



Dinas Kesehatan **TNI ANGKATAN LAUT**

Solid - Loyal - Militan

Tahun 2023

P3K

PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN



Dinas Kesehatan
TNI Angkatan Laut

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	4
Tujuan.....	5
Prinsip.....	6
1. Bantuan Hidup Dasar (BHD)	7
2. Evakuasi Korban	11
3. Cedera Kepala	27
4. Perdarahan	31
5. Patah Tulang	38
6. Heat Stroke	50
7. Gigitan Ular Berbisa	51
8. Kontaminasi Bahan Kimia	53

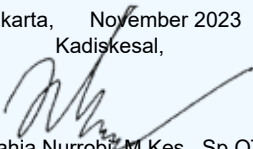
KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat dan karunia-Nya penyusunan “Buku Saku Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan” dapat diselesaikan dengan baik.

Pada saat Prajurit TNI Angkatan Laut melaksanakan tugas, terutama tugas dan latihan militer dapat terjadi berbagai kecelakaan. Buku saku ini disusun sebagai panduan tentang cara memberikan pertolongan pertama sebagai upaya mengurangi risiko kecacatan dan kematian.

Semoga bermanfaat dalam membantu menyelamatkan korban kecelakaan.

Jakarta, November 2023
Kadiskesal,



Dr. dr. R.M. Tjahja Nurrobi, M.Kes., Sp.OT(K) Hand.
Laksamana Pertama TNI

PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN

Kecelakaan adalah suatu kejadian yang muncul secara tidak terduga dan membuat panik siapa saja yang berada disekitarnya. Tanpa adanya bekal pengetahuan maupun keterampilan akan memberikan rasa kebingungan bagi orang disekitarnya untuk dapat melakukan pertolongan.

Tujuan

1. Menyelamatkan nyawa atau mencegah kematian.
2. Mencegah cacat yang lebih berat.
3. Menunjang penyembuhan.



Prinsip



Amankan diri terlebih dahulu

Penolong harus memastikan dirinya dalam keadaan aman pada saat menolong.



Amankan korban

Bawa pasien ke tempat yang lebih aman apabila kondisi pasien memungkinkan.



Amankan lingkungan

Memastikan tempat/lingkungan kejadian pasien aman.



Apabila masih belum tertangani segera hubungi **fasilitas kesehatan terdekat**.

1. Bantuan Hidup Dasar (BHD)

Henti jantung merupakan keadaan gawat darurat penyakit jantung yang sangat mematikan sehingga membutuhkan penanganan cepat dan tepat. Henti jantung dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Penyebab dari kematian henti jantung ini adalah karena penyakit Jantung Koroner, Kardiomiopati dan akibat dari sindrom Aritmia. Mengantisipasi hal tersebut dibutuhkan serangkaian tindakan guna mencegah kematian yang diakibatkan oleh henti jantung. Apabila menemukan korban tergeletak di jalan, maka Langkah pertama yang harus dilakukan adalah :

a. Aman diri

Penolong harus bisa memastikan dirinya dalam keadaan aman pada saat menolong.

b. Aman pasien

Sebelum melakukan pertolongan pertama pada pasien, bawa pasien ke tempat yang lebih aman apabila kondisi pasien memungkinkan.

c. Aman lingkungan

Memastikan tempat/lingkungan kejadian pasien aman.

d. Cek kesadaran

Cek kesadaran dengan cara memanggil, menepuk atau merangsang nyeri.

Sadar
(Alert)



Korban merespon
dan dapat
berkomunikasi aktif

**Respon
Suara**
(Voice)



Berespon hanya
bila dipanggil
namanya,
cenderung tidur

**Respon
Nyeri**
(Pain)



Berespon hanya
bila diberi rasa
nyeri. Respon
hanya berupa
erangan / usaha
menepis

**Tidak ada
Respon**
(Unresponsive)



Korban tidak
memberikan respon
setelah diberikan
rangsang nyeri

- e. Meminta pertolongan/bantuan
- Meminta tolong/bantuan kepada orang-orang yang ada di sekitar kejadian.
 - Selanjutnya menghubungi *emergency call*/rumah sakit/puskesmas/klinik terdekat.
- f. Sambil menunggu bantuan datang
- 1) Cek nadi karotis. Posisinya dari jakun, geser ke kanan atau ke kiri menggunakan 2 jari.
- Jika nadi karotis tidak teraba, lakukan pijat dada (Resusitasi Jantung Paru/RJP) pada pertengahan tulang dada sebanyak 30 kali dengan kecepatan 100-120 kali/menit dan kedalaman penekanan 5-6 cm dan 2 kali nafas buatan dari mulut ke mulut bila memungkinkan. Bila tidak memungkinkan lakukan pijatan dada sebanyak 5 siklus atau 30 kali sebanyak 5 kali atau sampai menunggu bantuan datang.
 - Jika nadi karotis teraba, buka jalan nafas dengan cara angkat dagu atau dorong rahang bawah.

2) Periksa pernafasan

Dengan cara lihat pergerakan dada, dengar suara nafas dan rasakan hembusan nafas. Jika nadi karotis teraba (ada denyutan) dan tidak ada nafas maka cukup dilakukan bantuan nafas buatan 10 sampai 12 kali per menit. Jika sudah nafas, letakkan pasien pada posisi pemulihan dengan cara miring ke kanan.



3) RJP dihentikan bila :

- a) Bantuan sudah datang.
- b) Ada tanda-tanda kematian seperti lebam mayat atau kaku mayat.
- c) Ada tanda-tanda kehidupan.
- d) Penolong kelelahan.



