

PERTOLONGAN PERTAMA PENCEGAHAN DAN PERAWATAN CEDERA OLAHRAGA (PP-PPCO) PADA LUKA



**Rizki Syahrul Mubarak, S.Pd
Dr. Agung Kurniawan M.Kes**

ALDO

**Pertolongan Pertama
&
Pencegahan dan Perawatan Cedera
Olahraga
(PP-PPCO)
PADA LUKA**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas izin dan karunia-Nya penyusunan Buku “Pertolongan Pertama & Pencegahan dan Perawatan Cedera Olahraga (PP-PPCO) Pada Luka” ini dapat terselesaikan. Penyusunan buku ini, dimaksudkan selain untuk menyelesaikan tugas Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) 2020-2021 juga untuk usaha awal membantu mahasiswa untuk dapat memahami dan menerapkan cara melakukan pertolongan pertama dalam cedera olahraga khususnya luka dengan baik dan sesuai prosedur medis.

Sesuai dengan namanya buku ini memuat materi-materi yang berkaitan dengan pertolongan pertama & pencegahan dan perawatan cedera olahraga yang dikhususkan pada luka. Oleh karena itu, penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada segenap pihak yang telah membantu dan memberi dukungan sehingga pembuatan buku ini dapat terselesaikan. Khususnya kepada Dr. Agung Kurniawan, M.Kes selaku Dosen Pamong yang dengan sabar membimbing dalam penyusunan buku ini. Juga tidak lupa ucapan terimakasih diberikan kepada Dr. Imam Hariadi, M.Kes selaku Dosen PPL yang telah memberikan arahan dan masukan sehingga terselesaikannya buku ini. Penulis berharap, buku ini bisa memberikan manfaat dalam pembelajaran juga bidang keolahragaan.

Penulis menyadari bahwa buku “Pertolongan Pertama & Pencegahan dan Perawatan Cedera Olahraga (PP-PPCO) Pada Luka” ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik, saran dan masukan yang konstruktif sebagai bahan pertimbangan dan perbaikan dimasa mendatang.

Malang, 15 Desember 2020

Penulis,

Rizki Syahrul M., S.Pd

DAFTAR ISI

COVER	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I. HAKIKAT PERTOLONGAN PERTAMA & PENCEGAHAN DAN PERAWATAN CEDERA OLAHRAGA	
A. Pertolongan Pertama–Pencegahan dan Perawatan Cedera Olahraga	1
B. Pencegahan dalam Cedera Olahraga	2
BAB II. JENIS-JENIS LUKA	
A. Pengertian Luka	9
B. Klasifikasi Luka	9
BAB III. MENGENAL LUKA TERBUKA DAN TERTUTUP	
A. Luka Terbuka	11
1. Luka Lecet	11
2. Luka Sayat/Iris	12
3. Luka Robek	12
4. Luka Tusuk	12
5. Avulsi/Sobek	13
6. Amputasi	13
7. Cedera Remuk/Crush Injury	13
B. Luka Tertutup	14
1. Memar	14
2. Hematoma	15
3. Cedera Remuk	15
BAB IV. PERALATAN-PERALATAN DALAM PERTOLONGAN	16
BAB V. ETIKA PENOLONG	21

BAB VI. PENILAIAN KORBAN

A. Pemeriksaan Primer	23
1. <i>Safety</i>	24
2. <i>Response</i>	24
3. <i>Shout For Help</i>	25
4. <i>Airway</i>	25
5. <i>Breathing</i>	27
6. <i>Circulation</i>	29
B. Pemeriksaan Sekunder	33
1. Pemeriksaan Subyektif	33
2. Pemeriksaan Objektif	34
3. Pemeriksaan Kepala sampai Kaki	35
4. Pemeriksaan Tanda Vital	38
C. Resusitasi Jantung Paru (RJP)	41

BAB VII. PERTOLONGAN PERTAMA PADA LUKA

A. Pertolongan Pertama pada Luka Terbuka	43
1. Pertolongan Pertama pada Luka Lecet	43
2. Pertolongan Pertama pada Luka Sayat/Iris	44
3. Pertolongan Pertama pada Luka Robek	45
4. Pertolongan Pertama pada Luka Tusuk	46
5. Pertolongan Pertama pada Avulsi/Sobek	46
6. Pertolongan Pertama pada Amputasi	47
7. Pertolongan Pertama pada Cedera Remuk/Crush Injury	48
B. Pertolongan Pertama pada Luka Tertutup	48
1. Pertolongan Pertama pada Memar	48
2. Pertolongan Pertama pada Hematoma	49
3. Pertolongan Pertama pada Cedera Remuk	49

DAFTAR RUJUKAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS

DAFTAR TABEL

<i>Tabel 1. Denyut Nadi Normal</i>	30
<i>Tabel 2. Respirasi Normal</i>	39
<i>Tabel 3. Hubungan suhu badan dengan kondisi medis</i>	41
<i>Tabel 4. Resusitasi jantung paru</i>	42
<i>Tabel 5. Pertolongan dengan prinsip RICE</i>	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Luka Lecet	11
Gambar 2. Luka Sayat	12
Gambar 3. Luka Robek	12
Gambar 4. Luka Tusuk	13
Gambar 5. Luka Sobek	13
Gambar 6. Luka Amputasi	13
Gambar 7. Luka Remuk	14
Gambar 8. Memar	14
Gambar 9. Hematoma	15
Gambar 10. Kasa Steril dan Bantalan Kasa	16
Gambar 11. Jenis-Jenis Pembalut	17
Gambar 11. Cairan Antiseptik	18
Gambar 12. Cairan Pencuci Mata	18
Gambar 13. Alat-Alat Stabilisasi	18
Gambar 14. Gunting Pembalut	19
Gambar 15. Pinset	19
Gambar 16. Senter	19
Gambar 17. Kapas	19
Gambar 18. Selimut	19
Gambar 19. Oksigen	19
Gambar 20. Stetoskop dan Tensimeter (sphygmomanometer)	20
Gambar 21. Tandu	20
Gambar 22. Head-Tilt, Chin-Lift	26
Gambar 23. Jaw Thrush	26
Gambar 24. Tongue jaw-lift	27
Gambar 28. Rescue Breathing menggunakan Barrier	28
Gambar 29. Pemberian Napas Buatan	29
Gambar 30. Pemeriksaan nadi karotis dan radial	30
Gambar 31. Posisi tangan kompresi dada	33

Gambar 32. Sphygmomanometer (tensimeter) dan Stetoskop	40
Gambar 33. Pertolongan pada Luka Lecet	44
Gamabar 34. Cara Menggunakan Plester Kupu-Kupu	45
Gambar 35. Cairan hidrogen Peroside (H_2O_2)	46
Gambar36. Termos	46
Gambar37. Kantong kompres es	48
Gambar 39. Kantong air hangat	49

BAB I
HAKIKAT HAKIKAT PERTOLONGAN PERTAMA & PENCEGAHAN
DAN PERAWATAN CEDERA OLAHRAGA

Pada bagian awal ini akan dijelaskan apa yang dimaksud dengan Pertolongan Pertama–Pencegahan dan Perawatan Cedera Olahraga (PP-PPCO) khususnya pada luka.

Tujuan pembelajaran:

1. Mahasiswa mengerti dan memahami pengertian Pertolongan Pertama–Pencegahan dan Perawatan Cedera Olahraga (PP-PPCO)
2. Mahasiswa mengerti dan memahami bagaimana melakukan pencegahan cedera dalam olahraga

A. Pertolongan Pertama–Pencegahan dan Perawatan Cedera Olahraga

Pertolongan pertama merupakan kegiatan pemberian pertolongan segera kepada penderita atau korban kecelakaan yang memerlukan penanganan medis dasar. Pertolongan yang baik sebaiknya dibekali dengan kemampuan dan bekal materi ilmu P3K yang tepat. Artinya pelaku pertolongan pertama adalah orang yang berkompeten dalam melakukan pertolongan pertama kepada penderita atau korban kecelakaan.

Tujuan dari pertolongan pertama adalah 1) menyelamatkan jiwa korban, keselamatan korban adalah menjadi tujuan utama dari tindakan pertolongan pertama, 2) mencegah cacat yang berkelanjutan, selain menyelamatkan jiwa korban, penolong pertama juga harus memperhatikan dimana terdapat kemungkinan-kemungkinan yang mengarahkan kepada kecacatan yang berkelanjutan, 3) memberikan rasa nyaman pada korban, rasa nyaman akan mengurangi kepanikan dari korban sehingga mental korban dapat terkondisikan, 4) menunjang proses penyembuhan korban, sebelum sampai pada fasilitas medis korban berhak mendapatkan tindakan pertolongan yang menunjang kesembuhan cedera.

B. Pencegahan dalam Cedera Olahraga

Dalam ilmu kesehatan dikenal dengan tindakan pencegahan (*preventif*) lebih baik dari pada pengobatan (*kuratif*) karena sejatinya tindakan preventif itu lebih murah dibanding tindakan kuratif dan preventif akan menghindarkan dari cedera yang parah atau cacat seumur hidup. Usaha dalam pencegahan cedera pada atlet dapat dilakukan dengan upaya-upaya berikut:

1. Pemeriksaan Kesehatan

Olahraga memiliki banyak manfaat, terutama bagi atlet. Namun, berolahraga juga memiliki banyak resiko, tergantung pada jenis olahraga yang dilakukan. Olahraga dengan kontak fisik seperti tinju atau sepak bola beresiko menyebabkan cedera. Tujuan dalam pemeriksaan kesehatan adalah memastikan kondisi kesehatan atlet, mengetahui tingkat kebugaran mereka, mendeteksi kekurangan yang perlu dikoreksi, serta mendeteksi cedera.

Karena olahraga memiliki banyak resiko, banyak asosiasi olahraga yang memberikan aturan dan panduan ketat bagi semua pemainnya. Salah satu hal yang diwajibkan adalah mendapatkan sertifikat kesehatan dari dokter spesialis kedokteran olahraga yang bersertifikat. Contohnya adalah dokter bedah ortopedi, terapis okupasi dan fisik, spesialis kardiovaskular, dan lain-lain.

2. Pengaturan Gizi

Pemenuhan asupan gizi merupakan kebutuhan dasar bagi atlet. Makanan atlet harus mengandung zat gizi sesuai dengan yang dibutuhkan untuk aktivitas sehari-hari dan olahraga. Makanan harus mengandung jumlah tertentu zat gizi penghasil energi, selain itu juga harus mampu mengganti zat gizi tubuh setelah aktivitas olahraga. Strategi gizi untuk olahraga baik sebelum, selama, dan sesudah latihan dapat membantu atlet mencapai performa terbaik. Selain itu dengan memberikan gizi yang cukup dan baik akan membantu mempersiapkan tubuh mendapatkan kerja yang

maksimal dan menghindarkan seorang atlet terkena cedera (Panggabean, 2020).

3. Pengaturan Istirahat (*Recovery*)

Waktu istirahat yang cukup di sela-sela program olahraga yang dijalankan merupakan hal yang penting. Istirahat dianggap sebagai waktu dimana tubuh beradaptasi dengan efek latihan. Saat berolahraga, tubuh mengalami berbagai perubahan, seperti kerusakan jaringan otot dan menipisnya cadangan energi. Dengan beristirahat, tubuh bisa mengisi kembali energi dan memperbaiki jaringan yang rusak.

Sementara itu, tanpa waktu istirahat yang cukup, tubuh akan terus mengalami kerusakan. Jika ini terjadi berkelanjutan, kondisi *overtraining syndrome* tak bisa dihindari lagi. Beberapa gejala yang bisa timbul akibat *overtraining syndrome*, meliputi:

- a) Gampang cedera
- b) Merasa tidak nyaman
- c) Merasa stres dan lelah berlebih
- d) Mudah bingung
- e) Kekuatan cenderung menurun

4. Aklimatisasi

Aklimatisasi harus dipahami oleh para atlet dan para pelatih, seorang atlet harus memahami kondisi lingkungan atau kondisi cuaca sebelum bertanding agar dapat mempersiapkan diri dengan maksimal. Untuk pelatih menguasai ilmu aklimatisasi sangatlah wajib, karena dengan ilmu aklimatisasi seorang pelatih akan dapat menentukan porsi yang sesuai dengan keadaan lingkungan dan cuaca di sekitar sehingga seorang atlet akan dengan mudah menerima apa yang telah disampaikan seorang pelatih.

