

BAB IX

RESUSITASI JANTUNG PARU (RJP)

Tujuan

Setelah membaca bagian ini, mahasiswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan fase resusitasi jantung paru
2. Menjelaskan dan melakukan prosedur awal RJP
3. Menjelaskan dan melakukan cek kesadaran dan aktifkan sistem emergensi

Deskripsi Materi

Pada bagian ini akan diuraikan tentang: (1) fase resusitasi jantung paru, (2) prosedur awal RJP, dan (3) cek kesadaran dan aktifkan sistem emergensi

Tindakan resusitasi merupakan tindakan yang harus dilakukan dengan segera sebagai upaya untuk menyelamatkan hidup. Tindakan resusitasi ini dimulai dengan penilaian secara tepat keadaan dan kesadaran penderita kemudian di lanjutkan dengan pemberian bantuan hidup dasar (*Basic life support*) yang bertujuan untuk oksigenasi darurat.

Tujuan tahap II (*Advance life support*) adalah untuk memulai kembali sirkulasi yang spontan, sedangkan tujuan tahap III (*Prolonged life support*) adalah pengelolaan intensif pasca resusitasi, Hasil akhir dari tindakan resusitasi akan sangat tergantung pada kecepatan dan ketepatan penolong pada tahap I dalam memberikan bantuan hidup dasar.

Tujuan utama resusitasi kardiopulmonar yaitu melindungi otak secara manual dari kekurangan oksigen, lebih baik terjadi sirkulasi walaupun dengan darah hitam daripada tidak sama sekali. Sirkulasi untuk menjamin oksigenasi yang adekuat sangat diperlukan dengan segera karena sel – sel otak menjadi lumpuh apabila oksigen ke otak terhenti selama 8 – 20 detik dan akan mati apabila oksigen terhenti selama 3- 5 menit .Kerusakan berupa kecacatan atau bahkan kematian.

A. Fase Resusitasi Jantung Paru

Pembagian fase ini dimaksudkan agar memudahkan dalam latihan dan mengingat tahap yang harus dilakukan. Perlu diperhatikan juga kesiapan penolong, apakah mampu atau tidak dan lingkungan sekitar, perlu tidaknya menjauhkan pasien atau penderita dalam lingkungan yang berbahaya (Irfani, 2019).

1. Fase I: *Basic Life Support* (BLS), yaitu prosedur pertolongan darurat dalam mengatasi obstruksi jalan napas, henti jantung dan bagaimana melakukan RJP secara benar. Dalam fase ini terdiri dari langkah yang di A (airway), B (breathing), C (circulation).
 - A (*Airway*): Menjaga jalan napas tetap terbuka
 - B (*Breathing*): Ventilasi paru dan oksigenasi yang adekuat
 - C (*Circulation*): Mengadakan sirkulasi buatan dengan kompresi jantung paru
2. Fase II: *Advance Life Support* (ALS), yaitu BLS ditambah dengan D (drug) dan E (EKG).
 - D (*drugs*): Pemberian obat-obatan termasuk cairan.
 - E (EKG): Diagnosis elektrokardiografis secepat mungkin untuk mengetahui fibrilasi ventrikel.
3. Fase III: *Prolonged Life Support* (PLS), yaitu penambahan dari BLS dan ALS, G (*gauge*), H (*head*), I (*Intensive care*).
 - G (*Gauge*): Pengukuran dan pemeriksaan untuk monitoring penderita secara terus menerus, dinilai, dicari penyebabnya dan kemudian mengobatinya.
 - H (*Head*): Pindahkan resusitasi untuk menyelamatkan otak dan sistem saraf dari kerusakan lebih lanjut akibat terjadinya henti jantung, sehingga dapat dicegah terjadinya neurologic yang permanen.
 - I (*Intensive Care*): Perawatan intensif di ICU, yaitu: trakheostomi, pernapasan dikontrol terus menerus, sonde lambung, pengukuran pH, pCO₂ bila diperlukan dan tunjangan sirkulasi mengedalikan jika terjadinya kejang.

B. Prosedur Awal RJP

Sebelum melakukan tahapan A (airway) terlebih dahulu dilakukan prosedur awal pada pasien/korban, yaitu:

1. Memastikan keamanan lingkungan.

Aman bagi penolong maupun aman bagi pasien/korban itu sendiri.

2. Memastikan kesadaran pasien/korban.

Dalam memastikan pasien/korban dapat dilakukan dengan menyentuh atau menggoyangkan bahu pasien/korban dengan lembut dan mantap, sambil memanggil namanya.

3. Meminta pertolongan

Bila diyakini pasien/korban tidak sadar atau tidak ada respon segera minta pertolongan dengan cara: berteriak "tolong !!!!!" beritahukan posisi dimana, pergunakan alat komunikasi yang ada, atau aktifkan bel/sistem emergency yang ada (bel emergency di rumah sakit).

