

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Pengetahuan**

##### 1. Definisi

Pengetahuan merupakan suatu pemahaman yang terkumpul dari informasi dan praktis yang dimiliki oleh manusia. Pengetahuan yang dimiliki seseorang sangat penting bagi kecerdasan orang tersebut. Pengetahuan dapat disimpan dalam buku, teknologi, praktik, dan tradisi. Pengetahuan berperan terhadap kehidupan dan perkembangan individu, masyarakat, atau organisasi (Basuki, 2017).

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek. Penginderaan terjadi melalui pancaindera manusia yakni, indera pendengaran, penglihatan, penciuman, perasaan dan perabaan. Notoatmodjo (2012).

##### 2. Tingkat Pengetahuan

Menurut (Makhfudli, 2009), pengetahuan tercakup dalam enam tingkatan yaitu sebagai berikut :

###### a. Tahu (*Know*)

Tahu merupakan proses meningkatkan kembali akan suatu materi yang telah di pelajari. Tahu merupakan pengetahuan yang tingkatannya paling rendah dan alat ukur yang di pakai

yaitu kata kerja seperti menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan, dan sebagainya.

b. Memahami (*comprehension*)

Memahami merupakan suatu kemampuan untuk menjelaskan secara tepat dan benar tentang suatu objek yang telah diketahui dan dapat menginterpretasikan materi dengan menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang telah dipelajari.

c. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi merupakan suatu kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau suatu kondisi yang nyata.

d. Analisis (*analysis*)

Analisis merupakan suatu kemampuan untuk menjabarkan suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi di dalam satu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lainnya yang dapat di nilai dan di ukur dengan penggunaan kata kerja seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

e. Sintesis (*syntesis*)

Sintesis merupakan suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk

keseluruhan yang baru atau menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi merupakan suatu kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek yang didasari pada suatu kriterian yang telah di tentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

3. Faktor - Faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Menurut (Astutik, 2013), ada beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang yaitu

a. Usia

Usia mempengaruhi daya tangkap dan pola fikir seseorang, semakin bertambahnya usia maka semakin berkembang pula daya tangkap dan pola fikir seseorang. Setelah melewati usia madya (40-60 tahun), daya tangkap dan pola fikir seseorang akan menurun.

b. Pendidikan

Pendidikan dapat menentukan tingkat kemampuan seseorang dalam memahami dan menyerap pengetahuan yang telah di peroleh. Umumnya, pendidikan mempengaruhi suatu proses pembelajaran, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin baik tingkat pengetahuannya.

c. Pengalaman

Pengalaman merupakan suatu proses dalam memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang telah di peroleh dalam memecahkan masalah yang di hadapi saat masa lalu dan dapat di gunakan dalam upaya memperoleh pengetahuan.

d. Informasi

Jika seseorang memiliki tingkat pendidikan yang rendah, namun mendapatkan informasi yang baik dari berbagai media seperti televisi, radio, surat kabar, majalah dan lain-lain, maka hal tersebut dapat meningkatkan pengetahuan seseorang.

e. Sosial budaya dan ekonomi

Tradisi atau kebiasaan yang sering dilakukan oleh masyarakat dapat meningkatkan pengetahuannya selain itu, status ekonomi juga dapat mempengaruhi pengetahuan dengan tersediannya suatu fasilitas yang di butuhkan oleh seseorang.

f. Lingkungan

Lingkungan sangat berengaruh dalam proses penyerapan pengetahuan yang berada dalam suatu lingkungan. Hal ini terjadi karena adanya interaksi yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

4. Pengukuran pengetahuan

Menurut (Arikunto, 2010), Dalam melakukan Pengukuran

pengetahuan dapat dilakukan dengan cara seperti wawancara dan menanyakan isi materi yang akan diukur dari subjek atau responden ke dalam pengetahuan yang ingin diukur dan disesuaikan dengan tingkatannya, adapun jenis pertanyaan yang dapat digunakan untuk pengukuran pengetahuan secara umum di bagi menjadi 2 jenis yaitu:

a. Pertanyaan subjektif

Penggunaan pertanyaan subjektif dengan jenis pernyataan esay digunakan dengan penilaian yang melibatkan faktor subjektif dari penilai, sehingga hasil nilai akan berbeda dari setiap penilai dari waktu ke waktu.

b. Pertanyaan objektif

Jenis pertanyaan objektif seperti pilihan ganda (*multiple choise*), betul salah dan pertanyaan menjodohkan dapat di nilai secara pas oleh penilai.

Menurut (Arikunto, 2010), pengukuran tingkat pengetahuan dapat dikategorikan menjadi 3 yaitu t:

- 1). Pengetahuan baik bila responden dapat menjawab 76-100% dengan benar dari total jawaban pertanyaan.
- 2). Pengetahuan cukup bila responden dapat menjawab 56-75% dengan benar dari total jawaban pertanyaan.
- 3). Pengetahuan kurang bila responden dapat menjawab <56% dari total jawaban pertanyaan.