Dalam aklimatisasi program latihan untuk menyesuaikan diri terhadap lingkungan sangat dibutuhkan sehingga tidak asal berlatih,

apabila program latihan yang dilakukan sesuai, maka seorang atlet akan cepat beradaptasi dengan lingkungan dan akan mendapatkan hasil yang memuaskan. Namun, jika program tidak sesuai seorang atlet akan susah beradaptasi dengan lingkungan, hasilnya juga kurang memuaskan bahkan atlet dapat cedera.

5. Latihan Peningkatan Teknik

Secara umum yang dimaksud latihan atau *training* merupakan suatu proses pengulangan gerak yang dilakukan secara sistematis, bertahap, terus-menerus, dengan beban meningkat teratur untuk mencapai prestasi maksimal. Posisi atau teknik yang sembarangan dalam olahraga akan menjadi sebab timbulnya cedera.

6. Latihan Peningkatan Mental Bertanding

Mental sangat diperlukan dalam menghadapi pertandingan. Persiapan mental yang tepat harus diberikan kepada atlet. Karena mental berfungsi sebagai pendorong, pengontrol, pengendali dan memerintahkan untuk melakukan aktivitas motorik. Atlet yang memiliki mental yang baik diharapkan dapat meraih prestasi yang maksimal (Sin, 2016).

Atlet yang dapat berkonsentrasi dengan baik adalah atlet yang menjaga keharmonisan fisik, emosi, dan mengatur mentalnya dan memusatkan perhatian pada tugas yang harus dikerjakan. Dengan memiliki mental yang baik seorang atlet tidak akan mudah terpancing emosinya sehingga meluapkan dalam bentuk tindakan yang tidak terpuji. Selain merugikan pada dirinya tentunya kontrol emosi yang buruk akan merugikan orang lain.

7. Pemanasan dan Pendinginan

Olahraga memiliki banyak manfaat bagi kesehatan tubuh. Agar manfaat yang dirasakan semakin maksimal, namun sebelum berolahraga haruslah melakukan *warming-up* (pemanasan) dan setelah olahraga agar melakukan *colling-down* (pendinginan). *Warming-up* berfungsi untuk

meningkatkan suhu otot, memulai penyesuaian metabolisme dan peredaran darah, dan mempersiapkan psikologis untuk tugas yang akan datang (Racinais *et al.*, 2017). Sedangkan *colling-down* berfungsi sebagai pembatas peningkatan suhu tubuh yang disebabkan oleh aktivitas olahraga (Racinais *et al.*, 2017). Peningkatan suhu tubuh inti yang dipicu oleh olahraga dapat berdampak negatif pada kinerja dan dapat menyebabkan perkembangan penyakit terkait panas.

8. Pengawasan lapangan

Yang dimaksud dengan pengawasan lapangan atau pengawas pertandingan adalah perwakilan badan otoritas penyelenggara pertandingan tertinggi yang bertugas mendampingi penyelenggaraan pertandingan mulai dari persiapan, penyelenggaraan pertandingan samapai usai pertandingan. Pengawas pertandingan inilah yang menilai kesiapan panitia pelaksana dan perangkat pertandingan layak dilaknakan atau tidak. Selain menilai kelayakan pengawas pertandingan harus bertanggungjawab penuh terhadap pertandingan itu jika ada masalah. Oleh karenanya peranan pengawas lapangan ini sangat penting bagi pencegahan terjadinya cedera bagi para atlet.

9. Pengawasan Perlengkapan Pemain

Setiap olahraga pasti mempunyai standar perlengkapan keamanan masing-masing. Perlengkapan tersebut berfungsi sebagai penunjang dalam melakukan gerakan-gerakan dalam cabang olahraga tersebut dan juga untuk menunjang keamanan selama pertandingan. Artinya bila seorang atlet menggunakan perlengkapan sesuai dengan standar persyaratan maka cedera bisa diminimalisir terjadi.

10. Manajemen Penonton

Penonton atau *suporter* menjadi bagian yang penting dalam pertandingan sebuah olahraga. fanatisme penonton dalam suatu pertandingan akan memberikan semangat dalam aspek emosional pada

pemain. Oleh karena fanatisme tersebut harus di atur dan dikelola supaya fanatisme tadi tidak sampai berdampak negatif pada pertandingan dan khususnya pada pemain yang melakukan pertandingan.

11. Peningkatan Kualitas Wasit

Wasit menjadi pemimpin dalam suatu pertandingan. Dalam sebuah pertandingan wasit harus mampu memutuskan apakah pertandingan berjalan sesuai dengan peraturan permainan. Keputusan wasit haruslah tepat dalam mengambil keputusan, hal itu agar tidak terjadi suatu konflik dari apa yang telah diputuskan.

12. Menegakkan Peraturan

Peraturan ada supaya pertandingan dapat berjalan dengan baik dan terlaksana dengan adil. Jika suatu pertandingan tanpa peraturan, maka akan terjadi banyak masalah dalam pertandingan itu. Misalnya dalam sepak bola, jika tidak ada peraturan yang mengharuskan satu tim hanya berjumlah sebelas orang, maka tim tersebut bisa memasukkan lebih dari 11 pemain dalam satu pertandingan. Tentunya hal itu akan menjadi masalah dalam pertandingan karena tidak ada kepastian dan keadilan. Contoh lain, suatu tim dalam posisi kalah tentu tidak mau waktu bertandingnya habis. Karena itu jika tidak ada peraturan yang mengatur lama waktu bertanding, maka tim yang kalah tentu tidak akan mau berhenti bertanding sebelum timnya menang atau minimal seri. Banyak permasalahan lain yang timbul tanpa adanya peraturan, karena itu perlu sekali adanya seperangkat peraturan yang jelas untuk menjadi pedoman penyelenggara pertandingan, wasit, peserta pertandingan dan bahkan penonton.

13. Pengawasan Doping

Penggunaan doping (obat perangsang peningkat daya dan tenaga) dalam olahraga lebih banyak berakibat negatif pada atlet dari pada positifnya. Meskipun penggunaanya sudah teratur mengkonsumsi doping,

resiko/efek samping tetap masih ada karena sejatinya tidak ada obat yang tidak mempunyai efek samping. Apalagi semakin majunya perkembangan teknologi yang menyebabkan peningkatan pengguna dari kalangan atlet. Peningkatan tidak terjadi pada penggunaanya saja namun juga pada jumlah dosis yang digunakan. Tentunya peningkatan jumlah dosis itu akan sesuai dengan efek samping yang akan dialami atlet tersebut. Oleh karenanya perlunya pengawasan dari pihak penyelenggara dan juga pembinaan atlet terkait penggunaan doping yang sejatinya tidak akan menjadi solusi dalam pertandingan.

C. Pencegahan Cedera Olahraga dalam Pembelajaran Penjasorkes

Sedangkan dalam usaha pencegahan cedera yang siswa dalam pembelajaran Penjasorkes di sekolah bisa dengan melakukan upaya-upaya sebagai berikut:

1. Pengecekan Kesiapan Siswa

Sebelum kegiatan pembelajaran olahraga dimulai, guru mengecek keadaan siswa dengan cara menanyakan kepada siswa apakah ada yang sakit atau dalam keadaan tidak enak badan. Guru juga bisa menanyakan pada siswa yang dianggapnya sedang tidak enak badan seperti contoh pada siswa yang memiliki muka pucat, lemah, atau paska sakit, maka siswa tersebut diperkenankan untuk tidak mengikuti pembelajaran olahraga.

2. Memastikan Keamanan Kondisi Tempat

Kondisi tempat sangat mempengaruhi keamanan pembelajaran olahraga, oleh karenanya guru harus bisa memilih tempat yang aman dan kondusif untuk digunakan dalam pembelajaran.

3. Melakukan Kegiatan Pembelajaran pada Suasana Yang Nyaman

Jika suhu dalam keadaan panas, pastikan siswa membawa minum sebagai bekal olahraga. Jangan biarkan siswa dalam keadaan yang dehidrasi. Begitu juga bila keadaan cuaca dalam keadaan hujan maka jangan paksakan untuk melakukan kegiatan di luar ruang.

4. Memberikan Pemanasan dan Pendinginan

Pastikan siswa sudah melakukan pemanasan sebelum melakukan kegiatan inti dalam pembelajaran olahraga. lakukan *warming-up* (pemanasan) dengan bertahap lakukan dari intensitas ringan kemudian diikuti dengan *stretching* (perengangan). Jangan sampai melakukan peregangkan sebelum pemanasan.

5. Memberikan Teknik Keterampilan Yang Benar

Berikan perhatian pada siswa ketika melakukan gerakan-gerakan dalam pembelajaran olahraga, utamanya pada siswa yang masih awal mengenal gerakan tersebut, karena siswa tersebut masih awam dan rentan akan

cedera.

6. Mengantisipasi Adanya Konflik Antar Siswa

Terjadinya konflik antar siswa bisa menyebabkan terjadinya cedera. Oleh karenanya guru harus memberikan peraturan yang jelas supaya bisa dipahami siswa, hal itu akan meminimalisir terjadinya kecurangan dalam permainan olahraga. guru juga harus mampu meredam emosi siswa yang sering terjadi dalam olahraga.

7. Menyiapkan Perlengkapan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)

Mempersiapkan perlengkapan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) di UKS sekolah. Bila pembelajaran dilakukan di luar sekolah maka kotak P3K harus dibawa. Karena kita tidak akan tahu apa yang akan terjadi selama pembelajaran olahraga dilaksanakan.

BAB II

JENIS-JENIS LUKA

Pada bagian ini akan dijelaskan pengertian luka dan jenis-jenis luka berdasarkan klasifikasinya.

Tujuan pembelajaran:

1. Mahasiswa mengerti dan memahami pengertian luka
2. Mahasiswa mengerti dan memahami jenis-jenis berdasarkan klasifikasinya

A. Pengertian Luka

Luka merupakan keadaan dimana tubuh kehilangan jaringannya dikarenakan trauma benda tajam ataupun tumpul, perubahan suhu, zat kimia, ledakan, sengatan listrik ataupun gigitan serangga (Rian Hidayat, 2017).

B. Klasifikasi Luka

Ada banyak sekali jenis dari luka, menurut Tim Bantuan Medis Panacea (2014) luka diklasifikasikan sebagai berikut.

Klasifikasi Berdasarkan Bentuknya:

1. Luka terbuka: Terputusnya Kontinuitas kulit atau jaringan bawah kulit
2. Luka tertutup: Terputusnya Kontinuitas di bawah kulit dengan kulit luar yang masih intak (utuh)

Klasifikasi Berdasarkan Letaknya:

1. Luka tersembunyi: Luka yang letaknya tidak kasap mata (tidak dapat dilihat dengan mata) seperti luka yang terletak dalam perut, rongga dada dalam paru-paru dan lain sebagainya
2. Luka jelas: Luka yang bisa langsung dilihat oleh mata seperti luka yang terdapat pada kaki, lengan, kepala dan lain sebagainya

Klasifikasi Berdasarkan Jaringan yang Terkena:

1. Luka dalam: Luka yang mengenai kulit, jaringan ikat dan organ yang ada di bawahnya

2. Luka dangkal: Luka yang hanya mengenai kulit dan jaringan ikat dibawahnya

Klasifikasi Derajat Keparahan:

1. Luka ringan: Luka yang kecil, dangkal dan hanya ada pendarahan yang sedikit
2. Luka berat: Luka yang lebar dengan pendarahan yang banyak
3. Luka parah: Luka lebar dengan pendarahan yang banyak dan lokasinya berada di beberapa tempat

Klasifikasi Keterlibatan Kulit:

1. *Superficial thickness*: Luka yang melibatkan lapisan epidermis
2. *Partial thickness*: Luka yang melibatkan epidermis dan dermis
3. *Full thickness*: Luka yang melibatkan epidermis, dermis, lapisan lemak, fascia dan bahkan ke tulang

Klasifikasi Menurut Kontaminasi Terhadap Luka:

1. Luka bersih: Luka yang terjadi 0 jam yang dibuat dengan cara aseptik seperti luka yang dibuat ketika operasi. Pada luka bersih tidak ada infeksi atau peradangan. Luka bersih menghasilkan luka yang tertutup. Kemungkinan terjadinya infeksi hanya 1-5%
2. Luka bersih terkontaminasi: Luka yang terjadi 0 jam akibat pembedahan aseptik yang menimbulkan saluran respirasi, pencernaan, genital atau perkemihan dalam kondisi terkontrol. Kemungkinan terjadinya infeksi adalah 3-11%
3. Luka terkontaminasi: Luka yang terjadi selama 0-8 jam meliputi luka terbuka, luka baru, luka akibat kecelakaan dan luka operasi. Luka ini akan menyebabkan sebagian besar kerusakan jaringan yang melibatkan teknik aseptik atau kontaminasi saluran cerna. Kemungkinan infeksi adalah 10-17%
4. Luka kotor (terkontaminasi): Luka yang sudah terjadi lebih dari 8 jam tidak aseptik dengan adanya mikroorganisme pada luka

BAB III

MENGENAL LUKA TERBUKA DAN TERTUTUP

Pada bagian ini akan dijelaskan jenis-jenis dari luka terbuka dan luka tertutup.