4. Memperbaiki posisi pasien/korban.

Tindakan BHD yang efektif bila pasien/korban dalam posisi telentang, berada pada permukaan yang rata/keras dan kering. Bila ditemukan pasien/korban miring atau telungkup pasien/korban harus ditelentangkan dulu dengan membalikkan sebagai satu kesatuan yang utuh untuk mencegah cedera/komplikasi.

5. Mengatur posisi penolong.

Posisi penolong berlutut sejajar dengan bahu pasien/korban agar pada saat memberikan bantuan napas dan bantuan sirkulasi penolong tidak perlu banyak pergerakan (Ganthikumar, 2016).

C. Cek Kesadaran dan Aktifkan Sistem Emergensi

1. **(AIRWAY) Jalan Napas**

1. Pemeriksaan Jalan Napas

Untuk memastikan jalan napas bebas dari sumbatan karena benda asing. Bila sumbatan ada dapat dibersihkan dengan teknik cross finger (ibu jari diletakkan berlawanan dengan jari telunjuk pada mulut korban).

Cara melakukan tehnik cross finger

- 1) Silangkan ibu jari dan telunjuk penolong
- 2) Letakkan ibu jari pada gigi seri bawah korban/pasien dan jari telunjuk pada gigi seri atas
- 3) Lakukan gerakan seperti menggunting untuk membuka mulut pasien/korban.
- 4) Periksa mulut setelah terbuka apakah ada cairan, benda asing yang menyumbat jalan napas (Detiana & Sriwiyanti, 2020).

b. Membuka Jalan Napas

Pada pasien/korban tidak sadar tonus otot menghilang, maka lidah dan epiglottis akan menutup faring dan laring sehingga menyebabkan sumbatan jalan napas. Keadaan ini dapat dibebaskan dengan tengadahkan kepala topang dahi (*Head tilt Chin lift*) dan manuver pendorongan mandibula (*Jaw thrust maneuver*) (Detiana & Sriwiyanti, 2020).

Cara melakukan tehnik Head tilt chin lift.

- 1) Letakkan tangan pada dahi pasien/korban
- 2) Tekan dahi sedikit mengarah ke depan dengan telapak tangan penolong
- 3) Letakkan ujung jari tangan lainnya dibawah bagian ujung tulang rahang pasien/korban
- 4) Tengadahkan kepala dan tahan/tekan dahi pasien/korban secara bersamaan sampai kepala pasien/korban pada posisi ekstensi.

Cara melakukan tehnik jaw thrust maneuver

- 1) Letakkan kedua siku penolong sejajar dengan posisi pasien/korban
- 2) Kedua tangan memegang sisi kepala pasien/korban
- 3) Penolong memegang kedua sisi rahang
- 4) Kedua tangan penolong menggerakkan rahang ke posisi depan secara perlahan
- 5) Pertahankan posisi mulut pasien/korban tetap terbuka

2. (**BREATHING**) Bantuan Napas

Prinsipnya adalah memberikan 2 kali ventilasi sebelum kompresi dan memberikan 2 kali ventilasi per 10 detik pada saat setelah kompresi (Kombong & Hatala, 2022), terdiri dari 2 tahap:

a. Memastikan pasien/korban tidak bernapas

Dengan cara:

- 1) Look: Lihat apakah ada gerakan dada (gerakan bernapas), apakah gerakan tersebut simetris? mendengar bunyi napas
- 2) Listen: Dengarkan apakah ada suara napas normal, dan apakah ada suara napas tambahan yang abnormal (bisa timbul karena ada hambatan sebagian).
- 3) Feel: Rasakan dengan pipi pemeriksa apakah ada hawa napas dari korban? Jika ternyata pasien masih bernapas, maka hitunglah berapa frekuensi pernapasan pasien itu dalam 1 menit (Pernapasan normal adalah 12 -20 kali permenit).

Jenis-jenis suara napas tambahan karena hambatan sebagian jalan napas:

- 1) Snoring: suara seperti ngorok, kondisi ini menandakan adanya kebuntuan jalan napas bagian atas oleh benda padat, jika terdengar suara ini maka lakukanlah pengecekan langsung dengan cara cross-finger untuk membuka mulut (menggunakan 2 jari, yaitu ibu jari dan jari telunjuk tangan yang digunakan untuk chin lift tadi, ibu jari mendorong rahang atas ke atas, telunjuk menekan rahang bawah ke bawah). Lihatlah apakah ada benda yang menyangkut di tenggorokan korban (eg: gigi palsu dll). Pindahkan benda tersebut (Detiana & Sriwiyanti, 2020).



