selanjutnya membuat ikatan mulai dari dada ke arah kaki, kepala difiksasi terakhir
- 8) Pasang imobilisasi tambahan untuk kepala dan leher dengan menggunakan gulungan selimut, kantong pasir yang ringan atau apapun yang dapat dijadikan penyangga serta tidak mengganggu pernapasan korban
- 9) Selalu rawat korban apabila terjadi syok dan berikan oksigen

b. Traksi Manual pada Cedera Spinal

- 1) Letakkan kedua tangan penolong pada posisi yang tepat
- 2) Lakukan traksi (tarikan) ke arah ujung kepala dengan benar dan hati-hati
- 3) Pertahankan traksi dengan menjaga kepala dalam posisi netral sejajar dengan tulang belakang

c. Pemasangan *Collar Neck* pada Posisi Terlentang

- 1) Penolong berada diatas korban dengan posisi berlutut
- 2) Letakkan jari-jari pada dasar tengkorak dengan sisi palmar menghadap kepala
- 3) Lakukan traksi secara lembut
- 4) Pasangkan *collar neck*
- 5) Tetap pertahankan kestabilan kepala dan leher

d. Memindahkan korban ke tandu spinal

Memindahkan korban ke long spinal board dapat dilakukan dengan dua penolong dan 4 penolong.

1) Oleh Dua Penolong

- a) Penolong A melakukan teknik membuka dan mempertahankan jalan napas serta melakukan traksi manual disaat penolong B sedang memasang collar neck
- b) Penolong A menstabilkan posisi kepala korban, sedangkan penolong B melapisi tandu spinal dan memposisikan ke dekat korban. Satukan dan ikat kaki korban dengan ikatan delapan
- c) Penolong B meluruskan lengan korban di samping kepalanya dan berlutut sejajar dengan pinggul korban. Penolong A memberikan aba-aba untuk memiringkan korban, kemudian penolong B menarik tandu sehingga tepat berada disamping korban. Lakukan perintah aba-aba secara bersama-sama sebagai satu kesatuan
- d) Korban digulingkan sampai dengan berada di atas tandu secara hati-hati. Satukan dan ikat tangan korban, kemudian fiksasi dengan tali yang sudah ada di tandu.

2) Oleh Empat Penolong

- a) Penolong A melakukan traksi manual sekaligus membuka jalan napas dengan teknik *modified jaw-thrust*. Penolong B memasang *collar neck* melingkari leher korban

- b) Menempatkan tandu di samping korban, jika mungkin berikan lapisan pada bagian leher, pinggang, lutut dan pergelangan kaki untuk mengisi rongga antara tandu dan tubuh korban
- c) Penolong D menyatukan dan mengikat kaki korban
- d) Penolong B,C dan D berlutut pada sisi korban yang berlawanan dengan posisi tandu. Berikan jarak antara korban untuk memiringkan korban ke arah penolong. Tempatkan satu penolong di area bahu, satu orang di pinggang dan satu lagi di lutut korban. Penolong A harus tetap mempertahankan posisi kepala
- e) Penolong A mengontrol semua pergerakan, penolong yang berada sejajar dengan bahu korban meluruskan lengan korban ke samping kepalanya untuk persiapan memiringkan badan korban
- f) Penolong A memberi aba-aba tiga penolong lain untuk memposisikan tangan mereka pada tempatnya :
 - (1) Penolong yang sejajar dengan bahu, memposisikan satu tangan di bawah bahu korban dan tangan satunya di bawah lengan korban
 - (2) Penolong yang sejajar dengan pinggang, memposisikan satu tangan di bawah pinggang dan tangan satunya di bawah pantat korban

- (3) Penolong yang sejajar dengan lutut, memposisikan satu tangan di bawah paha korban bagian bawah dan tangan lainnya di bawah pertengahan betis korban
- g) Penolong A mempertahankan traksi manual pada kepala dan leher korban dengan mengikuti gerakan dari tiga penolong lain ketika memiringkan korban. Lakukan gerakan dengan hati-hati dan bersama sebagai satu kesatuan
 - h) Penolong yang posisinya sejajar dengan pinggang melepaskan tangannya dari tubuh korban dan meraih tandu yang ada di hadapannya, kemudian menarik tandu ke dekat korban
 - i) Penolong A memberikan aba-aba mengembalikan atau menempatkan korban ke tandu spinal
 - j) Fiksasikan tubuh korban pada tandu dan satukan pergelangan tangan, kemudian ikat. Penolong A tetap mempertahankan traksi manual
 - k) Pasangkan selimut tebal di bawah kepala korban, kemudian gulung kedua sisinya ke arah kepala korban
 - l) Fiksasi selimut dengan menggunakan mitela
 - m) Bawa korban ke rumah sakit beserta tandu spinalnya sebagai satu kesatuan.