Tujuan pembelajaran:

1. Mahasiswa mengerti dan memahami jenis-jenis luka terbuka
2. Mahasiswa mengerti dan memahami jenis-jenis luka tertutup

A. Luka Terbuka

Luka terbuka merupakan kerusakan yang terjadi pada jaringan lunak (terputusnya jaringan kulit) atau selaput lendir (Gayatri & Wardani, 2012). Pada luka jenis ini bisa mencakup lapisan-lapisan yang lebih dalam sehingga bisa terkontaminasi. Luka terbuka sering terjadi pada kasus-kasus kecelakaan dan luka ini sering menimbulkan pendarahan. Luka terbuka dibagi menjadi 7 macam yakni luka lecet, luka iris, luka robek, luka tusuk, luka sobek, amputasi dan cedera remuk (Siahaan, 2019).

1. Luka Lecet (*Vulnus Ekskoriasi/Abraded Wound*)

Luka lecet adalah luka yang terjadi pada jaringan epidermis (jaringan luar tubuh) diakibatkan karena adanya gesekan dengan benda yang keras dan kasar.

Gambar 1. Luka Lecet

Ciri-ciri luka lecet adalah: 1) biasanya luka dikarenakan adanya gesekan dengan benda kasar, 2) jaringan luar (*epidermis*) kulit terkelupas, 3) luka akan terasa nyeri karena selain melukai *epidermis* juga akan melukai ujung syaraf, dan 4) bentuk luka kasar dan lunak dengan bintik-bintik kemerahan.

2. Luka Sayat/Iris (*Vulnus Scissum/Incised Wound*)

Gambar 2. Luka Sayat

Luka sayat adalah sebuah luka yang mengakibatkan hulangnya jaringan tubuh diakibatkan karena benda tajam (Ningsih *et al.*, 2015). Luka ini mengakibatkan putusnya tekstur kulit dan bentuk lukanya yang teratur juga dalam (Neyza & Dwiyanti, 2018). Ciri-ciri luka sayat adalah: 1) disebabkan karena mengalami kontak dengan benda tajam, 2) jaringan kulit dan jaringan dibawahnya akan terputus dengan kedalaman yang bervariasi, dan 3) bentuk luka yang teratur.

3. Luka Robek (*Vulnus Laceratum*)

Luka robek adalah luka yang diakibatkan karena goresan dengan benda tumpul yang menyebabkan terputusnya jaringan tubuh (Hardiyanti, 2015). Luka ini mempunyai ciri-ciri bentuk dari ujung luka yang tidak beraturan

Gambar 3. Luka Robek

karena adanya tarikan atau goresan benda tumpul. Ciri-ciri luka robek adalah: 1) umumnya diakibatkan karena adanya benturan dengan benda tumpul, 2) luka jenis ini mempunyai karakteristik yang sama dengan luka sayat namun berbeda pada bentuk tepi luka yang tidak beraturan, 3) tepi luka yang tidak beraturan ini menyebabkan tim medis kesulitan menentukan kedalaman luka, dan 4) perdarahan pada luka ini mudah untuk ditangani namun menjadi sulit jika yang terkena adalah pembuluh darah besar.

4. Luka Tusuk (*Vulnus Punctum*)

Luka tusuk adalah luka yang disebabkan karena adanya benda runcing yang masuk dalam jaringan tubuh. Mulut luka akan lebih kecil dan pendek dibandingkan dengan dalamnya luka. Ciri-ciri luka tusuk adalah: 1) luka diakibatkan karena masuknya benda tajam dan runcing dalam tubuh melalui

kulit, 2) luka lebih dalam dibandingkan dengan luas lukanya, 3) luka akan sulit ditangani bila benda masih tertancap, 5) berat dan ringan luka tusuk tergantung pada lokasi luka, panjang benda dan besar gaya yang menusuk, 6) termasuk luka yang bahaya jika melibatkan orga-organ dalam tubuh, dan 7) jika luka tusuk sampai tembus, biasanya luka keluar akan lebih parah dari pada luka masuk.

5. Luka Avulsi/Sobek

Gambar 5. Luka Sobek

Luka sobek adalah luka dikarenakan pengelupasan kulit atau jaringan dibawahnya sehingga masih menempel atau hilang sama sekali. Bila luka itu masih menempel biasa dinamakan dengan “*Flap*”

atau lembaran gantung.

6. Amputasi

Luka amputasi adalah luka dikarenakan jaringan tubuh yang terpisah. Ciri-cirinya adalah: 1) pada ujung luka terlihat lembaran kulit, daging dan ujung tulang, 2) dapat terjadi perdarahan hebat atau sebaliknya (pembuluh darah bisa dapat menutup sendiri), dan 3) sering terjadi pada alat-alat gerak seperti tangan dan kaki.

Gambar 6. Luka Amputasi

7. Cedera Remuk/Crush Injury

Cedera remuk adalah cedera yang diakibatkan terjepitnya organ tubuh diantara dua benda yang keras sehingga menyebabkan terlibatnya jaringan keras dan lunak. Bila tulang mengalami cedera remuk maka bisa pecah dan bahkan pecahannya menembus sampai keluar. Cedera remuk ini masuk pada kategori cedera terbuka juga cedera tertutup.

Gambar 7. Luka Remuk

B. Luka Tertutup

Luka tertutup merupakan luka yang terjadi dibawah jaringan kulit tanpa merusak atau memutus jaringan kulit (Sella, 2015). Meski luka tertutup tidak merusak jaringan kulit namun luka ini sama-sama berisiko terhadap infeksi (Retnaningsih, 2016). Macam-macam luka tertutup ada 3, yakni: memar (kontusi), hematoma dan luka remuk (Hidayatullah, 2016).

1. Memar

Luka memar adalah perdarahan yang disebabkan oleh benturan dengan benda tumpul yang menyebabkan pecahnya pembuluh kapiler dan pembuluh vena (Tilaar *et al.*, 2019). Luka jenis ini dimasukkan dalam kategori luka tertutup karena tidak merusak kulit namun jika dilihat dari luar akan nampak

Gambar 8. Memar

benjolan. Selain itu memar akan menimbulkan warna kebiru-biruan atau kehitam-hitaman pada daerah yang terkena benturan. Gejala-gejala dari memar ini adalah: 1) nyeri pada daerah memar, 2) ada pembengkakan pada daerah memar, 3) warna kulit akan berubah biru kehitaman, dan 4) jika ditekan akan terasa nyeri.

2. Hematoma

Luka hematoma adalah kumpulan penumpukan darah yang terjadi dalam tubuh atau rongga tubuh disebabkan adanya cedera. Hematoma berbeda dengan memar karena hematoma memiliki kerusakan jaringan yang lebih luas, pembuluh darah yang terlihat lebih besar dan perdarahan lebih banyak keluar di dalam tubuh.

Gambar 9. Hematoma

3. Cedera Remuk

Cedera remuk adalah cedera remuk hebat akan dapat terjadi pada tulang dan jaringan yang berada di bawah kulit. Cedera remuk ini bisa berupa luka terbuka maupun tertutup. (lihat cedera remuk pada luka terbuka)

BAB IV
PERALATAN-PERALATAN
DALAM PERTOLONGAN PERTAMA

Pada bagian ini akan dijelaskan macam-macam peralatan yang digunakan dalam tindakan pertolongan pertama.

Tujuan pembelajaran:

1. Mahasiswa mengerti dan memahami macam-macam peralatan yang digunakan dalam tindakan pertolongan pertama

PERALATAN-PERALATAN DALAM PERTOLONGAN PERTAMA

Sebelum masuk pada materi pertolongan pertama & pencegahan dan perawatan cedera olahraga (PP-PPCO) diberikan kita harus mengetahui peralatan-peralatan yang digunakan dalam pertolongan pertama dalam PP-PPCO tersebut. Berikut adalah peralatan-peralatan yang dibutuhkan untuk melakukan pertolongan pertama (PMI, 2009).

1. Penutup Luka dan Bantalan

Penutup luka adalah bahan yang diletakkan tepat diatas luka. Bahan penutup luka sebaiknya terbuat dari bahan yang mudah menyerap serta bisa menutupi seluruh permukaan luka. Untuk penutup luka sebaiknya adalah bahan yang bersih (steril) dan tidak mudah menempel pada luka itu sendiri. Fungsi penutup luka adalah 1) membantu mengendalikan perdarahan, 2) mencegah kontaminasi lebih lanjut, 3) mempercepat penyembuhan, dan 4) mengurangi rasa nyeri.

Kasa Steril

Bantalan Kasa



Gambar 10. Kasa Steril dan Bantalan Kasa

2. Pembalut

Pembalut adalah bahan yang digunakan untuk mempertahankan penutup luka. Pemasangan yang baik pembalut akan membantu proses penyembuhan. Fungsi dari pembalut adalah 1) penekanan untuk menghentikan pendarahan, 2) mempertahankan penutup luka agar tetap menutupi luka, dan 3) menjadi penopang untuk bagian tubuh yang cedera.

Pembalut Gulung (Pipa)



Pembalut Segitiga (Mitela)



Pembalut Tubuler (Tabung)

Pembalut Rekat (Plester)



Gambar 11. Jenis-Jenis Pembalut

3. Cairan Antiseptik

Alkohol 70%

Povidone Iodine 10%



Gambar 11. Cairan Antiseptik

4. Cairan Pencuci Mata

Boorwater



Gambar 12. Cairan Pencuci Mata

5. Peralatan Stabilisasi

Bidai

Papan Spinal Panjang

Papan Spinal Pendek



Gambar 13. Alat-Alat Stabilisasi

6. Gunting Pembalut (Verband)



Gambar 14. Gunting Pembalut

7. Pinset



Gambar 15. Pinset

8. Senter



Gambar 16. Senter

9. Kapas



Gambar 17. Kapas

10. Selimut



Gambar 18. Selimut

11. Oksigen



Gambar 19. Oksigen

1. 12. Tensimeter dan
Stetoskop



Gambar 20. Stetoskop dan Tensimeter
(sphygmomanometer)

13. Tandu



Gambar 21. Tandu

- 1.
- 2.
- 1.
- 2.
- 1.
- 2.
- 2.
- 3.

BAB V

ETIKA PENOLONG

Pada bagian ini akan dijelaskan bagaimana etika seorang penolong dalam melakukan pertolongan pertama.

Tujuan pembelajaran:

1. Mahasiswa mengerti dan memahami bagaimana etika di dalam melakukan pertolongan pertama.

ETIKA PENOLONG

Agar korban nyaman dan penolong juga nyaman dalam melakukan tindakan pertolongan maka haruslah dipatuhi etika pertolongan pertama. Etika dalam melakukan pertolongan pertama antara lain:

1. Menganalisis Keadaan Lingkungan

Sebelum melakukan pertolongan pertama seorang penolong harus menganalisis lingkungan sekitar korban. Lingkungan yang dimaksudkan meliputi lingkungan fisik, psikis dan sosial. Lingkungan fisik artinya penolong harus memperhatikan lingkungan sekitar korban sebelum melakukan tindakan pertolongan supaya tidak membahayakan korban dan penolong sendiri. Lingkungan psikis artinya mengupayakan rasa nyaman kepada korban dan penolong sebelum melakukan tindakan pertolongan. Lingkungan sosial artinya ketika ada interaksi satu orang atau lebih yang berada di sekitar korban yang dapat mempengaruhi tindakan pertolongan pertama.

2. Memperkenalkan Diri

Sebelum melakukan pertolongan penolong harus memperkenalkan diri kepada korban tujuannya adalah memberikan rasa nyaman dan tenang kepada korban serta menghindari kemungkinan salah paham.

3. Meminta Izin

Seorang penolong haruslah meminta izin kepada korban (jika sadar) atau kepada keluarga atau orang terdekat (jika korban tidak sadar). Apabila

pihak-pihak terdahulu tidak mengizinkan maka seorang penolong sebaiknya tidak memaksa untuk melakukan pertolongan.