Gambar 9. 1 Cross Finger

- 2) Gargling: suara seperti berkumur, kondisi ini terjadi karena ada kebuntuan yang disebabkan oleh cairan (eg: darah), maka lakukanlah cross-finger (seperti di atas), lalu lakukanlah finger-sweep (sesuai namanya, menggunakan 2

jari yang sudah dibalut dengan kain untuk “menyapu” rongga mulut dari cairan-cairan).

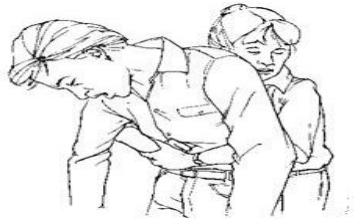


Gambar 9. 2 Finger Sweep

- 3) Crowing: suara dengan nada tinggi, biasanya disebabkan karena pembengkakan (edema) pada trakea, untuk pertolongan pertama tetap lakukan maneuver head tilt and chin lift atau jaw thrust saja.

Jika suara napas tidak terdengar karena ada hambatan total pada jalan napas, maka dapat dilakukan:

- Back Blow sebanyak 5 kali, yaitu dengan memukul menggunakan telapak tangan daerah diantara tulang scapula di punggung
- Heimlich Maneuver, dengan cara memposisikan diri seperti gambar, lalu menarik tangan ke arah belakang atas.



Gambar 9. 3 Heimlich Maneuver

- Chest Thrust, dilakukan pada ibu hamil, bayi atau obesitas dengan cara memposisikan diri seperti gambar lalu mendorong tangan ke arah dalam atas.



Gambar 9. 4 Chest Thrust

Listen:

- Jika frekuensi napas normal, pantau terus kondisi pasien dengan tetap melakukan Look Listen and Feel.
- Jika frekuensi napas 100 kali per menit
- Telapak tangan basah dingin dan pucat
- Capillary Refill Time > 2 detik (CRT dapat diperiksa dengan cara menekan ujung kuku pasien dg kuku pemeriksa selama 5 detik, lalu lepaskan, cek berapa lama waktu yg dibutuhkan agar warna ujung kuku merah lagi)
- Jika pasien syok, lakukan Syok Position pada pasien, yaitu dengan mengangkat kaki pasien setinggi 45 derajat dengan harapan sirkulasi darah akan lebih banyak ke jantung



Gambar 9. 5 Syok Position

- Pertahankan posisi syok sampai bantuan datang atau tanda-tanda syok menghilang
- Jika ada pendarahan pada pasien, coba lah hentikan perdarahan dengan cara menekan atau membebat luka (membebat jangan terlalu erat karena dapat mengakibatkan jaringan yang dibebat mati) (Detiana & Sriwiyanti, 2020).
- Setelah kondisi pasien stabil, tetap monitor selalu kondisi pasien dengan Look Listen and Feel, karena pasien sewaktu-waktu dapat memburuk secara tiba-tiba.

3. Napas Bantuan

Napas Bantuan adalah napas yang diberikan kepada pasien untuk menormalkan frekuensi napas pasien yang di bawah normal. Misal frekuensi napas: 6 kali per menit, maka harus diberi napas bantuan di sela setiap napas spontan dia sehingga total napas per menitnya menjadi normal (12 kali) (Detiana & Sriwiyanti, 2020).

- 1) Memberikan bantuan napas

Bantuan napas dapat dilakukan melalui mulut ke mulut, mulut ke hidung, mulut ke stoma (lubang yang dibuat pada tenggorokan). Bantuan napas diberikan sebanyak 2 kali, waktu tiap kali hembusan 1,5 – 2 detik dan volume 700 ml – 1000 ml (10 ml/kg atau sampai terlihat dada pasien/korban mengembang. Konsentrasi oksigen yang diberikan 16 – 17%. Perhatikan respon pasien.

Prosedurnya:

- 1) Posisikan diri di samping pasien
- 2) Jangan lakukan pernapasan mouth to mouth langsung, tapi gunakan lah kain sebagai pembatas antara mulut anda dan pasien untuk mencegah penularan penyakit – penyakit.
- 3) Sambil tetap melakukan chin lift, gunakan tangan yang tadi digunakan untuk head tilt untuk menutup hidung pasien (agar udara yg diberikan tidak terbuang lewat hidung).
- 4) Mata memperhatikan dada pasien
- 5) Tutupilah seluruh mulut korban dengan mulut penolong.

Cara memberikan bantuan pernapasan:

a. Mulut ke mulut

Merupakan cara yang cepat dan efektif. Pada saat memberikan penolong tarik napas dan mulut penolong menutup seluruhnya mulut pasien/korban dan hidung pasien/korban harus ditutup dengan telunjuk dan ibu jari penolong. Volume udara yang berlebihan dapat menyebabkan udara masuk ke lambung.