2.3 Konsep Pendidikan Kesehatan

2.3.1 Pengertian

Pendidikan kesehatan adalah proses pembelajaran yang tidak terlepas dari komunikasi yang merupakan pertukaran berbagai informasi melalui banyak media sebagai salah satu bentuk intervensi promosi kesehatan yang diselenggarakan untuk mengubah perilaku hidup sehat masyarakat secara individu maupun kelompok melalui pembelajaran dalam bentuk komunikasi, informasi, dan edukasi (Mujito, 2018)

2.3.2 Tujuan

Tujuan pendidikan kesehatan adalah untuk memberdayakan individu, keluarga, kelompok dan masyarakat dalam memelihara serta meningkatkan kesehatan dengan cara meningkatkan pengetahuan, kemauan dan kemampuan serta mengembangkan iklim yang kondusif melalui pemberdayaan dengan menggali potensi masyarakat yang dilakukan dari, oleh dan untuk masyarakat sesuai dengan kearifan lokal (Mujito, 2018)

2.3.3 Metode

Menurut buku (Mujito, 2018) terdapat 2 metode yang dilakukan dalam pendidikan kesehatan, yaitu:

- a) Metode langsung adalah komunikasi yang dilakukan tanpa perantara, dimana pendidik berbicara langsung kepada sasaran belajar melalui konseling perorangan ataupun ceramah tanya jawab terhadap kelompok sasaran belajar.

- b) Metode tidak langsung adalah pendidikan yang dilakukan dengan menggunakan media perantara seperti booklet, flipchart, leaflet, pameran, poster, radio, video.

2.3.4 Media Pendidikan Kesehatan

Menurut Notoatmodjo dalam buku (Jatmika *et al.*, 2019) media promosi dibagi menjadi 3, yaitu :

- a) Media Cetak

Media cetak digunakan sebagai alat bantu untuk menyampaikan informasi kesehatan, contohnya seperti booklet, leaflet, poster dan rubik.

- b) Media Elektronik

Media elektronik merupakan media yang bergerak secara dinamis, dimana dalam menyampaikan informasi kesehatan dapat didengar dan dilihat. Contoh dari media elektronik adalah CD, cassette, film, radio, TV, VCD dan video film.

- c) Media Luar Ruangan

Media luar ruangan adalah media yang digunakan untuk menyampaikan informasi di luar ruangan secara umum melalui media cetak dan elektronik secara statis seperti banner, pameran, papan reklame, spanduk dan TV layar lebar.

2.4 Metode Demonstrasi

2.4.1 Pengertian

Metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan menggunakan peragaan guna memperjelas pengertian atau untuk memperlihatkan bagaimana melakukan suatu proses kepada peserta didik. Demonstrasi berkaitan dengan pendidikan atau pengajaran dengan tujuan untuk memperjelas pengertian konsep dan memperlihatkan proses terjadinya sesuatu. Metode demonstrasi sangat tepat digunakan dalam memberikan keterampilan pada proses belajar mengajar, karena pengalaman nyata yang diberikan semakin banyak dan memudahkan peserta didik untuk mengingat serta menyerap pelajaran yang baru saja disampaikan (Bando and Elihami, 2021)

2.4.2 Kelebihan

Menurut (Bando and Elihami, 2021) kelebihan dari metode demonstrasi antara lain :

- a) Dapat membuat materi yang disampaikan menjadi lebih jelas dan konkret sehingga menghindari adanya verbalisme (pemahaman secara kata atau kalimat)
- b) Lebih memahami apa yang sudah dipelajari
- c) Proses pengajaran menjadi lebih menarik
- d) Peserta didik dirangsang untuk aktif dalam mengamati, menyesuaikan antara teori dengan kenyataan dan mencoba untuk memperagakan sendiri.

2.4.3 Kelemahan

Adapun kelemahan dari metode demonstrasi yaitu :

- a) Alat yang terlalu kecil atau penempatannya yang kurang tepat mengakibatkan demonstrasi tidak terlihat oleh peserta didik.
- b) Pengajar harus menjalankan demonstrasi dengan bahasa dan suara yang mudah ditangkap oleh peserta didik.
- c) Apabila waktu sempit, demonstrasi akan berjalan terputus-putus atau tergesa-gesa sehingga hasil yang didapat tidak memuaskan
- d) Membutuhkan fasilitas (alat dan barang yang didemonstrasikan) yang memadai dan waktu yang lama (Sumirah *et al.*, 2023)

2.4.4 Langkah-langkah

Menurut Sifa dalam jurnal (Kasih, 2021), langkah langkah dalam pelaksanaan metode demonstrasi antara lain :

- a) Tahap Persiapan
 - 1) Rumuskan tujuan yang akan dicapai, meliputi beberapa aspek seperti pengetahuan dan keterampilan tertentu
 - 2) Persiapkan langkah-langkah yang menjadi garis besar yang akan dilakukan dalam demonstrasi untuk menghindari kegagalan
 - 3) Lakukan latihan sebelum demonstrasi
- b) Tahap Pelaksanaan
 - 1) Pembukaan, dimana sebelum dimulainya demonstrasi ada hal yang harus dilakukan yaitu :

- a) Mengatur tempat duduk peserta agar dapat melihat jelas materi yang disampaikan
 - b) Sampaikan tujuan yang harus dicapai
 - c) Sampaikan tugas yang harus dilakukan oleh peserta
- 2) Pelaksanaan, dimulai dengan kegiatan yang menarik untuk merangsang peserta berfikir yang dapat dilakukan dengan cara :
- a) Menciptakan suasana yang menarik dan tidak menegangkan
 - b) Meyakinkan semua peserta didik mengikuti semua rangkaian demonstrasi
- 3) Evaluasi, setelah demonstrasi selesai dilakukan diharapkan seluruh peserta dapat mengikuti jalannya demonstrasi dan dapat mencapai hasil yang diharapkan.