2.Evakuasi Korban

Evakuasi adalah suatu tindakan memindahkan manusia secara langsung dan cepat dari satu lokasi ke lokasi lain yang aman agar terhindar dari ancaman atau kejadian yang dianggap berbahaya atau berpotensi mengancam nyawa manusia atau makhluk hidup lainnya.

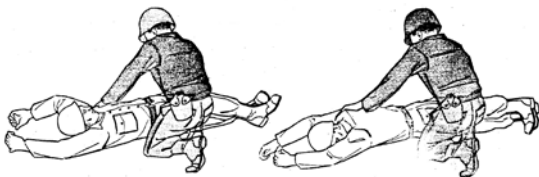
Evakuasi dapat dilakukan dengan manusia atau peralatan lain seperti tandu, kendaraan, helikopter, kendaraan amfibi, sekoci dalam petunjuk ini hanya akan berisi evakuasi penderita dengan membawa manusia.

a. Evakuasi dengan pembawa 1 orang :

1) *Fireman's*

Cara *fireman's* ini tidak dapat dilakukan untuk penderita dengan kelainan patah tulang tangan, leher tulang belakang, pinggul, kaki. Evakuasi penderita dengan *fireman's* ini dikerjakan atas beberapa tahap

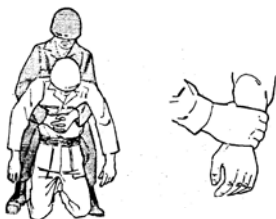
Tahap 1 : Membetulkan posisi tubuh sedemikian rupa sehingga tubuh terletak pada bagian yang tidak mengalami luka atau kelainan.



Tahap 2 : Merubah posisi tubuh penderita dari posisi terlentang atau tertelungkup ke posisi berdiri. Hal ini dapat dikerjakan dengan 2 cara:



Tubuh penderita diantara 2 kaki penolong. Dengan gerakan menunduk dan tangan di bawah dada : 1 dilakukan penarikan ke atas.



Penderita ditarik sedemikian rupa sampai dalam posisi berlutut. Tangan penolong saling memegang untuk mengunci atau salah satu tangan memegang pergelangan tangan. Posisi lengan bawah penolong berda tepat di bawah ketiak.



Dengan sedikit mengangkat tubuh penderita dan menarik ke belakang sedemikian rupa sehingga posisi terlentang dan tertahan oleh kedua tangan penolong.



Penderita diangkat sedemikian rupa sehingga tubuh dalam posisi berdiri di depan penolong. Posisi penolong di belakang penderita sambil kedua tangan memeluk tubuh penderita.



Dengan mengangkat lengan kanan penderita dan melalui dibawahnya, penolong merubah posisi sedemikian rupa sehingga saling berhadapan dan tangan memeluk penderita.



Sambil berjongkok (Kaki kiri di depan kaki kanan) mengatur tubuh penderita perut tepat di atas leher. Penolong tangan kiri penolong tetap memegang tangan kanan penderita dan tangan kanan penolong merangkul paha kanan penderita.



Menyingsing tangan kanan penderita ke tangan kanan penolong sambil memeluk paha kanan. Lengan kiri penolong berada di pundak paha kirinya sebagai penolong diwaktu mengangkat tubuh penderita.



Dengan gerakan spontan tubuh penderita diangkat. Tangan kanan penderita tetap masih terpegang oleh tangan kanan sambil memeluk paha kanan penderita.



Dengan berlutut dimana kepala penderita di antara kedua lutut, sedikit menunduk. Penolong memasukan kedua tangan pada selah kedua setiap penderita.



Memeluk sambil berdiri dan mengangkat tubuh penderita sampai berdiri di lutut.



Sedemikian mengangkat tubuh penderita penolong saling berhadapan dan memeluk penderita. Tahap 4,5,6,7 sama dengan tahap 6,7,8 dan 9 pada cara I .



2) Cara Kopelrim.

Dengan cara ini kita menggunakan 2 buah kopelrim untuk membawa penderita. Cara ini sangat baik untuk membawa penderita untuk jarak jauh.

Setelah 2 buah kopelrim disambung sedemikian rupa sehingga diperkirakan cukup. Meletakkan kopelrim di bawah penderita sedemikian rupa sehingga 2 kunci kopel berada di bawah tubuh penderita tepat di bawah bokong dan di bawah pinggang.



Dengan terbaring penolong memasukan tangan kiri kedalam lengkungan kopel sebelah kiri. Tangan kanan penolong mengambil tangan kiri penderita untuk dapat membantu penderita untuk dapat membantu ke atas punggung penolong.



Dengan memutar tubuh ke kiri bersama-sama membawa tubuh penderita, merubah posisi menjadi tengkurap. Memasukan tangan kanan ke dalam lengkungan kopel sebelah kanan.



Dengan posisi jongkok kaki kanan di depan dan tangan kanan menyanggah, bersiap untuk mengangkat tubuh ke atas.



Tubuh penderita siap untuk dibawa dengan posisi tangan di depan dada penolong. Tangan penolong dapat sambil membawa peralatan atau senjata.



3) Cara Dipapah

Cara ini merupakan salah satu cara pada evaluasi cara *fireman's*. Biasanya cara ini digunakan untuk penderita yang dapat berjalan.



4) Cara Menggotong :

Cara ini dapat merupakan lanjutan dari tahapan evaluasi cara *fireman's*.



5) Cara Menggendong :

Cara ini dapat merupakan lanjutan dari tahanan evaluasi cara *fireman's* juga. Syarat penderita masih mempunyai kesadaran yang baik.