## **B. Konsep Resusitasi Jantung Paru (RJP)**

### **1. Definisi**

Resusitasi jantung paru merupakan suatu tindakan pertolongan yang dilakukan kepada korban yang mengalami henti napas dan henti jantung. Keadaan ini bisa disebabkan karena korban mengalami serangan jantung (*heart attack*), tenggelam, tersengat arus listrik, keracunan, kecelakaan dan lain-lain. Pada kondisi napas dan denyut jantung berhenti maka sirkulasi darah dan transportasi oksigen berhenti, sehingga dalam waktu singkat organ-organ tubuh terutama organ vital akan mengalami kekurangan oksigen yang berakibat fatal bagi korban dan mengalami kerusakan. Organ yang paling cepat mengalami kerusakan adalah otak, karena otak hanya akan mampu bertahan jika ada asupan gula/glukosa dan oksigen. Jika dalam waktu lebih dari 10 menit otak tidak mendapat asupan oksigen dan glukosa maka otak akan mengalami kematian secara permanen. Kematian otak berarti pula kematian si korban. Oleh karena itu GOLDEN PERIOD (waktu emas) pada korban yang mengalami henti napas dan henti jantung adalah dibawah 10 menit. Artinya dalam waktu kurang dari 10 menit penderita yang mengalami henti napas dan henti jantung harus sudah mulai mendapatkan pertolongan. Jika tidak, maka harapan hidup si korban sangat kecil. Adapun pertolongan yang harus dilakukan pada penderita yang mengalami henti napas dan henti jantung adalah dengan melakukan

resusitasi jantung paru / CPR (Lalenoh, 2010; American Heart Association, 2005).

Dalam melakukan tindakan RJP harus dimiliki setiap orang untuk mengurangi dampak buruk atau keparahan gejala sisa pasien henti jantung. Tidak ada persyaratan usia minimum untuk belajar CPR. Kemampuan untuk melakukan CPR lebih didasarkan pada kekuatan tubuh daripada usia (AHA,2018).

## 2. Tindakan

### a. Memeriksa respon korban (Respon)

Pada saat bertemu orang yang tidak sadar pada saat terjadinya missal kecelakaan, tiba-tiba tak sadarkan diri akibat serangan jantung/pingsan, selanjutnya kita akan memastikan lingkungan aman, dan selanjut nya akan di lakukan tindakan pertama adalah pastikan bahwa adanya respons terhadap korban, hal ini dapat dilakukan dengan cara menepuk atau menggoncang korban dengan hati-hati pada bahunya dan bertanya dengan keras. Pada saat bersamaan penolong melihat apakah pasien tidak bernapas atau bernapas tidak normal (*gasping*). Apabila pasien tidak merespons dan tidak bernapas atau bernapas tidak normal, harus dianggap bahwa pasien mengalami henti jantung (Graves J, 2007).



**Gambar 2.1**

**Pemeriksaan Respon**

**(Sumber : European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation, 2010)**

**b. Pemeriksaan Denyut Nadi**

Pemeriksaan denyut nadi pada orang dewasa dapat dilakukan dengan merasakan arteri karotis. Lama pemeriksaan tidak boleh lebih dari 10 detik, jika penolong secara definitif tidak dapat merasakan pulsasi dalam periode tersebut, kompresi harus segera dilakukan. Cek nadi dilakukan secara bersamaan bersamaan dengan penilaian napas (AHA, 2018).



## Gambar 2.2

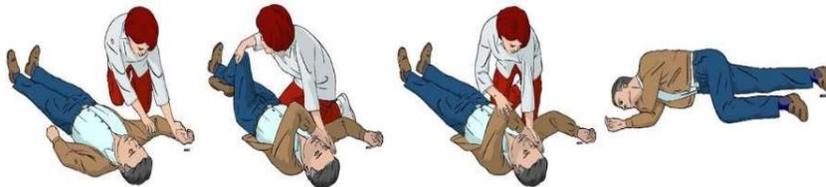
### Pemeriksaan Nadi

(Sumber : U.S. National Library of Medicine)

Jika pernapasan tidak normal atau tidak bernapas tetapi dijumpai denyut nadi, berikan bantuan napas setiap 5-6 detik. Nadi pasien diperiksa setiap 2 menit. Hindari bantuan napas yang berlebihan, selama RJP direkomendasikan dengan volume tidal 500-700 mL, atau terlihat dada mengembang.