4. Merahasiakan Kondisi Korban

Seorang penolong wajib merahasiakan keadaan korban terutama yang bersifat pribadi dan privasi.

5. Meminta Bantuan dan Kesaksian Orang Lain

Tindakan pertolongan pertama hendaknya disaksikan dan dibantu oleh orang lain. Hal itu dimaksudkan untuk minimalis terjadinya kesalahan pahaman korban atau keluarga korban atas pertolongan yang dilakukan penolong dan dapat dijadikan kesaksian apabila kemudian hari ada gugatan dari pihak korban.

BAB VI

PENILAIAN KORBAN

Pada bagian ini akan dijelaskan penilaian terhadap korban untuk menyelamatkan jiwa korban.

Tujuan pembelajaran:

1. Mahasiswa mengerti dan memahami cara penilaian terhadap korban.
2. Mahasiswa mengerti dan memahami tindakan yang harus dilakukan dalam untuk mengatasi masalah yang mengancam jiwa korban.

PENILAIAN KORBAN

Penilaian korban merupakan tindakan yang dilakukan untuk memperoleh informasi agar penolong bisa mengetahui keadaan korban. Keseluruhan proses dalam tindakan pertolongan ini mengedepankan prinsip jangan membuat cedera lebih lanjut (*do not further harm*). Dalam melakukan penilaian terhadap korban harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan berusaha memperbaiki masalah-masalah yang mengancam jiwa korban
2. Mengidentifikasi masalah-masalah trauma dan medis serta berusaha menstabilkan keadaan korban dan mengurangi keparahannya
3. Menjaga kestabilan dan melakukan pemantauan kondisi korban
4. Melakukan dua pemeriksaan, yakni: **Pemeriksaan Primer** dan **Pemeriksaan Sekunder**.

A. Pemeriksaan Primer (*Intial Assessment*)

Pemeriksaan Primer merupakan pemeriksaan yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang akan mengancam jiwa korban. Identifikasi dilakukan dengan tepat, cepat dan sederhana untuk mengenali dan mengatasi keadaan yang mengancam nyawa, lingkungan dan interaksi sosial

disekitar korban. Dalam pemeriksaan primer ini dikenal dengan istilah **SRSABC** yang akan dibahas pada halaman selanjutnya.

Pemeriksaan Primer	
S - <i>Safety</i>	- Memastikan keselamatan
R - <i>Responsse</i>	- Mengecek respon korban
S - <i>Shout For Help</i>	- Mencari bantuan
A - <i>Airway</i>	- Menilai jalan napas korban
B - <i>Breathing</i>	- Menilai napas korban
C - <i>Circulation/Chest Compression</i>	- Menilai sirkulasi/kompresi dada

1. **Safety (Keamanan)**

Keamanan adalah hal utama yang harus diingat sebelum menolong. Untuk itu harus diperhatikan keselamatan jiwa korban dan diri penolong dari kemungkinan benda-benda atau keadaan lingkungan sekitar korban yang dapat menimbulkan bahaya.

Keamanan diri penolong menjadi hal utama. Karena jika seorang penolong mengalami cedera maka perhatian teman penolong atau penolong sendiri akan teralihkan pada luka yang dialami penolong dan korban cedera terabaikan. Tentu pula dalam pertolongan pertama pasti tidak menginginkan adanya korban yang baru. Dalam pertolongan pertama idealnya memakai alat-alat PPD (Persiapan Pengamanan Diri) seperti: sarung tangan, kacamata, masker, dll.

Kemamanan lingkungan sekitar korban. Maksudnya disini adalah memberikan keadaan aman pada korban dan orang lain disekitar korban dari lingkungan terjadinya cedera. Relokasi korban ke tempat yang aman dari ancaman benda-benda atau barang yang membahayakan korban serta analisis keadaan lingkungan. Bila membahayakan ingatkan orang-orang disekitar tempat kejadian agar menjauh dari tempat kejadian.

Perkenalkan Diri
Sebelum melakukan pertolongan pertama, seorang penolong haruslah memperkenalkan diri pada korban agar tetap memberikan rasa aman kepada korban. Dalam pertolongan pertama ada dua kemungkinan kondisi yang dialami oleh korban: 1. Kondisi sadar Jika korban dalam keadaan sadar sebaiknya penolong harus memberi tahu kepada korban atau meminta izin mengenai apa yang

akan dilakukan. Seperti jika korban mengalami sesak dan penolong ingin melonggarkan pakaian korban.

2. Kondisi tidak sadar

Jika korban dalam keadaan tidak sadar atau kurang sadar (jawaban korban mengacau ketika ditanya) maka yang dilakukan penolong dianggap mendapatkan persetujuan dari korban.

2. Response (Tanggapan)

Penilaian terhadap keadaan keseluruhan korban berdasarkan reaksi yang diberikan penolong terhadap korban. Dalam kondisi korban kritis pemeriksaan *response* tidak perlu dilakukan dalam pemeriksaan primer. Lakukan pengecekan respon korban dengan cara panggil dan guncangkan (***Shout and Shake***). ***Shout*** dilakukan dengan cara menanyakan nama dan keadaan korban. ***Shake*** dilakukan dengan menepuk-nepuk tangan dan pipi korban (jika keadaan mengizinkan) atau menepuk-nepuk pundak korban.

Jika ada respon dari korban maka lakukan pemeriksaan sekunder (*secondary assessment*) untuk mengetahui apakah korban memerlukan bantuan lebih lanjut. Bila perlu posisikan korban pada posisi pemulihan (*recovery position*) dan segera panggil bantuan. Cara reposisi korban menjadi posisi pemulihan adalah sebagai berikut:

- a) Luruskan kaki korban dan luruskan lengan korban yang dekat dengan penolong ke arah samping kepala korban
- b) Letakkan salah satu tangan penolong untuk menyokong leher dan kepala bagian belakang korban sedangkan tangan lain berada di bawah ketiak atau panggul yang berada di sisi jauh penolong
- c) Tarik dan miringkan korban sebagai kesatuan unit (dari ujung kepala sampai ujung kaki)
- d) Baringkan korban pada panggulnya dan reposisikan lengan pada posisi awal.

Pada posisi pemulihan ini seorang korban akan semakin mudah di periksa dan diberikan pertolongan lanjutan. Pada posisi ini korban akan terlentang dengan kondisi kepala sampai kaki lurus. Namun syarat lain dari reposisi korban menjadi posisi pemulihan adalah jika korban tidak mengalami cedera tulang belakang.

3. Shout For Help (Meminta Bantuan)

Jika korban dalam keadaan tidak memberikan respon (*Unresponsive*) maka segera hubungi 118/ambulans/rumah sakit atau bantuan lain. Bisa juga meminta bantuan orang sekitar untuk meminta bantuan agar penolong bisa lebih fokus pada pemberian pertolongan pertama. Setelah sampai

bantuan, maka segera laporkan jumlah korban, lokasi kejadian, kondisi yang terjadi pada korban, dan pertolongan lanjut yang diperlukan.

Penting diingat!
No. Telfon
Ambulans: 118

4. **Airway (Saluran Napas)**

Airway merupakan penilaian yang mengarah kepada tindakan pertolongan pertama terhadap gangguan pernapasan yang diderita oleh korban. Penilaian *airway* ini dilakukan sebelum melakukan *rescue breathing*.

Penilaian *Airway* (Saluran Napas)

Pada korban yang sadar bila bisa bicara dengan jelas tanpa ada suara tambahan ketika menarik napas maka dapat dianggap *airway* dalam keadaan yang baik. Jika korban mengeluarkan suara tambahan ketika berbicara berarti korban masih mengalami penyumbatan pernapasan.

Penanganan *Airway* (Saluran Napas)

a) **Membuka Jalan Napas**

Cara membuka napas adalah dengan teknik manuver *Head-Tilt*, *Chin-Lift*. Teknik ini dilakukan pada korban yang tidak mengalami patah leher. Cara membuka napas dengan manuver *Head-Tilt*, *Chin-Lift* adalah sebagai berikut:

- 1) Rebahkan korban dengan posisi badan lurus
- 2) Meletakkan salah satu tangan pada dahi korban dan ujung telunjuk dari tangan yang lain diletakkan pada dahi korban
- 3) Gunakan tangan yang ada di dahi untuk mendorong ke belakang dan ujung jari pada dagu untuk menyokong rahang bawah.

Sedangkan pada korban yang diindikasikan mengalami patah tulang leher, maka cara membuka napasnya adalah dengan manuver *Trush*. Menurut Habrat (2019) cara membuka napas dengan manuver *Jaw Trush* adalah sebagai berikut:

- 1) Posisi penolong berada di atas kepala korban, kemudian letakkan telapak tangan di pelipis korban dengan jari-jari berada di bawah *mandibular rami* (dua bagian vertikal pada rahang yang membentuk sendi engsel dan dapat digerakkan pada kedua sisi kepala)
- 2) **Pada pasien dengan kemungkinan *cervical spine injury* (cedera tulang belakang leher) maka hindari memanjangkan atau menarik leher**
- 3) Angkat *mandibula* (rahang) ke atas dengan jari-jari, setidaknya sampai gigi seri bawah lebih tinggi dari gigi seri atas. Manuver ini mengangkat lidah bersama dengan *mandibula*, sehingga menghilangkan obstruksi jalan napas bagian atas

- 4) Pastikan untuk menarik atau mendorong hanya pada bagian tulang rahang bawah. **Tekanan ke jaringan lunak di leher dapat menghalangi jalan napas.**

b) **Menghilangkan Sumbatan**

Menghilangkan sumbatan (padat atau cair) pada mulut korban dan tampak bisa dikeluarkan (*visible and removable*). Jika tidak jangan sampai dipaksa karena akan membahayakan penolong ataupun membahayakan korban (sumbatan justru akan masuk dan terdorong ke dalam tenggorokan korban). Salah satu metode untuk menghilangkan sumbatan adalah dengan metode sapuan jari (*Finger Sweep*).

Pada korban yang tidak sadar metode *finger sweep* bisa dilakukan dengan teknik *tongue jaw-lift*. Teknik *tongue jaw-lift* mengharuskan penolongnya untuk memegang lidah dan rahang bawah korban menggunakan jari-jari dan mengangkatnya untuk memindahkan lidah korban dari faring. Dalam teknik ini penolong harus mempertahankan posisi korban agar tetap dalam keadaan menengadahkan. Lalu masukkan jari tangan bebas ke rongga mulut korban dan gerakkan jari dalam mulut mulai dari dinding dalam pipi sampai pangkal lidah. Gunakan jari seperti halnya pengait dan halau benda-benda asing yang ada sehingga bisa ditarik ke arah mulut luar dan dibuang. Gerakan ini akan menjauhkan benda asing yang mungkin menyumbat tenggorokan dan akan melonggarkan rongga napas dari obstruksi.

5. **Breathing (Pernapasan)**

Breathing adalah pertolongan yang dilakukan dengan memeriksa pernapasan korban. Pelaksanaan *breathing* dilakukan setelah memeriksa *airway*. Sebelum melanjutkan pembahasan lebih lanjut mengenai *breathing* perlu dipahami perbedaan antara kematian klinik dan kematian biologik. Seorang dinamakan meninggal secara klinik apabila mengalami pernapasan dan denyut jantungnya berhenti. Bila seseorang tidak bernapas dan jantungnya tidak memompa darah yang teroksigenasi perubahan letak otak akan dimulai dalam 4-6 menit. Sedangkan kematian biologik itu terjadi sel-sel otak mulai mati. Bila selama 10 menit jantung berhenti maka sel-sel dalam otak akan mati. Dari pengertian kematian klinik dan kematian biologik diatas dapat disimpulkan bahwa kematian klinik itu bisa disembuhkan (*reversible*) sedangkan pada kematian biologik bersifat *irreversible*.

Berkurangnya oksigen dalam tubuh disebut dengan hipoksia. Hipoksia ini oleh orang awam biasa disebut dengan sesak napas. Frekuensi pada keadaan ini akan lebih cepat dibandingkan dalam keadaan normal. Oleh karena itu, mengalami sesak napas dengan waktu yang lama akan menyebabkan kelelahan pada otot-otot bahkan kematian.

Penilaian Breathing (Pernapasan)

Untuk memeriksa pernapasan korban bisa dilakukan dengan **LLF** (*look, listen and feel*). Pemeriksaan pernapasan dengan cara **LLF** adalah sebagai berikut:

- a) *Look* adalah melihat gerakan naik turun napas pada dada korban
- b) *Listen* adalah mendengarkan hembusan napas dari hidung korban selama ± 10 detik
- c) *Feel* adalah merasakan dengan cara mendekatkan pipi pada mulut atau hidung korban untuk merasakan hembusan napas dari korban. Lakukan *Feel* bersamaan dengan *Listen*.

