

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep Pengetahuan

##### 2.1.1 Pengertian

Pengetahuan (*knowledge*) adalah hasil tahu yang terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba yang sebagian besar di pengaruhi oleh mata dan telinga. Pengetahuan merupakan hasil mengingat suatu hal, termasuk mengingat kembali kejadian yang pernah dialami baik secara sengaja maupun tidak sengaja dan ini terjadi setelah orang melakukan kontak atau pengalaman terhadap suatu objek tertentu (Notoatmodjo, 2003; Mubarak, 2007; Oemar, 2005).

Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Akan tetapi perlu ditekankan, bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah mutlak berpengetahuan rendah pula (Wawan, 2010). Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan diperlukan sebagai dukungan dalam menumbuhkan rasa percaya diri maupun sikap dan perilaku setiap hari, sehingga dapat dikatakan bahwa pengetahuan merupakan fakta yang mendukung tindakan seseorang (Notoatmodjo, 2003).

## 2.1.2 Tingkat Pengetahuan

2.1.2.1 Tingkat pengetahuan dalam domain kognitif terdiri dari 6 kategori, yaitu:

a. Tahu (*know*)

Diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelum-nya. Termasuk dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rang-sangan yang telah diterima. Dapat diukur dengan menggunakan kata kerja menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan, dan sebagainya.

b. Memahami (*comprehension*)

Diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang obyek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap materi atau objek harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

c. Aplikasi (*application*)

Dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada suatu keadaan nyata (sebenarnya). Dapat diartikan sebagai aplikasi/menggunakan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks/situasi lain.

d. Analisis (*analysis*)

Adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen, tetapi masih dalam satu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain.

Kemampuan analisis ini dapat dilihat melalui penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

e. Sintesis (*synthesis*)

Kemampuan dalam meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu didasari pada suatu kriteria-kriteria yang telah ada.

(Notoatmodjo, 2007)

2.1.2.2 Tingkat pengetahuan dalam domain afektif ada 5 kategori, yaitu:

a. Penerimaan (*receiving/attending*)

Kesediaan untuk menyadari adanya suatu fenomena di lingkungannya. Dalam kegiatan pembelajaran bentuk kegiatan penerimaan ini dapat berupa perhatian, mempertahankan, dan pengarahan. Kawasan penerimaan diperinci ke dalam tiga tahap, yaitu:

- Kesiapan untuk menerima (*awareness*), yaitu adanya kesiapan untuk berinteraksi dengan stimulus (fenomena atau objek yang akan dipelajari), yang ditandai dengan kehadiran dan usaha untuk memberi perhatian pada stimulus yang bersangkutan.

- Kemauan untuk menerima (*willingness to receive*), yaitu usaha untuk mengalokasikan perhatian pada stimulus yang bersangkutan.
- Mengkhususkan perhatian (*controlled or selected attention*). Mungkin perhatian itu hanya tertuju pada warna, suara atau kata-kata tertentu saja.

b. Tanggapan (*responding*)

Memberikan reaksi terhadap fenomena yang ada dilingkungannya. Meliputi persetujuan, kesediaan, dan kepuasan dalam memberikan tanggapan. Mengadakan aksi terhadap stimulus, yang meliputi proses sebagai berikut:

- Kesiapan menanggapi (*acquiesence of responding*). Contoh: mengajukan pertanyaan, menempelkan gambar dari tokoh yang disenangi pada tembok kamar yang bersangkutan, atau mentaati peraturan lalu lintas.
- Kemauan menanggapi (*willingness to respond*), yaitu usaha untuk melihat hal-hal khusus di dalam bagian yang diperhatikan. Misalnya pada desain atau warna saja.
- Kepuasan menanggapi (*satisfaction in response*), yaitu adanya aksi atau kegiatan yang berhubungan dengan usaha untuk memuaskan keinginan mengetahui. Contoh: kegiatan yang tampak dari kepuasan menanggapi ini adalah bertanya, membuat coretan atau gambar, memotret dari objek yang menjadi pusat perhatiannya, dan sebagainya.

c. Penghargaan (*valuing*)

Berkaitan dengan penilaian terhadap suatu objek, fenomena, atau tingkah laku. Penilaian berdasar pada internalisasi dari serangkaian nilai tertentu yang diekspresikan ke dalam tingkah laku. *Valuing* merupakan tingkat afektif yang lebih tinggi lagi daripada *receiving* dan *responding*. Dalam kaitan dalam proses belajar mengajar, peserta didik disini tidak hanya mau menerima nilai yang diajarkan tetapi mereka telah berkemampuan untuk menilai konsep atau fenomena, yaitu baik atau buruk.

d. Mengorganisasikan (*organizing*)

Artinya memper-temukan perbedaan nilai sehingga terbentuk nilai baru yang universal, yang membawa pada perbaikan umum. Mengatur atau mengorganisasikan merupakan pengembangan dari nilai kedalam satu sistem organisasi, termasuk didalamnya hubungan satu nilai dengan nilai lain, pemantapan dan prioritas nilai yang telah dimilikinya.

e. Komplek nilai (*characterization by evaluate or value complex*)

Yakni keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki oleh seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya. Disini proses internalisasi nilai telah menempati tempat tertinggi dalam suatu hirarki nilai. Nilai itu telah tertanam secara konsisten pada sistemnya dan telah mempengaruhi emosinya. Ini adalah merupakan tingkat efektif tertinggi, karena sikap batin peserta didik telah benar-benar bijaksana. Ia telah memiliki *phyloshoppy of life* yang mapan. Jadi pada jenjang ini peserta didik telah memiliki

sistem nilai yang telah mengontrol tingkah lakunya untuk suatu waktu yang lama, sehingga membentuk karakteristik pola hidup tingkah lakunya menetap, konsisten dan dapat diramalkan.

( Notoatmodjo, 2007; Mubarak, 2007; Wawan, 2010 ).