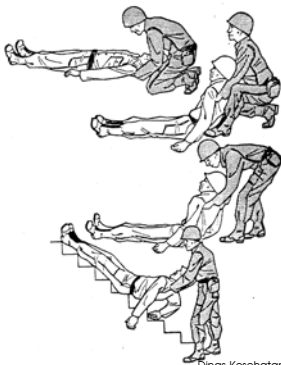
6) Cara Memanggul :

Cara ini dapat merupakan lanjutan dari tahanan evaluasi cara *fireman's*.



7) Cara Mengkait :

Dengan mengkait kedua tangan ke salah kedua ketiak penolong dapat menarik atau menurunkan penderita ke bawah.



b. Evakuasi dengan pembawa 2 orang :

Pada cara ini dibutuhkan 2 orang penolong untuk mengevakuasi :

1) Cara memapah dengan 2 orang penolong dapat dilakukan dengan 2 cara :



Sebelah tangan kanan penolong memegang tangan kanan penderita sambil tangan kiri memegang tubuh penderita disebelah sisi kiri dan sebaliknya untuk penolong sebelah kiri penderita.

2) Cara menggotong : cara ini mempunyai beberapa pilihan tergantung pada posisi kedua penolong tersebut.



Dengan berjongkok kedua penolong memasukan kedua tangan di bawah badan penderita.



Kedua penolong berdiri bersama – sama. Sambil mengangkat penderita dengan melipat kedua lengan penolong tubuh penderita dihadapkan ke penolong.



Penolong depan mengangkat kedua kaki penderita pada bagian bagian bawah sendi lutut penderita. Penolong belakang mengangkat penderita dengan memasukan tangan pada kedua selah ketiak penderita.



Dengan gerakkan bersama – sama tubuh penderita diangkat. Pada cara pilihan ketiga ini tubuh dan kepala penderita dapat di depan atau belakang.



Dengan membuat alas bokong penderita dengan kedua tangan 2 penolong saling kait mengkait.



Bokong penderita tepat pada atas kedua sampai 2 penolong sambil tangan penderita memeluk leher penolong kiri dan kanan.



Dengan memasukkan salah satu tangan ke salah sendi lutut dan saling pegang, kemudian tangan lain masuk di antara salah ketiak penderita dan saling pegang.

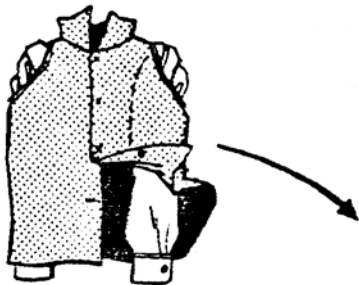
c. Membuat tandu darurat :

Dengan bahan – bahan yang ada dimedan latihan seperti baju, karung, selimut, pernak kita dapat membuat tandu darurat.

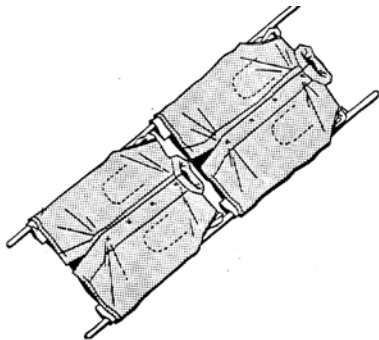
1) Dari selimut atau pernak terpal lapangan :

Melipat selimut sehingga menutup bambu tersebut.

2) Dari baju lapangan.

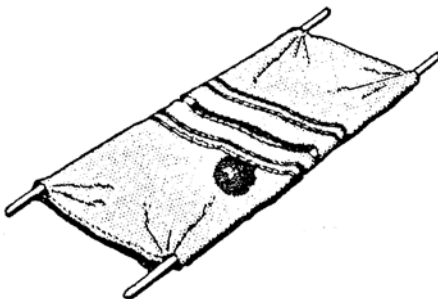


Dengan membalik 2 buah baju PDL, kemudian memasukan lengan panjangnya ke dalam.

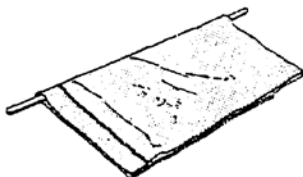


Memasukan 2 buah bambu kedalam baju melalui lubang kedua baju PDL tersebut.

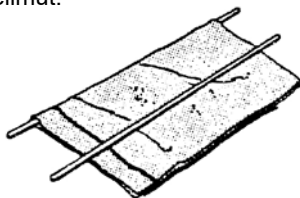
3) Dari karung goni.



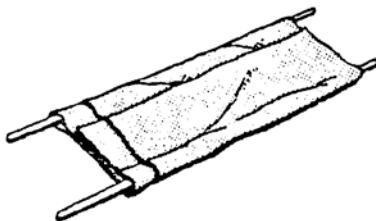
Dengan 2 buah karung goni yang diberi lubang pada ke – 2 sudut alasnya. Dua buah bambu dimasukkan ke dalam karung tersebut.



Selimut dilipat dua sama lebar. Masukkan bambu ke dalam selimut.



Letakkan bambu ke – 2 di atas lipatan atas selimut.



3. Cedera Kepala

Cedera kepala disebabkan adanya benturan yang cukup kuat di daerah kepala. Ditandai dengan luka, baik luka terbuka, memar, dan benjolan yang cukup besar. Korban dengan cedera kepala berat biasanya tidak sadar. Bila cedera kepala tidak berat, korban sadar namun mengeluh pusing dan nyeri di daerah kepala. Pada cedera kepala, hati-hati kemungkinan cedera tulang leher, sehingga lakukan:

- a. Bila korban dalam posisi tidak terlentang, maka posisikan terlentang dengan kaidah menjaga tulang leher.



Penolong memasukkan keempat jari-jari tangan ke punggung korban persis pada tepi kiri dan kanan leher korban dengan ibu jari mengunci pada pundak korban.