Penanganan *Breathing* (Pernapasan)

Dalam penanganan masalah pernapasan teknik yang digunakan adalah pemberian napas buatan (*rescue breathing*). Beberapa teknik pernapasan *rescue breathing* dalam siklus RPJ:

- a) Ventilasi mulut ke mulut. Teknik ini bisa dilakukan oleh satu orang penolong. Teknik yang digunakan terutama untuk korban yang berhenti napas. Pada saat melakukan pernapasan dari mulut ke mulut tetap pertahankan jalan napas dengan posisi *head-tilt chin-lift*. Teknik ini memiliki risiko dan komplikasinya cukup tinggi sehingga jika ada *ventilation bag-mask* maka alat itu yang dipakai. Penggunaan *barrier*/pelindung seperti kertas tidak mengurangi resiko infeksi, tetapi malah mengganggu ventilasi dan memperlambat dalam pemberian napas bantu.

Gambar. *Rescue Breathing*
menggunakan *Barrier*

Ketika memberikan napas bantuan (*rescue breathing*), penolong harus melakukan:

- 1) Melihat gerakan dada, dengarkan aliran udara, rasakan pertukaran udara. Perhatikan hal-hal yang terlihat tidak wajar seperti pergerakan dari dada yang upnormal
- 2) Memantapkan posisi korban dalam *head-tilt chin-lift* dan tutupi lubang hidung menggunakan ibu jari dan jari telunjuk dengan cara menekan serta jari yang lain digunakan untuk menekan dahi korban
- 3) Membuka mulut lebar-lebar dan tidak perlu mengambil napas terlalu dalam. Bila volume udara yang dihembuskan terlalu besar maka udara dapat masuk pada lambung dan menyebabkan distensi lambung
- 4) Menempatkan mulut penolong mengelilingi mulut korban dan eratkan mulut penolong pada mulut korban dengan bibir

- 5) Menekan lubang hidung korban dengan ibu jari dan jari telunjuk (mencapingkan) sehingga hidung korban tertutup

**Gambar . Pemberian
Napas Buatan**

6) Mengembuskan napas ke dalam mulut korban sehingga terlihat dada korban berkembang dan rasakan tahanan yang disebabkan oleh pengembangan paru. Berhenti menghembus ketika dadanya naik untuk mencegah overventilasi

7) Menyudahi kontak mulut dengan korban dan lepaskan tekanan pada hidung agar korban bisa berekspirasi pasif, lalu ulangi lagi. Setiap tiupan

(*rescue breath*) dilakukan dalam 1 detik.

Masalah umum dalam teknik bantuan pernapasan:

1. Kesalahan dalam melekatkan mulut penolong ke mulut korban misalnya pendorongan terlalu keras
2. Lubang hidung tidak ditutup secara sempurna
3. Kegagalan mempertahankan jalan napas karena tidak kuatnya posisi *head-tilt* korban
4. Mulut korban kurang terbuka lebar untuk mendapatkan ventilasi yang cukup
5. Kesalahan dalam membersihkan jalan napas dari obstruksi.

- b) Ventilasi mulut ke hidung. Seorang korban bila mengalami kecelakaan yang menyebabkan cedera berat pada mulut atau rahang maka teknik pemberian napas buatan yang tepat adalah ventilasi mulut ke hidung. Jalan napas harus terbuka dengan prosedur yang sama dengan ventilasi mulut ke mulut. Perbedaan teknik mulut ke hidung dengan teknik mulut ke mulut adalah:

- 1) Meletakkan satu tangan penolong pada kening korban untuk mempertahankan jalannya napas dan gunakan tangan yang lain untuk menutupi mulut korban
- 2) Biarkan hidung korban tetap terbuka
- 3) Memberikan ventilasi melalui hidung. Mulut korban harus tertutup selama proses pemberian ventilasi
- 4) Ketika membiarkan ekshalasi pasif berlangsung, lepaskan kontak mulut dengan hidung korban. Akan tetapi tangan korban tetap menahan kening korban untuk menjaga agar tetap terbukanya jalan napas selama proses ekshalasi.

normal maka bisa dilakukan tindakan pemulihan. Sedangkan pada korban tidak sadar dan tidak ada tanda-tanda pernapasan maka harus segera mendapatkan resusitasi jantung dan paru.

6. *Circulation* (Sirkulasi Darah)

Circulation adalah penilaian terhadap keadaan yang dapat mempengaruhi peredaran darah dalam tubuh atau penilaian terhadap kerja jantung.

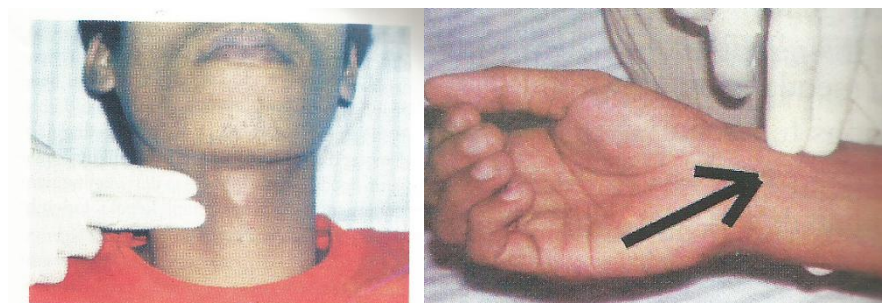
Pemeriksaan *Circulation* (Sirkulasi Darah)

Dalam menilai *circulation* dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- Jika korban dalam keadaan sadar, untuk orang dewasa periksa nadi pergelangan tangan (radial). Sedangkan pada bayi ialah dengan memeriksa nadi pada bagian dalam lengan atas (brankial)
- Untuk korban tidak sadar, periksa nadi leher (karotis). Sedangkan pada bayi tetap dilakukan pemeriksaan terhadap nadi brankial
- Denyut nadi manusia dewasa: 60-90 kali/menit, pada anak: 80-150 kali/menit, dan bayi: 120-150 kali/menit.

Denyut nadi normal		
Kelompok usia		Rata-rata denyut nadi normal
Dewasa		60-80
Anak-anak	1-5 Tahun	80-150
	5-12 Tahun	60-120
Bayi		120-150

Tabel 1. Denyut Nadi Normal



Gambar 30. Pemeriksaan nadi karotis dan radial

Penilaian dini harus diselesaikan dan semua keadaan yang mengancam nyawa harus sudah ditangani sebelum melanjutkan ke pemeriksaan selanjutnya (pemeriksaan fisik).

Pada tahap ini penolong harus memperhatikan napas korban. Tanda-tanda gejala tidak cukupnya pernapasan (*abnormal breathing*) adalah sebagai berikut.

- a) Pengembangan dada tidak ada atau tidak sama antara dada kanan dan kiri
- b) Terjadinya pernapasan perut (dominan pernapasan perut atau mulut)
- c) Penggunaan otot leher selama respirasi
- d) Tidak ada udara yang didengar atau dirasakan yang keluar dari mulut atau hidung korban
- e) Pernapasannya berbunyi
- f) Tempo pernapasan terlalu cepat atau terlalu lambat
- g) Pernapasan terlalu dangkal atau sangat dalam
- h) Kulit korban berwarna biru atau abu-abu (sianosis)
- i) Perpanjangan fase inspirasi atau fase ekspirasi
- j) Korban sukar atau tidak dapat berbicara dengan normal

Pada intinya yang disebut dengan napas abnormal adalah napas yang tidak ritmis dan frekuensinya tidak tetap.

Jika pernapasan korban normal, segera posisikan korban pada *recovery position* (posisi pulih) kemudian panggil bantuan medis jika diperlukan serta lakukan *reassess* kondisi umum dan pernapasan korban secara vertikal. Jika korban tidak ada napas atau dicurigai pernapasannya tidak adekuat (*abnormal breathing*) maka segera lakukan kompresi dada (*chest compression*).

Pada kasus korban yang mengalami kondisi kekurangan kadar oksigen dalam tubuh dikarenakan tercekik, tenggelam atau sebab lain (afiksia), sebelum melakukan kompresi dada perlu diberikan *rescue breathing* sebanyak 2 napas untuk mengganti kurangnya oksigen dalam tubuh korban. Sedangkan pada kasus korban yang mengalami henti jantung karena sebab non-afiksia tidak perlu melakukan pemberian napas buatan (*rescue breathing*) di menit-menit awal berhentinya jantung. Dalam keadaan tersebut

kandungan oksigen dalam darah masih tinggi dan suplai darah menuju otak dipengaruhi oleh pompa jantung. Artinya dalam keadaan non-asfiksia pemberian kompresi dada harus diberikan diawal karena dalam darah korban masih mengandung cukup oksigen.

Penanganan *Circulation* (*Sirkulasi Darah*)

Penanganan dalam masalah *circulation* dilakukan dengan cara kompresi dada (*chest compression*). Berikut adalah langkah-langkah melakukan kompresi dada:

- a) Berlutut di samping korban
- b) Tentukan titik kompresi, yakni di tulang dada setinggi kedua puting atau 1/3 bagian bawah tulang dada. Pastikan gerakan kompresi tidak berada pada tulang rusuk atau *xipoid*. Untuk penekanan cukup bertumpu pada lengan dada
- c) Lakukan kompresi dengan kedua tangan yang saling mengunci
- d) Posisi tubuh berada vertikal di atas dada korban dengan lengan lurus dan manfaatkan berat badan tubuh sebagai tenaga agar tidak cepat lelah
- e) Lakukan 30 kali kompresi dada secara ritmik dan tepat dengan kedalaman minimal 5 cm dan kecepatan lebih dari 100 kali/menit
- f) Biarkan dada mengembang kembali (*recoil*) sempurna antar-kompresi. *Chest recoil* ini bertujuan untuk membuat darah mencapai dan mengisi jantung
- g) Minimalkan interupsi selama melakukan kompresi
- h) Setelah kompresi 30 kali, berikan napas bantuan (*rescue breath*) 2 kali (posisi buka *airway*, satu tangan mengangkat dagu (*chin lift*), satu tangan menengadahkan kepala (*head tilt*), ibu jari dan telunjuk menutup hidung korban) masing-masing dalam 1 detik dengan volume

pernapasan biasa (volume tidal=500-600 ml). Materi pemberian *rescue breathing* bisa dilihat pada pembahasan *airway* dan *breathing*.

Catatan! selama RJP, aliran darah ke paru-paru berkurang sehingga oksigenasi dan ventilasi dapat dipertahankan dengan volume dan kecepatan napas yang lebih kecil dari normal. Hiperventilasi akan lebih berbahaya karena akan menaikkan tekanan intratoraks yang akan menurunkan venous return jantung dan mengurangi curah jantung serta akan menyebabkan distensi lambung.

Perhatian! Jangan melakukan lebih dari 2 *rescue breathing* sebelum



Gambar 31. Posisi tangan kompresi dada

B. Pemeriksaan Sekunder (*Secondary Assessment*)

Pemeriksaan sekunder adalah pemeriksaan yang dilakukan setelah pemeriksaan primer. Dalam pemeriksaan sekunder ini dimaksudkan diasumsikan masalah yang dapat mengancam nyawa telah ditemukan dan diperbaiki dalam pemeriksaan primer. Tujuan dari pemeriksaan ini untuk menemukan dan merawat cedera atau masalah medis khusus korban (CHEMM, 2020). Dalam pemeriksaan sekunder akan dilakukan pemeriksaan pemeriksaan dari ujung kepala hingga ujung kaki (*head to toe*), keadaan yang berbeda (abnormal) serta mencari gejala-gejala ketidak wajaran yang mungkin akan menjadi petunjuk luka-luka yang tidak terlihat. Pemeriksaan sekunder dilakukan untuk menemukan masalah-masalah yang tidak mengharuskan untuk dilakukan sebuah perawatan segera namun akan

mengancam jiwa jika tidak ditangani. Dalam pemeriksaan sekunder meliputi pemeriksaan subyektif dan obyektif.

1. Pemeriksaan Subyektif

Pemeriksaan subyektif tanya jawab yang dilakukan oleh penolong dengan korban atau orang sekitar korban. Sebisanya korban menjadi sumber informasi utama. Namun jika tidak memungkinkan, penolong bisa bertanya pada orang yang berada disekitar korban .Orang disekitar korban adalah orang yang tahu kejadian atau tahu riwayat dari korban.