2.1.2.3 Tingkat pengetahuan dalam domain psikomotor ada 5 kategori, yaitu:

a. Peniruan

Terjadi ketika peserta didik mengamati suatu gerakan. Mulai memberi respons serupa dengan yang diamati. Mengurangi koordinasi dan kontrol otot-otot saraf. Peniruan ini pada umumnya dalam bentuk global dan tidak sempurna.

b. Manipulasi

Menekankan perkembangan kemampuan mengikuti pengarahannya, penampilan, gerakan-gerakan pilihan yang menetapkan suatu penampilan melalui latihan. Pada tingkat ini siswa menampilkan sesuatu menurut petunjuk-petunjuk tidak hanya meniru tingkah laku saja.

c. Ketetapan

Memerlukan kecermatan, proporsi dan kepastian yang lebih tinggi dalam penampilan. Respon-respon lebih terkoreksi dan kesalahan-kesalahan dibatasi sampai pada tingkat minimum.

d. Artikulasi

Memerlukan kecermatan, proporsi dan kepastian yang lebih tinggi dalam penampilan. Respon-respon lebih terkoreksi dan kesalahan-kesalahan dibatasi sampai pada tingkat minimum.

e. Pengalamiahan

Menurut tingkah laku yang ditampilkan dengan paling sedikit mengeluarkan energi fisik maupun psikis. Gerakannya dilakukan secara rutin. Pengalamiahan merupakan tingkat kemampuan tertinggi dalam domain psikomotorik.

( Notoatmodjo, 2007; Mubarak,2007; Wawan, 2010 ).

### 2.1.3 Kategori Pengetahuan

Pengetahuan dapat dikategorikan dengan cara melakukan pengukuran pengetahuan berupa wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin diketahui atau diukur dapat disesuaikan dengan tingkat pengetahuan yang ada. Tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang dapat dibagi menjadi 4 tingkatan, yaitu:

1. Tingkat pengetahuan baik bila nilainya  $\geq 75\%$
2. Tingkat pengetahuan cukup bila nilainya 56-74%
3. Tingkat pengetahuan kurang bila nilainya  $< 55\%$

(Notoadmojo,2007 ; Arikunto, 2006)

### 2.1.4 Cara Memperoleh Pengetahuan

#### 2.1.4.1 Cara kuno/tradisional (non ilmiah)

Cara kuno atau tradisional ini dipakai orang unruk memperoleh kebenaran pengetahuan sebelum ditemukannya metode ilmiah atau metode penemuan secara sistemik dan logis. Cara penemuan pengetahuan pada periode ini antara lain :

- a. Cara coba-salah (*trial and error*), cara ini digunakan dengan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan masalah dan

apabila kemungkinan itu tidak berhasil maka dicoba kemungkinan yang lain sampai masalah tersebut dapat dipecahkan.

- b. Cara kekuasaan atau otoritas, yaitu pengetahuan diperoleh dari pemimpin-pemimpin masyarakat baik formal atau informal, ahli agama, pemerintah, orang yang mempunyai otoritas tanpa menguji terlebih dahulu atau membuktikan kebenarannya berdasarkan fakta empiris maupun penalaran sendiri.
- c. Berdasarkan pengalaman pribadi, yaitu dengan cara mengulang kembali pengalaman dalam memecahkan masalah yang dialami masa lalu.
- d. Melalui jalan pemikiran, merupakan cara melahirkan pemikiran secara tidak langsung melalui pernyataan yang dikemukakan kemudian dicari hubungan sehingga dapat dibuat suatu kesimpulan.

(Notoadmojo, 2007).

Pengetahuan mengenai RJP dapat diperoleh melalui pelatihan dengan metode konvensional *Cardiopulmonary Resuscitation* (CPR), atau dikenal dengan istilah *Basic Life Support* (BLS). Pelatihan ini umumnya dilaksanakan secara konvensional yaitu proses pembelajaran di kelas. Perkins *et al.* (2012) menjelaskan bahwa pelatihan konvensional BLS dilakukan selama 2 hari (20 jam). Pelatihan ini mengajarkan tentang pengetahuan dan ketrampilan dalam menangani pasien dengan henti jantung dan bagaimana melakukan RJP. Proses pembelajaran dilakukan di dalam ruangan dan menggunakan boneka RJP (*mannequins CPR*). Pelatihan secara konvensional ini dapat dilakukan di tempat kerja,

komunitas maupun di tempat-tempat umum (bandara, stasiun atau tempat keramaian).

#### 2.1.4.2 Cara modern (cara ilmiah/metode penelitian masalah)

Cara baru (modern) dalam memperoleh pengetahuan pada saat ini lebih sistematis, logis, dan ilmiah. Cara ini disebut metode ilmiah atau lebih populer disebut metodologi penelitian (*research methodology*). Awalnya dilakukan pengamatan langsung terhadap objek, kemudian hasil pengamatan tersebut dikumpulkan dan diklasifikasikan dan diambil kesimpulan (Notoadmojo, 2007).

Seiring dengan perkembangan teknologi dalam bidang kesehatan, pelatihan terhadap RJP tidak hanya bisa dilakukan dengan metode konvensional, akan tetapi juga bisa menggunakan metode *computer-based cardiopulmonary resuscitation* (CPR) untuk menjangkau masyarakat yang lebih luas. Program ini diluncurkan pertama kali oleh *National Safety Council* (NSC) pada bulan Januari tahun 2000. Program ini berbeda dengan program pelatihan konvensional baik dari metode pelatihan dan pemberian sertifikat. Dengan program *computer-based CPR* setiap peserta pelatihan dapat mendaftarkan diri dan mengikuti pelatihan di area manapun yang mempunyai koneksi internet, tanpa harus datang ke tempat tertentu. Program pelatihan *computer-based* ini terbukti menjadi pilihan efektif untuk melatih masyarakat awam tentang RJP (Perkins *et al*, 2012).