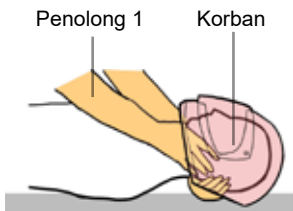


Kemudian jepit kepala pasien dengan kedua lengan bawah agar posisi tetap tegak lurus.

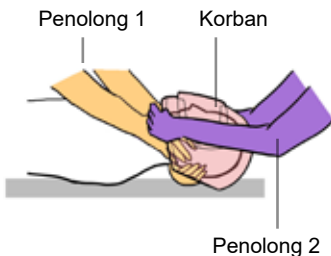
Lakukan tindakan sampai alat pelindung leher tersedia.

b. Bila korban masih menggunakan pelindung kepala (helm), lepaskan helm dengan cara mengikuti kaidah melepaskan helm (harus dilakukan oleh dua orang penolong).

- 1) Penolong pertama menjaga kepala dan leher korban agar tidak bergerak dengan posisi kedua telapak tangan pada leher dan kepala. Posisikan jari-jari pada rahang bawah korban, untuk mencegah tergelincirnya helm bila tali pengikat lepas.



- 2) Penolong kedua melepaskan tali helm dari kaitnya atau bila sulit memotongnya.



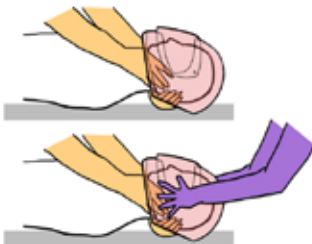
Keterangan :

Penolong 1 Penolong 2

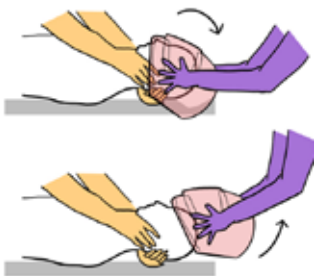


*Dioptimalkan dengan pelatihan Bantuan Hidup Dasar

- 3) Penolong pertama meletakkan satu tangan pada sudut rahang dengan ibu jari pada satu sisi dan jari-jari lainnya pada sisi lain. Sementara tangan yang lain menopang area belakang kepala.



- 4) Penolong kedua kemudian melebarkan helm ke kedua sisi hingga melebihi telinga dan secara hati-hati melepaskan helm. Bila helmnya model tertutup maka kaca penutup harus dilepaskan terlebih dahulu.



- c. Bila korban berada di tengah jalan, pindahkan korban dengan kaidah menjaga tulang leher.
- d. Letakkan korban pada alas yang datar dan keras.
- e. Pastikan jalan napas korban tetap terbuka dan pernapasan cukup baik.

4. Perdarahan

Perdarahan sering dijumpai pada saat latihan, operasi, maupun dalam aktivitas sehari-hari. Perdarahan yang terjadi mendadak dapat menyebabkan timbulnya syok dan apabila tidak dapat ditangani dengan cepat maka dapat menyebabkan terjadinya kematian.

Macam Perdarahan:

- a. Perdarahan dalam.
- b. Perdarahan luar.

a. **Perdarahan dalam** artinya perdarahan yang terjadi dibagian tubuh dalam seperti lambung, paru-paru, usus, ginjal, dan lain-lain:

1) Gejala:

- a) Adanya tanda – tanda batuk darah (apabila pendarahan pada paru – paru) muntah darah (apabila pendarahan pada usus) / berak darah.
- b) Perasaan haus dan lemah.
- c) Muka terlihat pucat.
- d) Nadi cepat sekali.
- e) Gelisah sampai tidak sadar diri.

2) Tindakan pertama yang harus dilaksanakan:

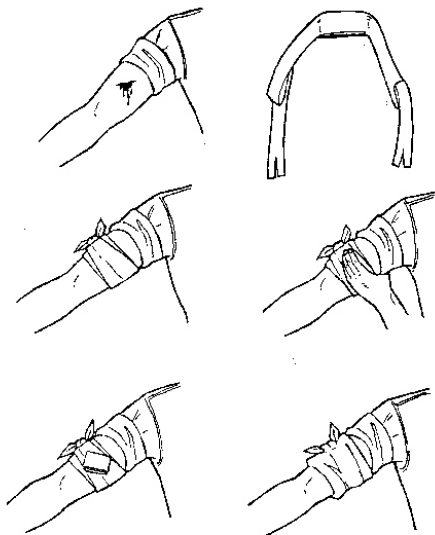
- a) Bawa ke dokter.
- b) Hindari terjadinya *shock*.
- c) Jangan memberikan makanan/minuman melalui mulut.

b. **Perdarahan luar** artinya suatu perdarahan yang terjadi dipermukaan luar bagian tubuh. Tindakan penghentian perdarahan dapat dilakukan dengan cara:

1) **Penekanan luka**

Caranya:

- Tentukan sumber dari perdarahan tersebut.
- Ambil pembalut tekan steril/perban atau kain bersih lainnya.
- Letakkan pembalut tekan steril/perban atau kain bersih lainnya pada luka, dibalut yang keras dengan kain pembalutnya.



2) *Tourniquet*

Caranya:

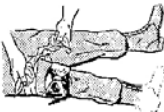
- Pengikatan dengan *tourniquet* hanya dilakukan untuk luka perdarahan luar di daerah lengan, tungkai, dan jari yang tidak dapat berhenti dengan menggunakan bebat tekan.
- Lakukan pengikatan dengan *tourniquet* pada bagian pangkal dari luka tersebut.
- Lama pengikatan tiap 1 menit dikendorkan sampai perdarahan berhenti.
- Bahan *tourniquet* dapat berupa kain kasa, kain segitiga, dasi, kaos kaki, dan panjangnya dapat dua kali digulung tangan atau paha.