2.5 Konsep *Self Efficacy*

2.5.1 Pengertian

Self Efficacy adalah keyakinan seseorang mengenai kemampuan dalam mengatasi berbagai macam situasi di hidupnya dengan kecakapan yang dimiliki sebarang besarnya dan akan mempengaruhi beberapa aspek dari kognisi. *Self Efficacy* merupakan aspek psikologis yang dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap peserta didik dalam menyelesaikan masalah dengan baik (Harahap, Hayati and Yarshal, 2021). Efikasi diri terbentuk melalui proses kognitif yang dapat mempengaruhi kehidupan sehari-hari individu (Yasin, Ahsan and Racmawati, 2020)

2.5.2 Dimensi

Dimensi dari *Self Efficacy* yang dikemukakan oleh Bandura dalam (Khaerana, 2020) memiliki 3 macam, yaitu :

a) *Magnitude*

Magnitude merupakan tingkat kesulitan tugas yang dipercaya dapat dicapai seseorang yang dibagi menjadi 3, yaitu harapan *efficacy* terhadap tingkat kesulitan, analisis pilihan perilaku yang akan diterapkan, serta menghindari perilaku dan situasi yang dirasa melampaui batas kemampuan.

b) *Strength*

Dimensi ini didasarkan pada hubungan terkait magnitude itu kuat atau lemah yang dibagi menjadi 2, yaitu bertahan dengan usahanya dan keuletan diri dalam berusaha

c) *Generality*

Tingkat harapan yang digeneralisasikan pada situasi terbagi menjadi 2, yaitu pengharapan terbatas dan menyebar pada bidang perilaku.

2.5.3 Indikator

Indikator *self efficacy* menurut Indrawati dalam (Khaerana, 2020) adalah sebagai berikut :

- a) Keyakinan akan kemampuan yang dimiliki dalam melakukan suatu tindakan; Pegawai merasa mampu melakukan pekerjaan yang ditugaskan serta mempunyai pengalaman dalam menyelesaikan pekerjaan dan didukung dengan kemampuan menggunakan peralatan dalam menyelesaikan tugasnya

- b) Kemampuan lebih baik daripada orang lain; pegawai yakin dengan kemampuan yang dimiliki dalam menyelesaikan masalah dibandingkan orang lain serta memahami dalam menyelesaikan masalah, memahami prosedur kerja, dan tetap semangat melaksanakan tugas yang diberikan tanpa pengawasan
- c) Tantangan akan pekerjaan; Pegawai merasa senang jika mendapat pekerjaan sulit dan menantang serta berusaha dengan keras untuk menyelesaikan tugasnya
- d) Kepuasan akan pekerjaan; pegawai selalu merasa puas ketika berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan dan menemukan solusi saat mengalami hambatan dalam melaksanakan tugas.

2.6 Konsep Korps Sukarela Relawan (KSR) PMI

2.6.1 Pengertian

Korps Sukarela Relawan (KSR) PMI adalah kesatuan yang ada dalam perhimpunan PMI dan merupakan wadah kegiatan atau pengabdian bagi anggota biasa yang menyatakan diri sebagai anggota serta dapat memenuhi syarat menjadi anggota KSR PMI (PMI DIY, 2016). Anggota KSR PMI minimal harus berusia 18 tahun dan maksimal 25 tahun serta telah terdaftar di PMI kota maupun kabupaten sesuai domisili dan sudah mengikuti pelatihan dasar KSR (Arrias, Alvarado and Calderon, 2019).

2.6.2 Kewajiban KSR PMI

KSR PMI merupakan bagian dari PMI, sehingga kewajiban dari anggota KSR PMI sama dengan kewajiban relawan PMI, yaitu menjaga nama baik PMI, menjalankan dan menyebarkan prinsip penyelenggaraan kepalangmerahan,

mematuhi peraturan perundang-undangan yang berhubungan dengan kepalangmerahan, AD-ART PMI, peraturan PMI, mempromosikan kegiatan PMI, dan melaksanakan tugas-tugas palang merah yang diberikan oleh pengurus (Arrias, Alvarado and Calderon, 2019)

2.6.3 Peran KSR PMI

Pada umumnya peran KSR PMI adalah memberikan bantuan kemanusiaan seperti menyediakan alat transportasi berupa ambulance untuk memfasilitasi permintaan mobilisasi dan memberikan pertolongan pertama kegawatdaruratan di lokasi kejadian. Selain itu, KSR PMI berperan dalam memberikan pelayanan kesehatan pada kondisi kegawatdaruratan, promosi kesehatan masyarakat dan pelayanan kesehatan (Arrias, Alvarado and Calderon, 2019).