*Computer-based CPR* juga disebut dengan istilah program *CPR online* atau *e-learning CPR*. Program ini mempunyai banyak keunggulan dibanding dengan metode konvensional. Menurut Rehberg, *et al* (2009)

pelatihan *e-learning CPR* dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun di area yang dapat mengakses jaringan internet, lebih fleksibel dari segi waktu dan biaya, tanpa harus dilakukan pada waktu maupun lokasi tertentu. *E-learning CPR* juga mampu menjangkau banyak orang atau masyarakat awam untuk mengikuti pelatihan. Selain itu, peserta dengan metode *e-learning CPR* juga mempunyai *respon time* yang lebih cepat dibandingkan peserta dengan metode konvensional (Moule, 2008). Bentuk dari *e-learning* dapat berupa simulasi RJP berbasis web (*web based simulation CPR*), *games CPR*, Telephone-CPR (T-CPR) dan modul pemicu virtual pasien (*voluntary virtual patient module*) (Khanal *et al.*, 2014; Kononowicz *et al.*, 2012). Akan tetapi program ini juga mempunyai kelemahan dilihat dari aspek psikomotor yaitu kualitas kompresi dan *hand placement* kurang bila dibandingkan dengan metode konvensional.

### 2.1.5 Faktor-faktor yang mempengaruhi Pengetahuan

#### a. Umur

Bertambahnya umur seseorang dapat berpengaruh pada penambahan pengetahuan yang diperolehnya, akan tetapi pada umur-umur tertentu atau menjelang usia lanjut kemampuan penerimaan atau mengingat suatu pengetahuan akan berkurang (Notoadmojo, 2007).

#### b. Intelegensi

Intelegensi diartikan sebagai suatu kemampuan untuk belajar dan berpikir abstrak guna menyesuaikan diri secara mental dalam situasi baru. Intelegensi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil dari proses belajar. Intelegensi bagi seseorang

merupakan salah satu modal untuk berfikir dan mengolah berbagai informasi secara terarah sehingga ia mampu menguasai lingkungan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perbedaan intelegensi dari seseorang akan berpengaruh pula terhadap tingkat pengetahuan (Notoadmojo, 2007).

c. Lingkungan

Lingkungan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang. Lingkungan memberikan pengaruh pertama bagi seseorang, dimana seseorang dapat mempelajari hal-hal yang baik dan juga hal-hal yang buruk tergantung pada sifat kelompoknya. Dalam lingkungan seseorang akan memperoleh pengalaman yang akan berpengaruh pada cara berpikir seseorang (Notoadmojo, 2007).

d. Sosial Budaya

Sosial budaya mempunyai pengaruh pada pengetahuan seseorang. Seseorang memperoleh suatu kebudayaan dalam hubungannya dengan orang lain, karena hubungan ini seseorang mengalami suatu proses belajar dan memperoleh suatu pengetahuan (Notoadmojo, 2007).

e. Pendidikan

Pendidikan memegang peranan penting pada setiap perubahan. Dengan tingginya tingkat pendidikan yang ditempuh diharapkan tingkat pengetahuan seseorang akan bertambah sehingga memudahkan dalam menerima/ menghadapi perilaku positif. Demikian pula dengan usia, dengan bertambahnya usia seseorang biasanya akan lebih dewasa pula pola intelektualnya (Notoadmojo, 2007).

f. Informasi

Informasi akan memberikan pengaruh pada pengetahuan seseorang. Meskipun seseorang memiliki pendidikan yang rendah tetapi jika ia mendapatkan informasi yang baik dari berbagai media misalnya TV, radio atau surat kabar maka hal itu akan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang.

g. Pengalaman

Pengalaman merupakan suatu cara untuk memperoleh kebenaran dari pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi pada masa lalunya ( Budiman, 2013 ).

## 2.2 Konsep Kemauan

### 2.2.1 Pengertian

Kemauan merupakan dasar untuk mempelajari beberapa hal yang berhubungan dengan pengetahuan dan lainnya. Kemauan juga merupakan salah satu faktor penggerak yang berasal dari dalam diri seseorang untuk mendorong mencapai suatu tujuan dalam kehidupan nyata (Murdoko 2006). Lebih lanjut, Kemauan juga dapat dikatakan sebagai kemampuan untuk membuat pilihan-pilihan bebas, memutuskan suatu hal, melatih, mengendalikan dan memimpin diri, serta bertindak (Hall and Lindzey, 1993). Kemauan datang dari diri dalam manusia yang yang diarahkan oleh pikiran dan perasaan diri mereka sendiri. Ahmadi (2003) mengatakan dalam istilah sehari-hari kemauan dapat disamakan dengan kehendak atau hasrat.

Kemauan tidak sama dengan keinginan. Orang yang ingin belum tentu mau, dan sebaliknya yang mau belum tentu ingin. Kemauan merupakan pengendali dari keinginan. Kemauan tidak selamanya bebas. Kemauan yang bebas adalah kemauan yang sesuai dengan keinginan diri, sedangkan kemauan yang terikat adalah kemauan yang ditimbulkan oleh kondisi kebutuhan yang terbatas oleh norma sosial ataupun kondisi lingkungan (Soewanto, 1987).

### 2.2.2 Ciri-ciri Kemauan

Kemauan adalah dorongan kehendak yang terarah pada tujuan-tujuan hidup tertentu, dan dikendalikan oleh pertimbangan akal budi. Ciri-ciri kemauan sebagai berikut :

- a. Gejala kemauan merupakan dorongan dari dalam yang khusus dimiliki oleh manusia.
- b. Gejala kemauan berhubungan erat dengan suatu tujuan.
- c. Gejala kemauan merupakan pendorong timbulnya perbuatan kemauan yang didasarkan atas berbagai pertimbangan, baik pertimbangan akal/pikiran yang menentukan benar salahnya perbuatan kemauan maupun pertimbangan perasaan kemauan.
- d. Perbuatan yang dilakukan dari kemauan merupakan hasil dari pertimbangan pikiran, perasaan dan seluruh pribadi seseorang.
- e. Tindakan yang dilakukan dari kemauan bukanlah tindakan yang bersifat kebetulan, melainkan tindakan yang disengaja hingga tercapainya suatu tujuan.
- f. Pada kemauan, tujuan merupakan pemersatu dari semua tindakan yang dilakukan seseorang. Tujuan juga menjadi koordinator dari semua

fungsi kejiwaan, sehingga dapat terbentuk kerjasama yang baik antara fungsi jiwa dan tindakan yang dilakukan.