Simpul ikatan
tourniquet



b. pengencang ikatan
dengan kayu diputar



Kayu ikatan dipegang
Sambil membuat ikatan
Baru dibawahnya

3) Bahan hemostatik

- a) Injeksi
- b) Balutan
- c) Powder

a) Injeksi

Teknologi baru menghentikan perdarahan dengan cepat menggunakan jarum dengan spons kecil yang dipompakan ke dalam luka.



(1) Tarik pegangan hitam keluar dan menjauh dari laras sampai berhenti dan terkunci.

(2) Letakkan ujung aplikator pada jalur luka sedekat mungkin dengan sumber perdarahan.

(3) Tekan dengan kuat pegangan hitam untuk memasukkan spons ke dalam luka. Bahan harus mengalir bebas ke dalam luka.

“Jangan mencoba untuk segera mengeluarkan aplikator. Jika hambatan ditemui, tarik sedikit badan aplikator ke belakang untuk menciptakan ruang pengepakan tambahan, lalu terus pegangan.”



(4) Gunakan aplikasi tambahan seperlunya untuk membalut luka sepenuhnya dengan spons.

“Jangan mencoba mengeluarkan spons dari luka. Spons harus dikeluarkan secara intraoperatif oleh ahli bedah yang mempunyai kemampuan dan peralatan untuk mencapai kontrol vaskular proximal.”



(5) Segera dibawa ke fasilitas kesehatan terdekat untuk mendapatkan perawatan lebih lanjut.

b) Balutan

Bila tersedia pembalut hemostatik maka langsung tutup luka dengan pembalut hemostatik.



c) Powder Hemostatik

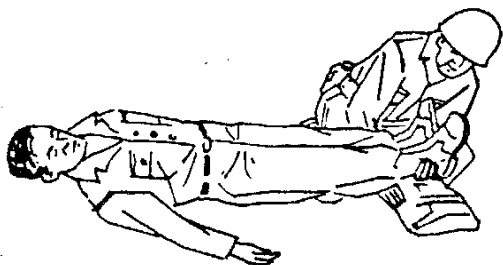
Powder hemostatik adalah butiran atau serpihan makroskopis dari bahan alami yang sangat murni yang apabila bersentuhan dengan darah akan membengkak dan membentuk gel lembut seperti gumpalan dan tidak ada panas yang dihasilkan.

(1) Buka kemasan powder hemostatik, lalu taburkan ke bagian luka.

(2) Selanjutnya tutup luka yang sudah di taburi powder hemostatik dengan perban.



- 4) Elevasi (pengangkatan) ke atas bagian tubuh :
Caranya : Luka pendarahan yang telah dilakukan tindakan A , B dan C diangkat lebih tinggi dari posisi Jantung.



5. Patah Tulang

Patah tulang atau fraktur adalah kondisi ketika tulang patah sehingga bentuk atau bahkan posisinya berubah. Patah tulang dapat terjadi jika tulang menerima tekanan atau benturan yang kekuatannya lebih besar daripada kekuatan tulang.

Macam-macam patah tulang:

- a. Patah tulang tertutup adalah patah tulang dimana bagian dari tulang tidak ada hubungan dengan dunia luar.



- b. Patah tulang terbuka adalah patah tulang berhubungan dengan dunia luar.



Luka Peluru

c. Apabila mendapatkan penderita dengan patah tulang terbuka, yang harus dilakukan adalah menghentikan pendarahan dan merawat luka terbuka tersebut dengan cara menutup/membidai dengan kasa bersih. Dasar-dasar membidaai adalah sebagai berikut:

- 1) Pasien pada posisi tiduran dan tidak banyak gerak.
- 2) Melakukan pembidaian pada sekitar patah tulang.
- 3) Tidak boleh meluruskan tulang yang patah, apabila tulang yang patah terlihat tidak lurus atau bengkok dibanding dengan yang lain.
- 4) Tidak boleh meluruskan sendi apabila terlihat bengkok atau melengkung.
- 5) Jangan memutar atau menggerakkan penderita kelain tempat sebelum di lakukan pembidaian ruas – ruas patah tulang.
- 6) Memakai bantalan antara bagian yang patah agar tidak terjadi kerusakan jaringan kulit, pembuluh darah, atau penekanan syaraf terutama bagian tubuh yang ada tonjolan tulang.
- 7) Mengikat bidai dengan pengikat kain pada beberapa tempat di atas atau di bawah bagian tulang yang patah. Tiap ikatan bidai tidak boleh menyilang tepat di atas bagian patah tulang simpul ikatan bidai tepat jatuh pada permukaan bidainya tidak pada permukaan anggota tubuh yang di bidai.
- 8) Apabila mungkin adalah ikatan-ikatan tambahan untuk bagian tubuh yang patah agar secara keseluruhan bagian anggota tubuh tersebut tidak bergerak (pengikat dapat dengan kain, baju, kopel, dll).

d. Pembidaian pada anggota badan atas.

1) Pembidaian patah tulang jari tangan dan pergelangan:

a) Meletakkan lengan bawah dan tangan dengan posisi menyiku dan tertelungkup.

b) Memberi bantalan (kapas) antara lengan bawah tangan dan bidai. Posisi tangan tertelungkup dan agak mengepal.

c) Pengikatan bidai di atas dan di bawah bagian patah tulang dengan simpul di bagian permukaan bidai.



d) Penyanggahan lengan bawah dengan kain segitiga melalui leher.

e) Pengikat penguat dengan arah menyilang siku penyanggah yang ke leher.