Urutan dalam pemeriksaan subyektif adalah sebagai berikut:

1. Posisikan diri dekat korban
2. Perkenalkan diri dan yakinkan korban (apabila korban sadar) atau kepada orang sekitar
3. Kenali umur dan panggilan hormat korban
4. Ketahuilah keluhan utama korban
5. Ketahuilah bagaimana terjadinya cedera
6. Ketahuilah keluhan yang dirasakan sebelum dan sesudah peristiwa
7. Tetapkan status medis
8. Pengobatan yang didapat
9. Tanyakan riwayat alergi

2. **Pemeriksaan Objektif**

Pemeriksaan objektif adalah pemeriksaan lengkap pada seluruh tubuh korban. Pemeriksaan ini dilakukan mulai kepala hingga ujung kaki (*head to toe*) dan pemeriksaan tanda vital (*vital sign*). Jika dalam pemeriksaan sekunder dilakukan *look, listen and feel* sedangkan pada pemeriksaan objektif perlu dilakukan pemeriksaan **gejala** (apa yang dirasakan korban) dan **tanda** (apa yang dilihat, didengar, dirasakan dan dibau oleh penolong selama pemeriksaan korban), serta **tanda vital** (denyut nadi, respirasi, tekanan darah dan suhu kulit). Pedoman dalam pemeriksaan obyektif adalah sebagai berikut:

1. Periksa tingkat kesadaran dan orientasi
2. Pantau terus keadaan korban
3. Periksa warna kulit korban
4. Segera cari luka, patah tulang atau kelainan bentu
5. Curigai korban trauma tidak sadr (cedera spinal)
6. Jelaskan pemeriksaan yang dilakukan
7. Tetapkan tanda vital
8. Periksa dari kepala hingga ujung kaki.

3. Pemeriksaan Kepala sampai Kaki (*Head to Toe*)

Catatan: Urutan pemeriksaan disesuaikan dengan tingkat kegawatdaruratannya. Misalnya korban sadar dan merasakan nyeri pada tulang femur maka pemeriksaan akan difokuskan dan diprioritaskan pada ekstremitas bawah.

Pemeriksaan *head to toe* dilakukan secara cermat dan berurutan. Cara melakukan pemeriksaan *head to toe* adalah dengan cara:

1. **Meraba dan mengamati.** Tindakan meraba dan mengamati dilakukan mulai dari ujung kepala hingga ujung kaki secara teliti dan hati-hati untuk mencari mencari kemungkinan yang akan membahayakan korban. Tindakan meraba bisa dilakukan dengan atau tanpa tekanan sesuai dengan kondisi korban.
2. **Membandingkan (*simetry*).** Bagian tubuh korban yang cedera kadang mengalami perubahan, baik yang terlihat atau tidak. Tindakan membandingkan dilakukan untuk mengamati perbedaan keadaan korban setelah dengan sebelum cedera (perbedaan bagian tubuh yang normal dan tidak). Selain itu, tindakan membandingkan dilakukan dengan mengamati perubahan fisik korban yang mengarah pada asimetrisnya keadaan fisik korban dan biasanya daerah yang mengalami kecelakaan akan mengalami *deformasi* (perubahan bentuk).
3. **Membau (*smelling*).**
4. **Mendengar (*hearing*).**

Sedangkan urutan dalam melakukan pemeriksaan *head to toe* adalah sebagai berikut:

1. **Inspeksi (pemeriksaan) tulang leher (*cervical*) untuk perubahan bentuk dan nyeri tekan.**
2. **Inspeksi pada leher depan untuk indikasi adanya cedera dan masalah pernapasan leher**

Prosedur:

Leher depan harus terbuka. Lihat tanda adanya ceder, apakah laring atau trakhea menunjukkan adanya penyimpangan dari garis lurus tengah leher (memar atau perubahan bentuk). Jika ada mungkin korban mengalami

obstruksi jalan napas, cedera serviks, kerusakan trakhea atau cedera thorax yang serius.

Kemungkinan yang akan ditemukan:

Irisan-irisan, memar, diskolorisasi, deformitas atau tanda-tanda kelainan jalan napas mungkin terlihat. Memar atau perubahan bentuk langsung di atas trakhea mengindikasikan adanya obstruksi jalan napas.

3. Inspeksi pada kepala

Prosedur:

Hati-hatilah ketika memeriksa kepala korban jangan sampai menggerakkannya karena hal itu akan memperburuk cedera spinal yang dialami. Posisi badan Berlutut diatas kepala korban, lalu raba kepala menggunakan jari-jari dengan perlahan untuk inspeksi, lalu cek jari-jari tersebut apakah ada darah. Jika korban berbaring, cek bagian yang tersembunyi dengan meletakkan jari pada leher belakang korban lalu gerakan menuju puncak kepala dengan hati-hati dan perlahan. Jika yakin adanya cedera pada spinal atau tulang leher maka tunda prosedur ini hingga kepala dan leher sudah diimobilisasi.

Kemungkinan yang akan ditemukan:

Darah, luka tusuk, bengkak, deformitas, dan indikasi dari cedera.

- 4. Inspeksi pada dasar tengkorak dan wajah** untuk perubahan bentuk serta depresi. Periksa apakah ada fraktur atau luka-luka pada daerah tersebut
- 5. Inspeksi pada mata korban.** Periksa apakah ada potongan, benda asing, tanda terbakar dan lain sebagainya. Jangan memaksa membuka mata korban yang sedang luka
- 6. Inspeksi ukuran, reaksi dan persamaan pupil mata**
- 7. Inspeksi pada telinga dan hidung.** Periksa apakah ada cedera, perubahan atau keluarnya cairan kuning. Darah atau cairan kuning yang keluar dari telinga atau hidung mengindikasikan adanya fraktur pada tengkorak. Memar dibelakang telinga mengindikasikan cedera tengkorak dan *cervical*. Sedangkan terbakarnya hidung menandakan terbakarnya jalan napas

8. **Inspeksi pada mulut korban.** Adanya luka bakar kimia dapat diperkirakan bahwa korban telah meminum racun
9. **Cium bau pernapasan korban**
10. **Inspeksi pada dada korban.** Apakah ada luka atau fraktur pada rangka
11. **Periksa pengembangan persamaan dada**
12. **Dengar suara pernapasan**
13. **Periksa dan palpasi** (Pemeriksaan fisik lanjutan dengan menyentuh tubuh dan dilakukan bersamaan dengan inspeksi) perut korban
14. **Periksa punggung korban.** Periksa adanya *deformitas* dan *point tenderness*
15. **Periksa pelvis.** Cek adanya cedera atau fraktur
16. **Periksa apakah ada cedera pada daerah genital**
17. **Periksa tungkai korban dan rabalah denyut nadi korban.** Denyut nadi distal dapat diketahui dengan meraba kaki bagian belakang mata kaki (*pulsus tibial posterior*) atau pada permukaan kaki tendo besar pada ibu jari (*pulsus dorsalis pedis*).

Prosedur:

a) **Korban sadar**

Pegang ibu jari kaki lalu tanyakan pada korban jari mana yang sedang dipegang. Lakukan pada tiap-tiap kaki. Jika tidak dapat menjawab dengan benar maka ada asumsi terjadi kerusakan saraf pada tungkai atau kerusakan spinal. Periksa juga sensasi antara kaki kanan dan kaki kiri, bila sensasi antara kedua kaki tidak sama kemungkinan ada cedera spinal.

Letakkan tangan penolong pada telapak kaki korban dan mintalah korban untuk mendorong telapak tangan penolong dengan jari-jari kakinya, hal ini dimaksudkan untuk memeriksa adanya cedera pada tungkai korban.

b) **Korban tidak sadar**

Untuk memeriksa fungsi saraf pada korban tidak sadar adalah dengan memegang tungkai pada atau dekat mata kaki dan cubit area distal yang terlihat tidak cedera. Jika penolong yakin akan adanya cedera pada spinal

korban atau fraktur pelvis dan tungkai bawah yang berat maka jangan melakukan tes ini.

18. Periksa cedera pada ekstremitas atas dan cek denyut distalnya. Periksa korban dari klavikula sampai dengan ujung jari dan periksa bila ada tanda-tanda cedera. Cek *point tenderness* pada daerah dengan kecurigaan fraktur. Pastikan adanya distal pulpus pada tiap lengan bawah. Hal itu menandakan adanya sirkulasi. Tidak adanya denyut dicurigai adanya suatu arteri mayor telah terhambat atau terblokir bekuan darah. Paling sering hal ini disebabkan oleh fraktur tulang bagian atas

19. Periksa fungsi saraf dan kemungkinan *paralisis* (kondisi lumpuh karena gangguan pada saraf yang berperan dalam mengatur gerakan otot tubuh) pada ekstremitas atas. Prosedur pemeriksaan sama dengan pemeriksaan ekstremitas bawah

20. Periksa cedera pada punggung korban. Dilakukan setelah yakin tidak ada indikasi cedera pada tengkorak, leher, spinal, ekstremitas, dan tidak adanya cedera berat pada dada serta abdomen. Miringkan korban ke arah penolong lalu periksa apakah ada perdarahan atau cedera yang nyata

4. Pemeriksaan Tanda Vital (*Vital Sign*)

Untuk menjamin keselamatan korban pemeriksaan vital harus dilakukan. Pemeriksaan ini dimaksudkan untuk mengukur statistik berbagai fisiologis yang digunakan untuk membantu memberikan petunjuk mengenai penyakit yang sedang diderita seseorang, menggambarkan tingkat efektivitas perawatan yang dijalani dan mencari kerusakan dalam tubuh yang mungkin masih terlewat. Penilaian tanda vital dilakukan secara berkala sebelum korban dirawat oleh tenaga medis. Untuk penilaian tanda vital korban dengan kondisi parah adalah 5 menit sekali dan bila kondisi korban stabil pemeriksaan tanda-tanda vital bisa dilakukan 15 menit sekali.

Nilai dari pemeriksaan tanda vital normal dapat berbeda, tergantung dari usia, jenis kelamin, berat badan, hingga kondisi kesehatan seseorang. Ada empat tanda vital yang paling utama di tubuh, yaitu:

1) Denyut Nadi

Pengukuran denyut nadi bisa dilakukan pada *arteria carotica* (arteri pada leher) atau pada *arteria radialis* (arteri pada lengan). Mengukur *arteria radialis* terletak pada pergelangan tangan di sebelah lateral lengan. Untuk mengukur denyut pada *arteria radialis* adalah dengan meletakkan 3 jari (telunjuk, tengah dan manis) di lateral pergelangan korban (lurus dengan ibu jari korban ketika dalam posisi supinasi/menengadah). Jika sudah terasa ada denyutannya lalu hitung selama 30 detik. Jika telah mendapatkan hasilnya lalu kalikan dua untuk mendapat hasil denyutan permenit. Jika jumlah rata-rata, ritme dan karakter denyut jantungnya tidak normal maka perhitungan denyut jantung dilakukan selama 60 detik penuh.

Pemeriksaan denyut nadi harus memperhatikan 2 faktor berikut:

- a) Denyut rata-rata. tentukan denyut nadi selama satu menit, hal itu akan menunjukkan apakah denyut nadi termasuk normal, cepat atau lambat
- b) Karakter denyut. Tentukan kekuatan dan ritme dari denyutan, hal itu akan menunjukkan apakah denyutan teratur atau tidak, kuat atau lemah.

2) Respirasi

Respirasi yang dimaksudkan disini adalah jumlah napas korban yang dihitung dalam 60 detik. Rata-rata respirasi ini dikelompokkan dalam kategori normal, cepat dan lambat. Sedangkan karakter respirasi dikategorikan dalam irama, kedalaman, suara, dan kemudahan bernapas. Perhitungan respirasi dilakukan selama 30 detik kemudian dikalikan dua untuk mendapatkan rata-rata respirasi dalam waktu satu menit. Bila respirasi tidak stabil maka perhitungan dilakukan 60 detik penuh sambil memperhatikan karakter respirasi.

Respirasi normal dengan berbagai medis disajikan dalam **Tabel** berikut.

Respirasi normal		
Kelompok usia		Rata-rata respirasi normal
Dewasa		12-20
Anak-anak	1-5 Tahun	25-48
	5-12 Tahun	20-24
Bayi		120-150

Tabel 2. *Respirasi Normal*

3) Tekanan Darah

Tekanan darah dibawah 90 mmHg biasanya dimasukkan dalam hipotensi (tekanan darah rendah) dan bila lebih dari 140/90 termasuk pada tekanan darah hipertensi (tekanan darah tinggi). Jika korban mengalami turun tekanan darah dengan sangat cepat, korban bisa mengalami syok. Pada orang dewasa tekanan darah diatas 180 dan dibawah 90 mmHg atau diastol berada diatas 104 atau dibawah 60 mmHg adalah keadaan yang serius.