(Ahmadi, 2003)

### 2.2.3 Proses Kemauan

Kemauan merupakan ekuatan yang sadar dan hidup dan atau menciptakan sesuatu berdasarkan perasaan dan fikiran. Suatu kemauan untuk sampai ke tindakan biasanya melalui beberapa tingkat.

2.3.3.1 Proses kemauan menurut Teori Meuman, yaitu :

- a. Motif/motivasi (alasan, dasar, pendorong) merupakan sebab atau gambaran penyebab yang akan menimbulkan tingkah laku, menuju pada suatu ingatan, gambaran fantasi dan perasaan-perasaan tertentu.
- b. Perjuangan motif merupakan usaha mempertimbangkan dengan hati nurani dan akal budi kemungkinan dilaksanakannya suatu pilihan. Pilihan tersebut diambil dari beberapa alternative/kemungkinan dari beberapa motif yang ada.
- c. Proses memilih, yaitu memilih motif yang paling baik dan paling kuat untuk dilaksanakan dengan segera.
- d. Keputusan, yaitu proses mengadakan pemilihan antara motif-motif tersebut dan meninggalkan kemungkinan yang lain, karena tidak mungkin individu memiliki bermacam-macam keinginan dan pada waktu yang sama.
- e. Perbuatan kemauan, yaitu tindakan yang dilakukan setelah mengambil keputusan. Tindakan yang dilakukan sesuai dengan keputusan yang diambil.

(Ahmadi, 2003)

### 2.2.3.2 Proses kemauan menurut Teori N. Ach, yaitu :

- a. Momen rangsang-rangsang (penerimaan). Pada saat ini individu menerima kesan-kesan dengan melalui proses penginderaan yang kuat, disertai dengan ketegangan-ketegangan, bahkan sering diiringi dengan gerak-gerak tertentu sehingga individu seolah-olah tidak dapat menahan terjadinya gerak-gerak tersebut sebagai responya. Misalnya mengerutkan kening, meleletkan lidah, bibir terketap, tangan terkepal dan lain sebagainya.
- b. Momen obyektif, terjadi saat individu menyadari adanya gambaran pada suatu tujuan. Kesadaran yang menimbulkan gambaran arah yang akan dituju.
- c. Moment aktual, terjadi saat individu menyadari dengan benar perbuatan apa yang akan dilakukannya.
- d. Momen subyektif, terjadi pada saat ini individu menyadari benar tentang arah tujuannya sehingga terbentuk kemauan yang sesungguhnya. Inilah saat individu mengambil keputusan. Pada saat ini individu menyadari benar tentang arah tujuannya sehingga terbentuk kemauan yang sesungguhnya. Inilah saat individu mengambil keputusan.

(Ahmadi, 2003)

### 2.2.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi Kemauan

- a. Keadaan fisik adalah pengaruh yang berhubungan dengan kondisi jasmani seperti sanggup tidaknya, kuat-tidaknya dan mampu tidaknya seseorang untuk melakukan keputusan kemauan.
- b. Keadaan materi, maksudnya ialah bahan-bahan, syarat-syarat dan alat-alat yang dipergunakan untuk melaksanakan keputusan kemauan.

- c. Keadaan lingkungan (*milieu*), apakah keputusan dari kemauan dapat dilaksanakan dalam lingkungan tertentu dan sesuai dengan lingkungan tersebut, serta apakah lingkungan dapat membantu atau sebaliknya.
- d. Kata hati (*consciencia*) adalah pemegang peranan penting dalam melaksanakan keputusan kemauan.

(Ahmadi, 2003)

## 2.3 Resusitasi Jantung Paru

### 2.3.1 Definisi Resusitasi Jantung Paru ( RJP )

Resusitasi Jantung Paru (RJP) atau *Cardiopulmonary Resuscitation* (CPR) adalah serangkaian tindakan untuk menyelamatkan nyawa tindakan yang meningkatkan kesempatan untuk bertahan hidup pada kondisi *cardiac arrest*. CPR adalah suatu usaha untuk mengembalikan fungsi pernafasan dan atau fungsi jantung serta menangani akibat-akibat berhentinya fungsi-fungsi tersebut pada orang yang tidak diharapkan mati pada saat itu. (Travers *et al.*, 2010; Sayre *et al.*, 2010).

Prinsip utama dari RJP mengacu pada *chain of survival*. *Chains of survival* terdiri dari mengenal secara dini korban henti jantung (*sudden cardiac arrest-SCA*), segera menghubungi ambulans (*early acces*), melakukan CPR (*early CPR*), memberikan defibrilasi secepat mungkin (*early defibrillation*), memberikan bantuan hidup lanjut yang efektif dan memberikan perawatan pasca henti jantung yang terintegrasi (*early advance care*) (Travers *et al.*, 2010). Semua rantai kehidupan (*chain of survival*) saling kait mengait, rantai selalu berkelanjutan.

RJP merupakan salah satu pengetahuan mengenai tindakan penyelamatan hidup dasar berupa pemberian kompresi dada, di mana setiap orang perlu tahu dan siapapun bisa melakukannya. Semua penolong, tanpa melihat telah mendapat pelatihan atau tidak, harus memberikan kompresi dada pada setiap penderita henti jantung. Karena sangat penting, kompresi dada harus menjadi tindakan awal pada RJP untuk setiap penderita pada semua usia (Al Katiri 2007).

### 2.3.2 Indikasi Resusitasi Jantung Paru

RJP dilakukan pada pasien yang mengalami henti jantung atau *cardiac arrest*. *Cardiac arrest* ialah tidak adanya aktivitas mekanis jantung yang dapat dikonfirmasi dengan tidak terabanya denyut nadi, tidak ada respon dan apnea atau napas *gasping* (terengah-engah) (Meissner, 2012). Lebih lanjut, AHA (2010) menyatakan *cardiac arrest* adalah hilangnya fungsi jantung secara tiba-tiba dan mendadak, bisa terjadi pada seseorang yang memang didiagnosa dengan penyakit jantung ataupun tidak. Waktu kejadiannya tidak bisa diperkirakan, terjadi dengan sangat cepat begitu gejala dan tanda tampak. Henti jantung yang tidak tertangani akan berujung pada kematian yang berlangsung tiba-tiba yang disebut dengan *sudden cardiac arrest* (SCA). SCA merupakan suatu kondisi kematian alamiah yang didahului dengan hilangnya kesadaran dalam waktu satu jam sejak onset perubahan akut pada status kardiovaskuler (Meissner, 2012).