2) Pembidaian patah tulang lengan bawah dengan sarana yang kurang :

- a) Dengan sebatang bambu sepanjang lengan bawah yang telah di bungkus dengan kain, kita gunakan sebagai bidai.
- b) Pengikatan bidai di atas dan di bawah bagian patah tulang.
- c) Penyangga lengan bawah dengan bagian baju depan sisi lengan yang patah.
- d) Pengikat penguat dengan arah menyilang tegak lurus terhadap penyangga baju.



3) Pembidaian patah tulang lengan atas dengan sarana cukup:

- a) Dengan 2 buah papan bidai untuk bagian permukaan dalam lengan dan permukaan luar lengan.
- b) Pengikatan bidai pada bagian atas dan bawah patah tulang.

Keterangan Gambar a.

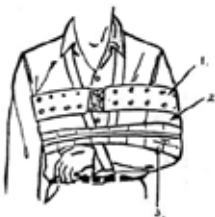
- (1)Tempat patah tulang
- (2) Pengikat pada bagian atas patah tulang
- (3) Pengikat pada bagian bawah patah tulang
- (4)Simpul ikatan
- (5)Papan Bidai



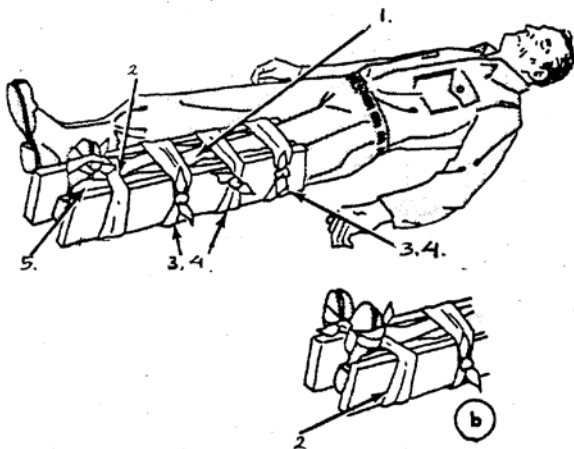
Keterangan Gambar b.

- (1)Pengikat supaya Tidak bergerak

- 4) Pengikat patah tulang lengan atas sampai bidai :
 - a) Dilakukan penyanggaan lengan bawah dengan kain segitiga atau ikat pinggang PDH dimana posisi lengan bawah siku terhadap lengan atas.
 - b) Penyangga samping dengan arah menyilang tegak lurus terhadap penyangga. Penyangga dapat digunakan kopelrim, kain segitiga dll.

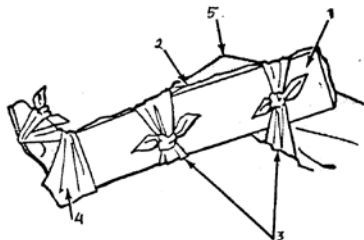


- 5) Pembidaian patah tulang pada tungkai.
- a) Pembidaian patah tulang pada tungkai bawah dan sendi pergelangan kaki.
- (1) Dengan 2 buah bidai yang ukuran sampai di pertengahan paha kita letakkan pada sisi dalam dan luar tungkai.
 - (2) Meletakkan bantalan di antara bidai dan tungkai.
 - (3) Menyekat bidai dan kaki tersebut pada tempat diatas dan di bawah patah tulang.
 - (4) Telapak kaki bagian depan saling di ikat satu sama lain agar tidak bergerak.



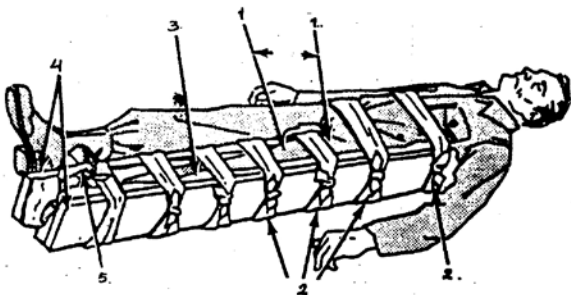
b) Pembidaian pada sendi lutut patah dan keseleo.

- (1) Apabila posisi sendi lutut membuat sudut, jangan sekali – kali di luruskan.
- (2) Dengan 2 bidai dilakukan pembidaian dengan arah bidai menyilang sendi lutut.
- (3) Memberi bantalan di antara bidai dan tungkai.
- (4) Pengikatan pada beberapa tempat di atas dan di bawah sendi lutut. Khusus untuk tumit tungkai yang patah dilakukan pengikatan.

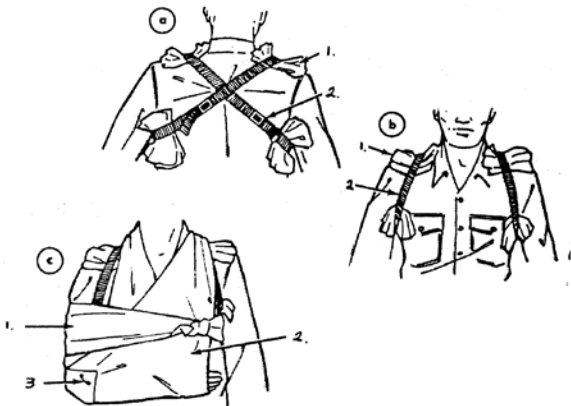


6) Pembidaian patah tulang pada bagian paha dan pinggang.

- a) Menyiapkan dua buah bidai satu untuk permukaan bagian dalam sampai lipat paha dan yang satu untuk permukaan luar sampai setinggi lipat ketiak.
- b) Memberi bantalan antara bidai dan tungkai yang patah.
- c) Mengikat bidai pada bagian atas dan bawah patah tulang dengan simpul pada permukaan luar bidai luar.