Gambar 9. 6 Pemberian Napas Dari Mulut Ke Mulut

b. Mulut ke hidung

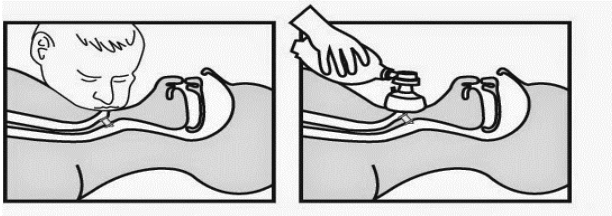
Bantuan dari mulut korban tidak memungkinkan, misalnya pasien/korban mengalami trismus atau luka berat. Penolong sebaiknya menutup mulut pasien/korban pada saat memberikan bantuan napas.



Gambar 9. 7 Pernapasan Dari Mulut Ke Hidung

c. Mulut ke stoma

Dilakukan pada pasien/korban yang terpasang trakheostomi atau mengalami laringotomi.

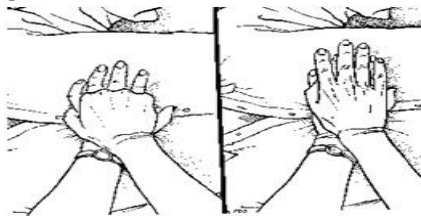


Gambar 9. 8 Pernapasan Mulut Ke Stoma

4. **(CIRCULATION) bantuan sirkulasi**

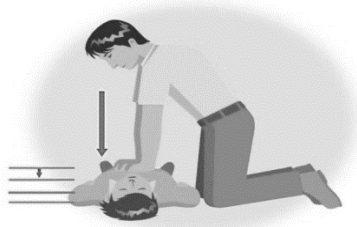
Prosedur pijat jantung:

1. Posisikan diri di samping pasien
2. Posisikan tangan seperti gambar di center of the chest (tepat ditengah-tengah dada)



Gambar 9. 9 Posisi Tangan Di Dada Pasien

3. Posisikan tangan tegak lurus korban seperti gambar



Gambar 9. 10 Posisi Tangan Tegak Lurus

4. Tekanlah dada korban menggunakan tenaga yang diperoleh dari sendi panggul (hip joint).
5. Tekanlah dada kira-kira sedalam 4-5 cm (seperti gambar kiri bawah)



Gambar 9. 11 Cara Kompres Dada

6. Setelah menekan, tarik sedikit tangan ke atas agar posisi dada kembali normal (seperti gambar kanan atas)
7. Satu set pijat jantung dilakukan sejumlah 30 kali tekanan, untuk memudahkan menghitung dapat dihitung dengan cara menghitung sebagai berikut:
 - Satu Dua Tiga Empat SATU
 - Satu Dua Tiga Empat DUA
 - Satu Dua Tiga Empat TIGA
 - Satu Dua Tiga Empat EMPAT
 - Satu Dua Tiga Empat LIMA
 - Satu Dua Tiga Empat ENAM
8. Prinsip pijat jantung adalah:
 - a. Push deep
 - b. Push hard
 - c. Push fast
 - d. Maximum recoil (berikan waktu jantung relaksasi)

- e. Minimum interruption (pada saat melakukan prosedur ini penolong tidak boleh diinterupsi) (Detiana & Sriwiyanti, 2020).

5. (DEFIBRILATION) terapi listrik

Terapi dengan memberikan energi listrik dilakukan pada pasien/korban yang penyebab henti jantung adalah gangguan irama jantung. Penyebab utama adalah ventrikel takikardi atau ventrikel fibrilasi. Pada penggunaan orang awam tersedia AED.

Penilai ulang:

Sesudah 4 siklus ventilasi dan kompresi kemudian pasien/korban dievaluasi kembali:

- Jika tidak ada denyut jantung dilakukan kompresi dan bantuan napas dengan ratio 30: 2
- Jika ada napas dan denyut jantung teraba letakkan korban pada posisi sisi mantap
- Jika tidak ada napas tetapi teraba denyut jantung, berikan bantuan napas sebanyak 12 kali permenit dan monitor denyut jantung setiap saat.

Sebagai tindakan yang dilakukan untuk membebaskan jalan napas dengan tetap memperhatikan kontrol servikal. Selain itu, Resusitasi Jantung Paru (RJP) adalah cara untuk memfungsikan kembali jantung dan paru-paru.

Latihan Soal

Petunjuk Mengerjakan

Berilah tanda silang (x) pada huruf A, B, C, D, atau E di depan jawaban yang benar.

1. Tujuan utama resusitasi kardiopulmonar yaitu melindungi otak secara manual dari kekurangan oksigen, lebih baik terjadi sirkulasi walaupun dengan darah hitam daripada tidak sama sekali. Sirkulasi untuk menjamin oksigenasi yang adekuat sangat diperlukan dengan segera karena sel – sel otak menjadi lumpuh apabila oksigen ke otak terhenti selama 8 – 20 detik