### 2.3.3 Penghentian Resusitasi Jantung Paru

Upaya pemberian bantuan hidup dasar dihentikan pada beberapa kondisi dibawah ini, yaitu:

- a. Kembalinya sirkulasi dan ventilasi spontan

- b. Ada yang lebih bertanggung jawab
- c. Penolong lelah atau sudah 30 menit tidak ada respon
- d. Tanda kematian yang ireversibel (Nolan, *et al.*, 2010).

### 2.3.4 Panduan Resusitasi Jantung Paru

#### 2.3.4.1 Prosedur Awal

Sebelum melakukan tahapan resusitasi jantung paru, harus terlebih dahulu dilakukan prosedur awal pada korban/pasien, yaitu:

##### a. *Danger* (bahaya)

Memastikan keamanan baik penolong, korban maupun lingkungan. Keamanan penolong harus lebih diutamakan sebelum mengambil keputusan untuk menolong korban agar penolong tidak menjadi korban kedua atau korban berikutnya (Nolan, *et al.*, 2010). Perhatikan keadaan sekitar, adakah sumber bahaya yang dapat mencederai pasien maupun penolong sendiri seperti kabel listrik, kebakaran atau kendaraan yang lalu lalang. Jika sumber bahaya ini tidak dapat dikendalikan, pindahkan korban ke lokasi aman dan sebisanya bertanah datar.

##### b. *Response*

Memastikan keadaan pasien dengan memanggil nama/sebutan yang umum dengan keras seperti "Pak! / Bu! / Mas! / Mbak!" disertai menyentuh atau menggoyangkan bahu dengan lembut dan mantap untuk mencegah pergerakan yang berlebihan. Memanggil korban juga dapat disertai dengan memberikan instruksi sederhana seperti "Pak, buka matanya!", "Pak, siapa namanya pak?". Jika tidak ada respon, kemungkinan pasien tidak sadar (Nolan, *et al.*, 2010).

c. *Call for Help*

Jika pasien/korban tidak memberikan respon terhadap panggilan atau instruksi, segera meminta bantuan untuk mengaktifkan *emergency medical service* (EMS) yaitu 911 atau nomor *emergency* lokal yang berlaku (Sayre *et al.*, 2010). Bila ada orang lain disana mintalah mereka untuk melakukannya supaya anda bisa segera kembali ke pasien. Telepon ambulans di nomor 118 (Indonesia) atau Instalansi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit terdekat untuk meminta dukungan medis. Biasanya anda akan mendapat panduan dari operator.

*Dispatcher* merupakan komponen penting saat aktivasi bantuan gawat darurat. Sayre *et al.*, (2010) merekomendasikan bahwa *bystander* RJP harus segera menghubungi nomor *Emergency Medical Services* (EMS) lokal ketika menemukan pasien yang tidak responsive. EMS ini akan diterima oleh *dispatcher* untuk memulai pertolongan pada korban yang tidak sadar (Lerner, 2012).

Operator atau *dispatcher* harus membantu mengkaji keadaan korban dan memandu penolong untuk melakukan RJP jika korban tidak sadar dan tidak bernafas normal. Instruksi ini harus diberikan dengan jelas untuk membantu penolong awam segera memulai RJP jika korban dicurigai mengalami henti jantung. Untuk selanjutnya, penolong akan memulai dan terus melakukan CPR pada korban sampai bantuan datang (Suharsono, 2012; Sasson, 2013).

Sebagai upaya untuk memperbaiki kualitas instruksi resusitasi jantung paru melalui telepon, *dispatcher* harus dilatih untuk mengenali

apakah korban bernafas normal atau tidak bernafas. Selain itu, *dispatcher* juga harus dilatih tentang cara memberikan instruksi melakukan RJP dengan baik melalui telepon (Suharsono, 2012).

#### 2.3.4.2 Langkah C-A-B (*Circulation-Airway-Breathing*)

Setelah melakukan prosedur awal, maka langkah-langkah prosedur *selanjunya yang harus dilakukan, yaitu :*

##### a. *Circulation*

##### 1) Memastikan ada tidaknya denyut nadi pasien/korban

Ada tidaknya denyut nadi korban ditentukan dengan meraba arteri karotis yang berada di daerah leher pasien/korban dengan menggunakan dua jari tangan (jari telunjuk dan tengah) diletakkan pada pertengahan leher sehingga teraba trakea, kemudian kedua jari digeser 2-3 cm ke sisi kanan atau kiri ( sebaiknya sisi yang terdekat dengan penolong). Jika dalam 10 detik nadi karotis sulit dideteksi, kompresi dada harus segera dimulai.

##### 2) Melakukan Bantuan Sirkulasi

Bila nadi karotis tidak teraba, segera mulai lakukan siklus 30 kompresi dan 2 ventilasi, dengan teknik sebagai berikut :

- Penolong berlutut di sisi bahu korban
- Posisi badan tepat diatas dada pasien, bertumpu pada kedua tangan
- Penolong meletakkan salah satu tumit telapak tangan pada  $\frac{1}{2}$  sternum, diantara 2 puting susu dan telapak tangan lainnya di atas tangan pertama dengan jari saling bertaut

- Dengan posisi badan tegak lurus, penolong menekan dada lurus ke bawah secara teratur dengan kecepatan 100x/menit dengan kedalaman adekuat yaitu dewasa 5 cm rasio 30:2, anak : 1/3 diameter antero-posterior dada (5 cm) rasio 30:2, Bayi: 1/3 diameter anterior-posterior dada (4 cm), rasio 30:2.
- Kompresi yang dilakukan memungkinkan terjadinya *complete chest recoil* atau pengembangan dada seperti semula setelah kompresi sebelum memulai kompresi kembali. Dari tindakan kompresi yang benar hanya akan mencapai tekanan sistolik 60–80 mmHg, dan diastolik yang sangat rendah, sedangkan curah jantung (*cardiac output*) hanya 25% dari curah jantung normal. Selang waktu mulai dari menemukan pasien dan dilakukan prosedur dasar sampai dilakukannya tindakan bantuan sirkulasi (kompresi dada) tidak boleh melebihi 30 detik (Sayre *et al.*, 2010 ; Nolan *et al.*, 2010).