- 7) Pembidaian pada patah tulang selangka.
- Pembidaian dapat dengan ikat pinggang harian yang dililitkan di pundak dan punggung menyilang membentuk angka delapan.
 - pada daerah pundak kanan dan kiri dan daerah ketiak kanan dan kiri diberi bantalan.



8) Penggunaan kain – kain segitiga sebagai bidai lengan.

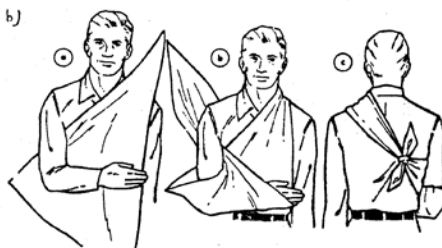
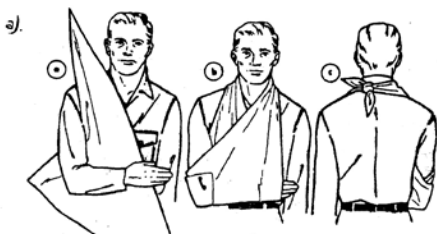
a) Sudut puncak kain segitiga selalu jatuh pada sisi sendi siku.

b) Ada 2 cara meletakkan sudut arah kain segitiga:

(1) Sesuai dengan sisi lengan yang akan di bidai.

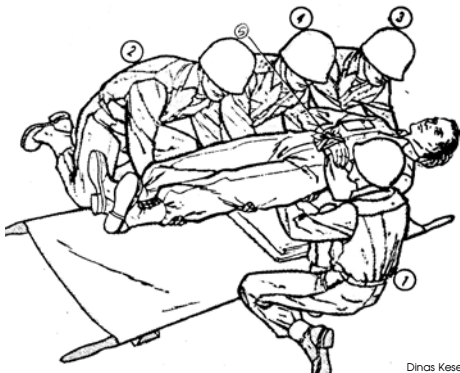
(2) Berlawanan dengan sisi lengan yang akan dibidai.

c) Pertemuan kedua sudut alas kain segitiga di belakang leher hanya cara yang kedua dimasukkan pada ketiak lengan yang akan dibidai.



9) Patah tulang belakang.

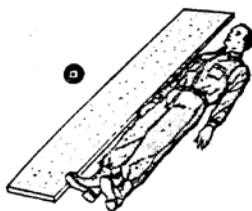
- a) Tandu disiapkan dengan alas agak keras dan panjang melebihi panjang penderita.
- b) Dengan 4 penolong dimana 3 penolong satu sisi dari 1 penolong khusus di bawah tempat di perkirakan adanya patah tulang.
- c) Pengangkatan dan Bergeraknya harus bersama – sama sedemikian rupa sehingga tubuh penderita tetap keadaan rata dan lurus.
- d) Posisi tubuh penderita diangkat tetap sesuai dengan posisi tubuh waktu didapatkannya jangan dirubah – rubah.
- e) Apabila posisi tubuh penderita terlentang di atas tandu yang keras tepat di bawah lengkungan tulang pinggang diletakkan bantalan yang sama dengan besar lengkungannya tubuh penderita sedang apabila posisi telungkup di atas tandu tepat di bawah dada di sertakan bantalan sehingga tidak menimbulkan nyeri pada dada.



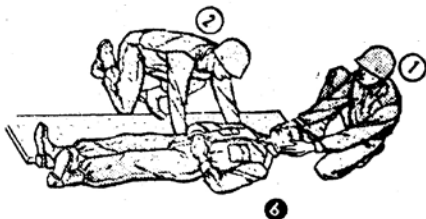
10) Patah tulang leher :

Patah tulang leher sangat berbahaya sekali sebab ruas patah tulang dapat merusak jaringan batang otak tempat pusat pernapasan dan jantung.

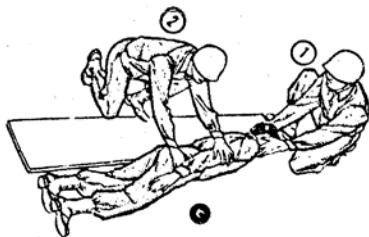
Tahap I : Alas dengan dasar yang agak keras disiapkan dengan panjang melebihi panjang penderita.



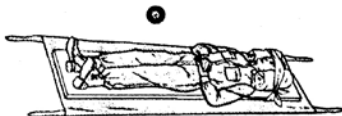
Tahap II : Posisi penderita terlentang dengan 2 penolong, 1 penolong pada satu sisi dan yang lain memegang kepala penderita dimana penolong pada sisi menarik perlahan lahan keatas tandu dan penolong lainnya mengikuti pergerakan sehingga posisi kepala tidak berubah.



Tahap III : Posisi penderita telungkup cara kerja sama hanya bedanya di sini terdapat gerakan memutar.



Tahap IV : Setelah penderita di atas alas, bagian kiri, kanan kepala diberi ganjalan dan diikat kain.



Tahap V : Penderita bersama alas diangkat dan diletakkan ditandu untuk dievakuasi ke Pos Long Yon/RS..



6. Heat stroke

Heat stroke adalah kondisi ketika tubuh mengalami peningkatan suhu secara drastis hingga mencapai 40° C atau bahkan lebih. *Heat stroke* ditandai dengan berbagai macam gejala dan perlu diatasi dengan cepat agar penderitanya tidak hilang kesadaran atau koma.