Prosedur:

Penolong meletakkan manset *sphygmomanometer* di sekitar lengan pasien dan meletakkan *stetoskop* di atas arteri brakialis setinggi siku. Lalu kemmbangkan *manset* dan mulai perlahan melepaskan udara dengan hati-hati mengamati nilai tekanan di dalam *manset* yang ditunjukkan oleh *sphygmomanometer*. Ketika mendengar karakteristik suara seperti mendesing atau denyutan, itu yang disebut dengan tekanan darah *sistol*. Setelah itu lanjutkan untuk mengempiskan *manset* sampai suara berhenti terdengar, tekanan terakhir yang terdengar itu adalah tekanan darah *diastolik* (Pawlik & Szyk, 2019).

4) Suhu Tubuh

Suhu tubuh adalah tanda vital yang bisa dilihat dengan suhu kulit. Meski suhu kulit bukan tanda vital sebenarnya namun akan sangat membantu dalam mengetahui abnormalitas temperatur tubuh. Tanda vital yang sebenarnya adalah suhu badan, baik itu suhu *aksila* (ketiak), *oral* (mulut) dan *anal* (dubur).

Prosedur:

Untuk menentukan kondisi dan temperatur suhu korban, penolong dapat meletakkan punggung tangannya pada dahi korban. Rasakan kulit korban, terasa dingin, hangat, panas atau normal. Pada saat bersamaan perhatikan apakah kulit kering, lembab atau basah. Beberapa problem korban ditunjukkan dengan perubahan kondisi dan temperatur kulit. Contohnya bila badan korban hangat namun lengan kiri tangan korban dingin maka kemungkinan terjadi problem sirkulasi. Pada halaman selanjutnya akan disajikan tabel hubungan antara suhu badan dengan kondisi medis (**Tabel 3**).

Hubungan suhu badan dengan kondisi medis	
Suhu kulit	Kemungkinan sebab
Dingin, lembab	Biasanya adalah tanda syok
Dingin, basah	Tubuh kehilangan panas
Dingin, kering	Tubuh terekspos dingin dan banyak kehilangan panas
Panas, kering	Panas tubuh yang hebat
Panas, basah	Demam tinggi

Tabel 3. Hubungan suhu badan dengan kondisi medis

C. Resusitasi Jantung Paru (RJP)

Cardiopulmonary resuscitation atau resusitasi jantung paru (RJP) merupakan pertolongan yang dilakukan jika mendapati korban dalam keadaan tidak bernapas sehingga mengancam keselamatan jiwa korban. Tujuan utama dari RJP adalah membuka kembali jalan napas korban yang menyempit atau tertutup.

Tindakan RJP diawali dengan menilai *airway* (saluran napas), *breathing* (pernapasan) dan *circulation* (sirkulasi darah) yang biasanya disingkat dengan rumus **A-B-C** untuk memudahkan dalam menghafal. Dalam langkah *airway* penolong harus menengadahkan korban dengan teknik *head-tilt, chin-lift* (jika korban tidak mengalami patah leher) dan *Jaw-lift* (pada korban yang mengalami patah leher) lalu menghilangkan sumbatan dengan teknik *finger sweep* (sapuan jari). Dalam langkah *breathing* penolong harus melakukan pemeriksaan pada napas korban, bila korban tidak bernapas penolong harus segera melakukan bantuan napas atau napas buatan. Sedangkan dalam langkah *circulation* seorang penolong harus melakukan pemeriksaan pada denyut nadi (lengan/leher) korban, bila tidak ada denyut nadi korban segera periksa tanda-tanda peredaran darah seperti respirasi, tekanan darah dan suhu tubuh dan lakukan *chest compression* (kompresi dada) (**baca materi lengkap *airway, breathing* dan *circulation***).

Diawal-awal pertolongan *rescue breathing* tidak lagi diberikan karena di menit-menit awal henti jantung *non-afiksia* (berhentinya jantung namun darah masih mengandung banyak oksigen) maka suplai oksigen ke otak akan terpenuhi. artinya oksigen dalam paru-paru masih ada, sedangkan *cardiac output* (detak jantung) korban sangat lemah. Dalam kondisi tersebut yang sangat dibutuhkan adalah kompresi dada untuk membantu jantung berdetak kembali dengan normal.

Namun untuk korban yang mengalami *unresponsive* dan tanpa napas bersifat afiksia seperti karena tenggelam atau tercekik maka sebelum melakukan *chest compression* (kompresi dada) harus diberikan *rescue breathing* (napas buatan) sebanyak 2 napas untuk mengganti oksigen selama kondisi afeksia terjadi.

RJP sesuai dengan umur korbannya dibagi menjadi tiga, yakni: 1) Dewasa, umur lebih dari 8 tahun, 2) Anak, umur 1-8 tahun, dan 3) Bayi, umur kurang dari 1 tahun. Berikut adalah tabel rangkuman RJP untuk usia dewasa, anak dan bayi.

Komponen	Rekomendasi		
	Dewasa	Anak	Bayi
Pengenalalan	Nilai kesadaran pada semua usia		
	Napas abnormal atau tidak bernapas		
Penanganan RJP	Rumus A-B-C		
Kecepatan kompresi	> 100 kali/menit		
Kedalaman kompresi	4 cm – 5 cm	3 cm - 4 cm	1,5 cm – 2 cm
Jeda kompresi	< 10 detik		
Kuantitas RJP	Kompresi 30 kali + 2 kali napas		

Tabel 4. Resusitasi jantung paru

BAB VII

PERTOLONGAN PERTAMA PADA LUKA

Pada bagian ini akan dijelaskan pertolongan pertama yang akan dilakukan dalam cedera olahraga khususnya luka.

Tujuan pembelajaran:

1. Mahasiswa mengerti dan memahami peralatan yang dibutuhkan dalam pertolongan pertama pada cedera olahraga khususnya luka.
2. Mahasiswa mengerti dan memahami tindakan yang harus dilakukan dalam melakukan pertolongan pertama pada cedera olahraga khususnya luka.

A. Pertolongan Pertama pada Luka Terbuka

Dalam TPMP (2014) berikut merupakan hal-hal yang bisa dilakukan untuk melakukan pertolongan pertama cedera dalam olahraga.

1. Pertolongan Pertama pada Luka Lecet

Alat-alat pertolongan:

- a) Air hangat
- b) Cairan antiseptik
- c) *Povidon iodine*
- d) Kasa steril
- e) Plester/Pembalut

Tindakan Pertolongan:

- a) Lakukan *initial assessment* (SRSABC)
- b) Buat korban tetap tenang
- c) Bersihkan luka dengan air hangat dengan cara mengalirkannya. Gunakan cairan antiseptik untuk membantu membersihkan luka
- d) Berikan *povidon iodine* untuk mencegah infeksi
- e) Tutup luka menggunakan kasa steril. Lalu plester kasa tersebut atau dibalut menggunakan pembalut. Bisa juga langsung menggunakan plester obat pada luka

- f) Jika luka lecet mempunyai area yang luas maka bersihkan luka dan beri antiseptik lalu tutup luka dengan kasa steril kemudian rujuk ke dokter untuk mendapatkan suntikan pencegahan tetanus.



Gambar 33. Pertolongan pada Luka Lecet

Desinfeksi luka terbuka:

- a) Letakkan sepotong kain kasa steril di tengah luka (tidak perlu ditekan). Kasa steril digunakan untuk melindungi luka selama proses desinfeksi
- b) Basuh kulit disekitar luka dengan air sabun yang mengalir lalu cuci dengan antiseptik
- c) Angkat kasa penutup luka, siram luka dengan air steril untuk membasuh bekuan darah dan kotoran dalam luka
- d) Untuk kotoran yang tidak hilang oleh air steril bisa diambil dengan menggunakan pinset syeril
- e) Tutup luka dengan kasa steril berobot (*tulle*) atau kasa steril biasa. Lapsi dengan kasa steril yang tebal dan lembut
- f) Berikan balutan menekan

2. Pertolongan Pertama pada Luka Sayat/Iris

Alat-alat pertolongan:

- a) Air steril
- b) Kasa steril
- c) Antiseptik
- d) Pinset

- e) Plester/Pembalut

Tindakan Pertolongan:

- a) Lakukan *initial assessment* (SRSABC)
- b) Buat korban tetap tenang
- c) Bersihkan luka dengan air. Jika luka cukup besar dan ada keterlibatan vasa darah, maka tangani perdarahan terlebih dahulu dengan cara menekan luka yang mengeluarkan darah dengan menggunakan kasa steril
- d) Olesi luka dengan antiseptik
- e) Plester luka dengan menggunakan plester obat ataupun plester biasa

Cara memplester luka sayat dengan plester kupu-kupu:

- a) Lipat plester menjadi dua bagian yang sama (bagian rekat di luar)
- b) Gunting sudut lipat sehingga membentuk segitiga bila plester dibuka
- c) Rekatkan plester pada luka dengan cara melintang dengan merapatkan sisi luka.

Gamabar . Cara Menggunakan Plester Kupu-Kupu

3. Pertolongan Pertama pada Luka Robek

Alat-alat pertolongan:

- a) Air steril
- b) Kasa steril/*Tulle*
- c) Antiseptik
- d) Pinset
- e) Plester/Pembalut

Tindakan Pertolongan:

- a) Lakukan *initial assessment* (SRSABC)
- b) Buat korban tetap tenang
- c) Atasi perdarahan dan lakukan desinfeksi
- d) Tutup menggunakan kasa steril atau *tulle*
- e) Balut dengan tekanan

- f) Angkat dan istirahatkan bagian yang luka
- g) Bawa ke rumah sakit untuk dijahit dan pemberian antibiotika serta suntik anti tetanus.

4. **Pertolongan Pertama pada Luka Tusuk**

Alat-alat pertolongan:

- a) Air steril
- b) Kasa steril/*Tulle*
- c) Bantalan kasa
- d) Antiseptik
- e) Cairan H_2O_2 /Cairan anti tetanus
- f) Pembalut

Tindakan Pertolongan:

- a) Lakukan *initial assessment* (SRSABC)
- b) Buat korban tetap tenang
- c) Bersihkan tepi luka dari kotoran dengan cairan steril dan antiseptik
- d) Jika luka dangkal maka siram dengan larutan H_2O_2 untuk anti tetanus
- e) Tutup luka dengan kasa steril kering dan beri balutan menekan
- f) Bawa korban ke rumah sakit untuk mendapatkan suntikan ATS (*anti tetanus serum*) dan antibiotika

5. **Pertolongan Pertama pada Avulsi/Sobek**

Alat-alat pertolongan:

- a) Air steril
- b) Kasa steril/*Tulle*
- c) Antiseptik
- d) Plastik steril
- e) Termos
- f) Es batu
- g) Pembalut

Tindakan Pertolongan:

- a) Lakukan *initial assessment* (SRSABC)
- b) Buat korban tetap tenang
- c) Desinfeksi luka dan hentikan perdarahan yang terjadi
- d) Cuci bagian tubuh yang terlepas dengan air steril, keringkan dengan lembut, letakkan dalam plastik yang rapat kemudian masukkan ke dalam termos berisi es batu
- e) Segera bawa korban ke rumah sakit

6. **Pertolongan Pertama pada Amputasi**

Alat-alat pertolongan:

- a) Air steril
- b) Kasa steril/*Tulle*
- c) Antiseptik
- d) Plastik steril
- e) Termos
- f) Es batu
- g) Pembalut

Tindakan Pertolongan:

- a) Lakukan *initial assessment* (SRSABC)
- b) Buat korban tetap tenang
- c) Hentikan perdarahan yang terjadi
- d) Bersihkan amputat (bagian tubuh yang terpotong) dengan air steril kemudian masukkan ke dalam plastik yang rapat kemudian masukkan dalam termos yang berisi es batu
- e) Segera bawa korban ke rumah sakit

7. **Pertolongan Pertama pada Cedera Remuk/Crush Injury**

Alat-alat pertolongan:

- a) Kasa steril
- b) Pembalut
- c) Bidai

Tindakan Pertolongan:

Korban terperangkap < 10 menit	Korban terperangkap > 10 menit
a. Lakukan <i>initial assessment</i> (SRSABC) b. Bebaskan korban dari benda-benda yang menjepit c. Segera tangani perdarahan dan tutup semua luka d. Amankan dan fiksasi luka yang patah dengan cara membidai luka dan memberikan balutan yang tidak terlalu kencang e. Periksa, amati dan atasi gejala perdarahan dan syok f. Catat berapa lama korban terperangkap dan saat dibebaskan g. Kirim ke rumah sakit	a. Lakukan <i>initial assessment</i> (SRSABC) b. Jangan membebaskan korban c. Panggil ambulans d. Tenangkan korban

Jika cedera remuk yang berlangsung lama dilepaskan tiba-tiba makan akan menyebabkan syok karena cairan jaringan merembes ke daerah cedera. Lebih berbahaya lagi bila zat-zat racun yang terbentuk dari otot akibat rusaknya jaringan secara tiba-tiba masuk ke dalam saluran sirkulasi sehingga menyebabkan gagal ginjal (*crush syndrom*).