## 2. Airway

Penolong memastikan jalan napas bersih dan terbuka sehingga memungkinkan pasien dapat diberi bantuan napas, sehingga langkah ini terdiri atas dua tahapan, yaitu :

### 1) Membersihkan jalan napas

- Membuka mulut dengan cara jari silang (*cross finger*), ibu jari diletakkan berlawanan dengan jari telunjuk pada mulut korban.
- Memeriksa adanya sumbatan pada jalan napas. Jika ditemukan sumbatan benda cair, bersihkan dengan teknik *finger sweep* (sapuan jari) yaitu menyusuri rongga mulut dengan dua jari, bisa

dilapisi dengan kasa atau potongan kain untuk menyerap cairan.

Jika ditemukan sumbatan benda padat, dapat dikorek dengan menggunakan jari telunjuk yang dibengkokkan. Namun teknik ini harus dilakukan dengan hati-hati, karena ini dapat mendorong sumbatan semakin dalam. Semua prosedur ini tidak boleh dilakukan lebih dari 10 detik (Sayre *et al.*, 2010).

## 2) Membuka jalan napas

Setelah jalan napas dipastikan bebas dari sumbatan benda asing, jalan napas pasien/korban harus dibuka. Biasanya pada korban yang tidak sadar tonus otot-ototnya menghilang termasuk tonus otot pada palatum sehingga palatum dapat turun dan menempel pada epiglottis. Kondisi ini menjadi penyebab sumbatan jalan napas pada pasien tidak sadar. Pembebasan jalan napas dapat dilakukan dengan menggunakan tiga teknik yaitu *head tilt* (tengadah kepala), *chin lift* (angkat dagu) dan *jaw thrust* (mendorong rahang ke bawah). Ketiga teknik ini dikenal dengan *Triple Airway Manuevr* (Sayre *et al.*, 2010).

## 3. Breathing

*Breathing support* merupakan usaha ventilasi buatan dan oksigenasi dengan inflasi tekanan positif secara intermitten dengan pemberian hembusan nafas dari mulut ke mulut, mulut ke hidung, mulut ke stoma (lubang yang dibuat di leher) atau dari mulut ke alat (S-tube masker atau bag valve mask) sebanyak 2 kali hembusan (Alkatiri, 2007). Waktu yang dibutuhkan untuk tiap kali hembusan adalah 1,5–2 detik dan volume udara yang dihembuskan adalah 400-600 ml (10 ml/kg)

atau sampai dada pasien/korban tampak mengembang. Jika mengalami kesulitan untuk memberikan hembusan napas yang efektif, periksa apakah masih ada sumbatan di mulut pasien serta perbaiki posisi tengadah kepala dan angkat dagu pasien/korban (Sayre *et al.*, 2010).

Pemberian bantuan pernapasan, terdiri atas 3 (tiga) teknik yaitu :

1) *Mouth to Mouth* (mulut ke mulut)

Teknik ini merupakan cara yang cepat dan efektif untuk memberikan udara ke paru-paru korban/ pasien. Pada saat dilakukan hembusan napas penolong harus mengambil napas terlebih dahulu dan mulut penolong harus dapat menutup seluruh mulut pasien/korban dengan baik agar tidak terjadi kebocoran saat menghembuskan napas dan juga penolong harus menutup lubang hidung pasien/korban dengan ibu jari dan telunjuk untuk mencegah udara keluar kembali dari hidung.

2) *Mouth to Nose* (mulut ke hidung)

Teknik ini direkomendasikan jika usaha bantuan napas dari mulut korban tidak memungkinkan, misalnya pada mulut korban mengalami luka yang berat. Tekniknya sama dengan *mouth to mouth*, perbedaannya pada saat memberikan hembusan pada hidung pasien/korban, penolong harus menutup mulut pasien/korban.

3) *Mouth to Stoma* (mulut ke stoma)

Pasien yang pernah menjalani laringotomi memiliki lubang (stoma) pada area leher yang menghubungkan trachea langsung ke

kulit. Bila pasien ini mengalami kesulitan pernapasan maka harus dilakukan bantuan pernapasan dari mulut ke stoma.

Setelah dilakukan pemberian 2 kali hembusan napas (ventilasi) maka penolong segera melanjutkan kembali pemberian kompresi 30 kali dan ventilasi 2 kali hingga 5 siklus (Sayre *et al.*, 2010).

### **2.3.5 Defibrillation**

*Defibrillation* atau dalam bahasa Indonesia diterjemahkan dengan istilah defibrilasi adalah suatu terapi kejut jantung dengan memberikan energi listrik. Defibrilasi dilakukan pada korban/pasien henti jantung dengan penyebab kelainan irama jantung yang disebut dengan Fibrilasi Ventrikel. Saat ini, defibrilasi sudah tersedia dalam bentuk alat untuk defibrilasi (defibrilator) yang dapat digunakan oleh orang awam, yaitu *Automatic External Defibrillation* (AED/Defibrilator Eksternal Otomatis). AED adalah perangkat untuk mengajarkan keahlian penyelamatan dasar AED dan prosedur defibrilasi yang benar. Alat tersebut dapat mengetahui korban henti jantung ini harus dilakukan defibrilasi atau tidak, jika perlu dilakukan defibrilasi alat tersebut dapat memberikan tanda kepada penolong untuk melakukan defibrilasi atau melanjutkan bantuan napas dan bantuan sirkulasi (Adam, 2013).