Berikut ini adalah beberapa gejala *heat stroke* :

- Peningkatan suhu tubuh hingga suhu 40° C atau lebih;
- Pusing;
- Sakit kepala;
- Kulit memerah dan mengering;
- Tidak berkeringat walau suhu tubuh sedang tinggi;
- Mual dan muntah;
- Kelemahan otot dan kram;
- Jantung berdebar kencang;
- Perubahan perilaku, seperti kebingungan, linglung, gelisah, dan cepat marah;
- Kejang; dan
- Pingsan.

Pertolongan pertama yang dapat diberikan ketika melihat seseorang terkena *heat stroke*:

- Pindahkan ke tempat yang lebih teduh;
- Berikan kompres air dingin ke seluruh tubuh;
- Berikan air putih yang banyak; dan
- Segera di bawa ke fasilitas kesehatan terdekat.



7. Gigitan Ular Berbisa

Adapun cara membedakan ular berbisa atau tidak adalah:

- a. Berbisa:
 - 1) Bentuk kepala segitiga.
 - 2) Dua gigi taring besar dirahang besar.
 - 3) Bekas luka gigitan dua buah.
 - 4) Satu buah gigitan besar di samping bekas gigitan kecil.
- b. Tidak berbisa:
 - 1) Bentuk kepala segi empat panjang.
 - 2) Gigi kecil-kecil.
 - 3) Luka halus disepanjang lengkungan bekas gigitan.

Prinsip penanggulangan:

- a. Menghalangi penyerapan dan penyebaran Bisa / Racun.
- b. Menetralkan bisa.
- c. Mengobati komplikasi.





Pertolongan pertama pada korban gigitan ular berbisa:

- a. Pastikan korban tetap tenang.
- b. Pertolongan awal/*first aid* adalah kurangi pergerakan dan memasang bidai dari kayu, bambu atau kardus.
- c. Panggil ambulans: bawa korban ke fasilitas kesehatan terdekat.

Catatan:

Perhatikan 2 hal dalam hal penanganan korban gigitan ular Berbisa:

- a. Penanganan awal gigitan ular.
- b. Bantuan Hidup Dasar (BHD)

8. Kontaminasi bahan kimia

Bahan kimia merupakan suatu bahan yang mengandung unsur kimiawi yang sensitif atau resisten terhadap kondisi lingkungan tertentu dan bisa bereaksi dengan bahan kimia lainnya. Bahan kimia ini sangat berbahaya dan berakibat fatal bila terjadi kontak langsung dengan manusia.

Ada 4 cara terpapar bahan kimia:

a. Penghirupan

Seseorang dapat menghirup bahan kimia melalui udara yang masuk kedalam paru-paru dalam bentuk gas, debu atau kabut.

b. Pencernaan

Seseorang yang terpapar oleh bahan kimia dapat pula melalui pencernaan atau menelan zat tersebut melalui mulut. Pada pencernaan dapat terjadi ketika bahan kimia tersebut tumpah atau mengendap pada makanan, minuman, rokok, tangan, rambut atau wajah seseorang.

c. Sentuhan

Seseorang melakukan kontak langsung dengan bahan kimia melalui kulit sehingga mengakibatkan kerusakan. Penyerapan ke dalam aliran darah.

d. Kontak mata

Seseorang memasukkan bahan kimia kebagian matanya sehingga selaput mata tersebut dengan cepat menyerap bahan kimia kematanya.

Pertolongan pertama bila terpapar bahan kimia:

- a. Bila terkena bagian tubuh:
 - 1) Menjauhkan korban dengan sumbernya seperti tumpahan, asap atau partikel udara.
 - 2) Melepaskan semua aksesoris yang melekat atau bersentuhan dengan bahan kimia.
 - 3) Segera bawa korban ke fasilitas pelayanan kesehatan terdekat.
- b. Bila tertelan bahan kimia:
 - 1) Menjauhkan korban dengan sumbernya seperti tumpahan, asap atau partikel udara.
 - 2) Jika orang tersebut mulai mengalami gagal napas, cobalah memberikan bantuan napas dengan mengikuti petunjuk berikut :
 - a) Miringkan kepala ke belakang untuk membuka jalan napas.
 - b) Tutup hidung menggunakan dua jari.
 - c) Ambil napas dalam-dalam dan hembuskan udara melalui mulut orang tersebut.
 - d) Tunggu hingga orang tersebut mengeluarkan napas.
 - e) Pantau naik turunnya dada.
 - f) Ulangi prosedur ini sampai individu yang terpapar bernapas dengan normal.



c. Bila terkena mata:

Ketika seseorang bersentuhan dengan bahan kimia melalui mata, sangat penting untuk segera membilas mata dengan air dingin. Untuk menghindari perpindahan bahan kimia ke mata yang tidak terkena, posisikan kepala sehingga mata yang terbuka miring ke bawah. Berapa lama harus menyiramkan air ke bagian mata yang terkena dampak tergantung pada sifat kimianya:

- 1) Non-iritasi atau iritasi ringan: 5 menit.
- 2) Iritasi sedang hingga parah: 15-20 menit.
- 3) Bahan kimia dengan toksisitas akut: 15-20 menit.
- 4) Bahan kimia korosif: 30 menit.
- 5) Alkali kuat: 60 menit.

Bawa ke fasilitas pelayanan kesehatan terdekat.



KETERANGAN:

Contoh bahan **Kimia Iritan**:

Kalsium Klorida, Natrium Hidroksida, Toluena, Isobutanol, Isopropilamina.

Contoh bahan **Kimia Korosif**:

Asam klorida, Asam sulfat, dan Klorin.

Contoh bahan **Logam Alkali**:

Litium, Natrium, Kalium, Rubidium, Sesium dan Fransium.

Dinas Kesehatan Angkatan Laut

Gedung B3 Lt.7, Mabesal Cilangkap, Jakarta Timur 13870

e-mail: subdis.kesprev@gmail.com