B. Pertolongan Pertama pada Luka Tertutup

1. Pertolongan Pertama pada Memar

Alat-alat pertolongan:

- a) Kantong kompres es
- b) Air es
- c) Pembalut
- d) Salep memar

Tindakan Pertolongan:

- a) Berikan kompres dengan air es pada tubuh yang terkena luka memar
- b) Bila perlu lakukan pembalutan dan penekanan pada luka

- c) Berikan krem/salep memar yang tersedia di apotek untuk meredakan rasa memar tersebut.

2. Pertolongan Pertama pada Hematoma

Alat-alat pertolongan:

- a) Kantong kompres
- b) Air es/Air hangat (sesuai keadaan)
- c) Salep memar

Tindakan Pertolongan:

- a) Lakukan prosedur **RICE** bila luka nampak kemerahan
- b) Jika luka nampak kebiruan (sudah terjadi lama) maka lakukan prosedur **RICE** mengganti mengkompres menggunakan air es menjadi kompres menggunakan air hangat untuk mengembalikan sirkulasi di daerah luka
- c) Jangan melakukan pembalutan dan penekanan karena ditakutkan akan menambah tingkat kerusakan cedera yang terjadi
- d) Segera bawa korban ke rumah sakit untuk mendapatkan perawatan lebih lanjut.

Pertolongan dengan Prinsip "RICE"		
1.	R-Rest	Istirahatkan daerah luka dengan menghentikan aktivitas untuk mengurangi sirkulasi dan mencegah kerusakan lebih lanjut.
2.	I-Ice Pack	Lakukan pengompresan pada bagian yang luka sekitar 20 menit. Hal ini dimaksudkan untuk mendinginkan jaringan-jaringan yang luka sehingga terjadi vasokonstriksi dan mengurangi rasa nyeri. Caranya: kompres dengan air es yang bisa dilakukan dengan membungkus es dengan kain yang agak tebal lalu lakukan kompreskan pada luka.
3.	C-Compression	Berikan pembalutan dengan cara menekan luka untuk mengurangi perdarahan yang lebih parah. Pembalutan dan penekanan dilakukan pada luka yang mengalami perdarahan.

4.	E-Elevation	Tinggikan bagian luka untuk mengurangi aliran darah ke daerah luka.
----	--------------------	---

Tabel 5. Pertolongan dengan prinsip RICE

3. Pertolongan Pertama pada Cedera Remuk

Alat-Alat Pertolongan dan Tindakan Pertolongan: Bisa dilihat pada Pertolongan Pertama pada Cedera Remuk/Crush Injury di bagian **luka terbuka**.

DAFTAR RUJUKAN

- CHEMM. 2020. *Primary Survey and Secondary Survey*. Departement of Health and Human Services. (online), (<https://chemm.nlm.nih.gov/appendix8.htm#secondary>), diakses .
- Gayatri, R.W. & Wardani, H.E. 2012. *Pertolongan Pertama & Pencegahan dan Perawatan Cedara Olahraga*. 1 ed. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Habrat, D. 2019. *How To Do Head Tilt–Chin Lift and Jaw-Thrust Maneuvers*. Department of Emergency Medicine, University of New Mexico School of Medicine. (online), (<https://www.merckmanuals.com/professional/critical-care-medicine/how-to-do-basic-airway-procedures/how-to-do-head-tilt-chin-lift-and-jaw-thrust-maneuvers>), diakses .
- Hardiyanti, S. 2015. *Analisis Praktik Klinik Keperawatan Pada Pasien Vulnus Laceratum Dengan Perawatan Luka Modern di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD. Abdul Wahab Sjahrane Samarinda Tahun 2015*. SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH SAMARINDA. Dari [https://dspace.umkt.ac.id/bitstream/handle/463.2017/1153/SITI HARDIYANTI%20S. Kep KIAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.umkt.ac.id/bitstream/handle/463.2017/1153/SITI%20HARDIYANTI%20S.%20Kep%20KIAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Hidayatullah, M.D. 2016. *Pengaruh Pemberian Infusa Sirih Merah secara Topikal terhadap Waktu Penyembuhan Luka Insisi pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar*. Universitas Islam Bandung. Dari [http://repository.unisba.ac.id:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3115/06bab2_M Dicky Hidayatullah_10100111099_Skr_2016.pdf?sequence=6&isAllowed=y](http://repository.unisba.ac.id:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3115/06bab2_M%20Dicky%20Hidayatullah_10100111099_Skr_2016.pdf?sequence=6&isAllowed=y).
- Neyza, D.N.A. & Dwiyanti, S. 2018. Perbandingan Pewarna Buatan dan Pewarna Alami Sari Buah Murbei Terhadap Kealamian Luka (Luka sayat Tiga Dimensi Pada Tangan). *E-JOURNAL*, 07, 8–14. Dari <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tatarias/article/view/25165/23055>.
- Ningsih, S., Paturusi, A.A.E. & K., N.R.A. 2015. Uji Efek Penyembuhan Gel Ekstrak Daun Jarak Merah (*Jatropha gossypifolia* Linn.) Terhadap Luka Sayat Pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). 3(3), 104–110. Dari http://103.55.216.56/index.php/jurnal_farmasi/article/view/2217/2148.
- Panggabean, M.S. 2020. Peranan Gizi bagi Olahragawan. *Cdk-282*, 47(1), 62–66. Dari [http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/viewFile/346/146#:~:text=Zat gizi yang dibutuhkan atlet,membantu atlet mencapai performa terbaik.](http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/viewFile/346/146#:~:text=Zat%20gizi%20yang%20dibutuhkan%20atlet,membantu%20atlet%20mencapai%20performa%20terbaik.)
- Pawlik, K. & Szyk, B. 2019. *MAP Calculator (Mean Arterial Pressure)*. (online), ([https://www.omnicalculator.com/health/mean-arterial-pressure#:~:text=To calculate the MAP%2C you,%2C and DBP %3D 80 mmHg.](https://www.omnicalculator.com/health/mean-arterial-pressure#:~:text=To%20calculate%20the%20MAP%20you,%20and%20DBP%2080%20mmHg.)), diakses .
- PMI. 2009. *Buku Pertolongan Pertama. Pedoman Pertolongan Pertama*.

- Racinais, S., Cocking, S. & Périard, J.D. 2017. Sports and environmental temperature: From warming-up to heating-up. *Temperature*, 4(3), 227–257. Dari /pmc/articles/PMC5605167/?report=abstract.
- Retnaningsih, A. 2016. Uji Daya Hambat Daun Petai Cina (*Leucaena leucocephala* folium) Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus* dan *Escherichia Coli* Menggunakan Metode Diusi Agar. 5(April), 3345–3356. Dari <http://www.ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/duniakesmas/article/download/465/400>.
- Rian Hidayat. 2017. Uin Syarif Hidayatullah Jakarta Uin Syarif Hidayatullah Jakarta. (95), 1–28. Dari [http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/33026/1/NITA FITRIANI-FKIK.pdf](http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/33026/1/NITA%20FITRIANI-FKIK.pdf).
- Sella, A.P. 2015. *Efek Ekstrak Etanol Daun Cocor Bebek (Kalanchoe pinnata [Lam] Pers.) Terhadap Waktu Penyembuhan Luka Sayat Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar. Journal of Chemical Information and Modeling*. Universitas Islam Bandung. Dari http://repository.unisba.ac.id:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/402/06bab2_putri_10100111142_skr_2015.pdf?sequence=6&isAllowed=y.
- Siahaan, S.D. 2019. *Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Harimonting (Rhodomyrtus tomentosa (Aiton) Hassk) sebagai Sediaan Salep*. Medan: Politeknik Kesehatan Medan. Dari [http://ecampus.poltekkes-medan.ac.id/jspui/bitstream/123456789/777/1/KARYA TULIS ILMIAH SAGITA SIAHAAN.pdf](http://ecampus.poltekkes-medan.ac.id/jspui/bitstream/123456789/777/1/KARYA%20TULIS%20ILMIAH%20SAGITA%20SIAHAAN.pdf).
- Sin, T.H. 2016. PERSIAPAN MENTAL TRAINING ATLET DALAM MENGHADAPI PERTANDINGAN. 61–73. Dari [http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/viewFile/346/146#:~:text=Zat gizi yang dibutuhkan atlet,membantu atlet mencapai performa terbaik.](http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/viewFile/346/146#:~:text=Zat%20gizi%20yang%20dibutuhkan%20atlet,membantu%20atlet%20mencapai%20performa%20terbaik.)
- Tilaar, N.A.F., Mallo, J.F. & Tomuka, D. 2019. Gambaran Perubahan Luka Memar Pada Suku Minahasa. *e-CliniC*, 8(1), 177–180. Dari <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/28606/27944>.
- TPMP. 2014. *Basic life support*. XIII ed. *Kedokteran EGC*, Jakarta: Kedokteran EGC.

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Rizki Syahrul Mubarak, S.Pd. lelaki kelahiran Malang, 23 Januari 1995. Merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Abdul Rozak, S.Pd. dan Ibu Aminatuz Zuhria. Alamat tempat tinggalnya tidak begitu jauh dari pasar Turen yang beralamatkan di Jl. Kramat 01 RT.06/RW.15, Desa Pagedangan, Kecamatan Turen, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

Adapun riwayat pendidikan formal penulis yaitu menempuh pendidikan dasar di MI An-Nur Bokor, Pagedangan sampai tahun 2007. Setelah lulus melanjutkan pendidikan menengah pertama di MTs. Negeri 1 Turen sampai tahun 2010. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di MA Negeri 1 Kabupaten Malang (MA Gondanglegi) sampai tahun 2013. Tahun 2018 penulis menyelesaikan pendidikan Strata-1 di Kampus IKIP Budi Utomo Malang dengan predikat *cumlaude*. Hingga di tahun 2019, mulai menempuh pendidikan Pasca Sarjana di Universitas Negeri Malang dengan mengambil jurusan Pendidikan Jasmani dan Olahraga.

Riwayat Penulis



Rizki Syahrul Mubarok, lelaki kelahiran Malang, 23 Januari 1995. Merupakan anak kedua dari tiga bersaudara pasangan Bapak Abdul Rozak S. Pd dan Ibu Aminatuz Zuhria. Alamat tempat tinggalnya yang tidak begitu jauh dari Pasar Turen Kabupaten Malang yang beralamatkan di Jl. Kramat 01 RT. 06 RW. 15 Desa Pagedangan Kecamatan Turen Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur.

Adapun riwayat Pendidikan formal penulis, yaitu menempuh Pendidikan SD di MI An-Nur Bokor Pagedangan sampai tahun 2006/2007, setelah lulus SD lelaki penyuka main Plastation ini, melanjutkan pendidikan SMP di MTs N 01 Turen sampai tahun 2009/2010. Dan masuk SMA di Madrasah Aliyah Negeri 01 Kabupaten Malang yang lebih dikenal dengan MANDAGI atau Madrasah Aliyah Gondanglegi. Setelah lulus dari MANDAGI ditahun 2012/2013 lelaki yang juga bermain kulit bundar ini melanjutkan pendidikannya di Sekolah Tinggi IKIP Budi Utomo. Dan di tahun 2019 melanjutkan studinya di Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang mengambil jurusan Pendidikan Jasmani dan Olahraga.

Selain Pendidikan formal, lelaki yang akrab dipanggil Rizki ini juga mengenyah Pendidikan Non-formal berbasis Pesantren. Dimulai dari SMA dia *nyambi mondok* dipesantern Baitul Karim Putat Lor Gondanglegi yang diasuh oleh KH. Ahmad Fahrur Rozi Karim. Dan ketika kuliah dia *berhijrah* menuju Pesantren Miftahul Huda Gading Kasri Malang, sampai sekarang.