Setelah mengaktifkan sistem respons tanggap darurat, seorang penolong tunggal selanjutnya harus mencari alat AED (bila berada di tempat yang dekat dan mudah di akses) kemudian kembali ke korban untuk memasangnya dan menggunakan alat AED tersebut. Setelah memasangnya, penolong kemudian memberikan CPR berkualitas tinggi. Ketika terdapat dua atau lebih penolong, satu penolong harus memulai

kompresi dada dan disaat bersamaan penolong kedua mengaktifkan sistem respons darurat dan menyediakan AED atau defibrillator manual pada kebanyakan rumah sakit. Alat AED harus digunakan secepat mungkin dan kedua penolong harus memberikan CPR dengan kompresi dada dan ventilasi (Berg *et al*, 2010).

### 2.3.6 Posisi Pemulihan (*Recovery Position*)

Posisi Pemulihan (*Recovery Position*) adalah posisi yang digunakan untuk korban yang tidak sadar dimana nafas dan nadi nya telah teraba. Posisi ini untuk menjaga agar jalan napas tetap terbuka dan bila pasien muntah tidak terjadi aspirasi (Sayre *et al.*, 2010). Terdapat beberapa variasi posisi pemulihan ini, masing-masing memiliki keuntungan tersendiri. Tidak ada satu posisi tunggal yang sempurna untuk semua korban. Posisi haruslah stabil, hampir lateral sempurna, dengan kepala bersandar dan tidak ada penekanan pada dada agar tidak mengganggu pernafasan (Berg *et al*, 2010).

## 2.4 Siswa SMA sebagai *Bystander* RJP

### 2.4.1 Gambaran pada Siswa SMA

*Bystander* RJP merupakan RJP yang dilakukan oleh seorang teman, anggota keluarga, atau siapa saja yang dapat membantu jika seseorang dalam keadaan kollaps dan tidak responsif (Pennsylvania Department of Health., American Heart Association., Heart Rescue Project Pennsylvania, 2013). *Bystander* RJP merupakan komponen yang paling penting dalam menyelamatkan korban henti jantung yang terjadi di luar rumah sakit. Oleh karena itu, pengetahuan dan keterampilan dalam

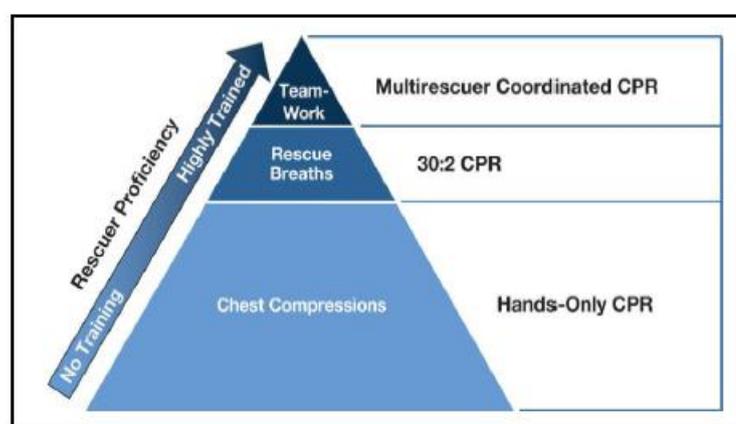
melakukan RJP oleh *bystander* dapat meningkatkan *survival rate* korban/pasien henti jantung dan memaksimalkan pelaksanaan rantai kehidupan.

Meskipun demikian kurang dari sepertiga dari orang awam yang menangani korban henti jantung karena hampir 80% dari serangan jantung mendadak terjadi di rumah dan disaksikan oleh keluarga terdekat. Karena korban henti jantung yang terjadi dirumah tidak mendapatkan penanganan pertolongna pertama, keadaan mereka lebih buruk daripada korban henti jantung yang berada ditempat lain. Dalam hal ini, dibutuhkan orang awam lain yaitu anggota keluarga termasuk siswa sekolah (Meissner, 2012). Meskipun risiko dari suatu peristiwa henti jantung diluar rumah sakit terjadi di sekolah relatif rendah (2,6 %) dari semua kejadian henti jantung di luar rumah sakit, seorang siswa yang terlatih dapat menangani keadaan kedaruratan medis yang membutuhkan RJP disetiap lokasi.

Menurut *Survey Teenmark* tahun 2003, remaja Amerika menghabiskan waktu luang mereka dalam berbelanja di tempat pusat perbelanjaan. Becker *et al*, melaporkan bahwa pusat perbelanjaan adalah lokasi umum dengan tingginya insiden henti jantung (Meissner, 2012). Selain itu, ukuran fisik pada remaja juga memungkinkan untuk melakukan kompresi dada pada orang dewasa. Oleh karena itu, remaja memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan peran masyarakat sebagai *bystander* RJP. Melatih anak-anak sekolah tentang bantuan hidup dasar adalah strategi yang sangat baik untuk meningkatkan prosentase orang dewasa yang terlatih di masyarakat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Utami (2014) pada siswa SMA *Brawijaya Smart School* Malang didapatkan

peningkatan pengetahuan tentang RJP dari 65,21% menjadi 88,22 % setelah dilakukan pelatihan RJP. Melalui peningkatan persentase mahasiswa, staf, dan fakultas yang dilatih RJP meningkatkan kemungkinan seorang segera memulai RJP untuk korban henti jantung di luar rumah sakit (Cave, 2011).

Ketika menjumpai seseorang dengan serangan jantung mendadak dan orang tersebut tidak responsif, maka segera mulai lakukan RJP. Pernyataan dari Sayre *et al.*, (2010) membuktikan bahwa semakin cepat korban diberi tindakan RJP maka *survival rate* akan semakin meningkat. Untuk setiap menit yang berlalu tanpa RJP, kelangsungan hidup pasien henti jantung menurun sebesar 10%. Dengan pemberian *bystander* RJP oleh penolong dapat meningkatkan kemungkinan bertahan hidup pasien henti jantung dua atau tiga kali lipat. Korban yang tidak mendapatkan RJP sama sekali dan hanya mendapat defibrilasi pada menit ke-10 setelah serangan maka *survival rate*-nya 0-2 %. Sedangkan korban dimana 2 menit setelah serangan langsung diberikan RJP kemudian menit ke-4 mendapat tindakan defibrilasi serta menit ke-8 mendapat bantuan hidup lanjut maka *survival ratenya* dapat mencapai 30% (Berg *et al*, 2010).



Gambar 2.1 Piramida Resusitasi Jantung Paru

Sumber: AHA 2010

Gambar 2.1 menunjukkan bahwa setiap orang dapat menjadi penolong pada korban yang tiba-tiba mengalami henti jantung. Keterampilan RJP dan penerapannya bergantung pada pelatihan yang pernah dijalani, kemauan, pengalaman dan kepercayaan diri penolong. Kompresi dada merupakan fondasi RJP sehingga setiap penolong baik terlatih maupun tidak, harus mampu memberikan kompresi dada pada setiap korban henti jantung. Karena pentingnya, kompresi dada harus menjadi tindakan prioritas pertama setiap korban dengan usia berapapun (Sayre *et al.*, 2010).

Untuk mendukung tujuan itu, *AHA ECC Committee* merekomendasikan *bystander* terlatih atau tidak terlatih minimal harus mengaktifkan sistem EMS lokal yang berlaku dan memberikan kompresi dada yang berkualitas tinggi dengan cara mendorong keras dan cepat di tengah dada, serta meminimalkan gangguan. Jika *bystander* tidak terlatih RJP maka *bystander* cukup melakukan *hands-only CPR*. Jika *bystander* telah dilatih RJP dan percaya diri untuk memberikan napas bantuan dengan gangguan minimal di kompresi dada, maka *bystander* harus memberikan RJP konvensional dengan menggunakan rasio 30:2 untuk kompresi dan ventilasi. Jika *bystander* sebelumnya telah dilatih RJP tetapi tidak percaya diri untuk memberikan RJP konvensional termasuk pemberian kompresi dada yang berkualitas tinggi dan napas bantuan, maka *bystander* cukup melakukan *hands-only CPR*. *Bystander* harus terus melakukan *hands-only CPR* sampai *peralatan automated external defibrillator (AED)* tiba dan siap untuk digunakan atau penyedia EMS mengambil alih perawatan korban (Sayre *et al*, 2008). Sedangkan penolong

yang telah sangat terlatih diharapkan memberikan pertolongan dalam bentuk tim.

#### 2.4.2 Hands-Only CPR ( *Cardiopulmonary Resuscitation* )

Saat ini tindakan penyelamatan hidup seseorang itu telah menjadi keterampilan yang cukup sederhana bagi siapa saja yang mau belajar. Melalui penelitian ilmiah, AHA mulai menyederhanakan proses RJP untuk penolong awam, sehingga diharapkan lebih banyak orang yang dapat melakukan dan akan bertindak dalam keadaan darurat. Pada tahun 2008 AHA pertama kali memperkenalkan *Hands-Only CPR*, yang terdiri dari dua langkah teknik yaitu menelepon sistem EMS 9-1-1 dan kemudian menekan dengan keras dan cepat di tengah dada sampai bantuan tiba (Sayre *et al.*, 2010). Para penolong harus terus melakukan *Hands-only CPR* hingga alat AED tiba dan siap digunakan atau telah datang petugas kesehatan untuk mengambil alih penanganan pasien (Berg *et al.*, 2010).

*Hands only CPR* (kompresi dada) adalah teknik pertolongan yang direkomendasikan oleh AHA bagi orang awam (*lay person*) ketika menjumpai kejadian henti jantung. Teknik *Hands only CPR* yang dilakukan oleh orang awam sama efektifnya dengan teknik konvensional RJP (menggunakan nafas buatan) saat pertolongan pertama pada pasien henti jantung diluar rumah sakit. Pemilihan teknik RJP disesuaikan dengan kepercayaan diri penolong (Sayre *et al.*, 2010).

Berikut ini adalah teknik *Hands only CPR* (kompresi dada) untuk korban dewasa dengan henti jantung di luar rumah sakit.

a. Cek dan panggil bantuan

1) Cek keadaan lingkungan dan respon korban

2) Tepuk pundak dan panggil korban “ Apakah, anda baik-baik saja ?”, segera lihat pernafasan.

3) Panggil bantuan (ambulans) jika tidak ada respons

Ketika penolong menghubungi ambulans di nomor 911 atau 118 (Indonesia) atau Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit terdekat untuk memperoleh bantuan. Untuk area Malang dapat menghubungi IGD Rumah Sakit Saiful Anwar (RSSA) di 0341-320118. Penolong harus menyiapkan jawaban pertanyaan tentang lokasi kejadian, kronologis kejadian, jumlah dan kondisi korban dan tipe alat bantu yang tersedia. Jika penolong tidak pernah atau lupa langkah melakukan RJP, mereka juga harus mengikuti instruksi tim medis. Dan yang terakhir, penolong menutup telepon hanya jika paramedik menginstruksikan

4) Jika tidak ada respons, segera berikan kompresi dada.

b. Memberikan Kompresi Dada

1) Letakkan tangan di tengah dada korban

2) Posisikan lengan lurus, ke arah dada dan tegak lurus dengan pundak.

3) Tekan keras dan cepat

- Kedalaman kompresi dada 5 cm atau 2 inci
- Kecepatan kompresi minimal 100 kali per menit.
- Minimalkan interupsi
- Beri kesempatan pada dinding dada untuk mengembang kembali sebelum kompresi berikutnya.

4) Lanjutkan kompresi dada

c. Menghentikan Kompresi Dada

Pemberian kompresi dada dapat dihentikan jika terdapa situasi sebagai berikut :

- 1) Ada pernafasan dari korban
- 2) Penolong lainnya atau tim medis datang
- 3) Penolong kelelahan
- 4) AED siap digunakan
- 5) Korban menunjukkan tanda-tanda tidak terselamatkan

(Sayre *et al.*, 2010).