#### c. Mengaktifkan Sistem Respons Emergeni

Jika pasien tidak menunjukkan respons dan tidak bernapas atau bernapas tidak normal (*gaspings*) maka perintahkan orang lain untuk mengaktifkan sistem emergensi dan mengambil AED jika tersedia. Informasikan secara jelas lokasi kejadian, kondisi, jumlah korban, nomor telepon yang dapat dihubungi, dan jenis kegawatannya. Bila klien bernapas normal, atau bergerak terhadap respons, usahakan pertahankan posisi seperti saat ditemukan atau posisikan dalam posisi *recovery*, panggil bantuan, sambil memantau tanda-tanda vital secara terus-menerus sampai bantuan datang. (Hargreave, 2007)



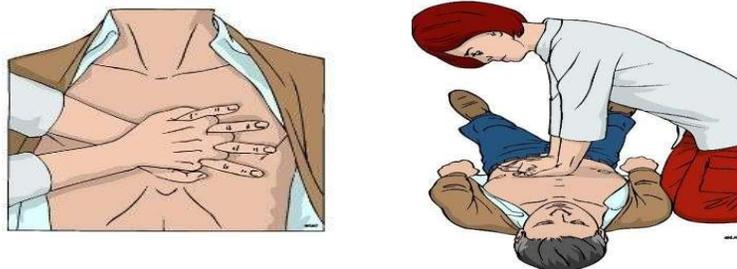
Gambar 2.3

### ***Recovery Position***

**(Sumber : European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation, 2010)**

d. **Mulai Siklus Kompresi Dada dan Bantuan Napas**

Kompresi dada yang efektif sangat penting untuk mengalirkan darah dan oksigen selama RJP. Kompresi dada terdiri dari aplikasi tekanan secara ritmik pada bagian sternum setengah bawah. Tindakan kompresi dada ini akan menyebabkan aliran darah akibat naiknya tekanan intratorak dan kompresi langsung pada jantung. Hal ini sangat penting untuk menghantarkan oksigen ke otot jantung dan otak, dan dapat meningkatkan keberhasilan tindakan defibrilasi (AHA, 2018)



**Gambar 2.4**

### **Kompresi Dada**

**(Sumber : European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation, 2010)**

Posisi penolong jongkok dengan lutut di samping korban sejajar dada pasien. Letakkan pangkal salah satu tangan pada pusat dada pasien, letakkan tangan yang lain di atas tangan pertama,

jari-jari kedua tangan dalam posisi mengunci dan pastikan bahwa tekanan tidak di atas tulang iga korban. Jaga lengan penolong dalam keadaan posisi lurus. Jangan melakukan tekanan pada abdomen bagian atas atau ujung sternum. Posisikan penolong secara vertikal di atas dinding dada pasien, berikan tekanan ke arah bawah, sekurangkurangnya 5 cm. Gunakan berat badan penolong untuk menekan dada dengan panggul berfungsi sebagai titik tumpu (AHA,2018).

Setelah kompresi dada, lepaskan tekanan dinding dada secara penuh, tanpa melepas kontak tangan penolong dengan sternum korban (*full chest recoil*), ulangi dengan kecepatan minimum 100 kali per menit. Durasi kompresi dan release harus sama. (AHA,2018).

Kriteria *High Quality* CPR antara lain :

a) Tekan cepat (*push fast*)

Berikan kompresi dada dengan frekuensi yang mencukupi minimum 100/120 kali per menit

b) Tekan kuat (*push hard*)

Untuk dewasa berikan kompresi dada dengan kedalaman minimal 2 inci (5 cm) – 2,4 inchi (6 cm).

c) *Full chest recoil*

Berikan kesempatan agar dada mengembang kembali secara sempurna. Semiminal mungkin melakukan interupsi baik

frekuensi maupun durasi terhadap kompresi dada.

d) *Perbandingan* kompresi dada dan ventilasi untuk Orang dewasa adalah 30 : 2, sedangkan untuk Bayi adalah 15 : 2.

e. Bantuan Pernapasan

Tujuan primer bantuan napas adalah untuk mempertahankan oksigenasi yang adekuat dengan tujuan sekunder untuk membuang CO<sub>2</sub>. Setelah melakukan kompresi dada, buka jalan napas korban dengan *head tilt – chin lift* baik pada korban trauma ataupun nontrauma. Bila terdapat kecurigaan atau bukti cedera spinal, gunakan *jaw thrust* tanpa mengekstensi kepala saat membuka jalan napas (Intensive Care Society, 2009)

Penolong memberikan bantuan pernapasan sekitar 1 detik (*inspiratory time*), dengan volume yang cukup untuk membuat dada mengembang, hindari pemberian bantuan napas yang cepat dan berlebihan karena dapat menimbulkan distensi lambung beserta komplikasinya seperti regurgitasi dan aspirasi. Lebih penting lagi, ventilasi berlebihan juga dapat menyebabkan naiknya tekanan *intratorakal*, mengurangi *venous return*, dan menurunkan *cardiac output*/ curah jantung (Hargreave, 2007).

Teknik-teknik mempertahankan jalan napas (*airway*):

1). Tindakan kepala tengadah (*head tilt*)

Tindakan ini dilakukan jika tidak ada trauma pada leher. Satu tangan penolong mendorong dahi kebawah supaya kepala

kepala tengadah (Latief, 2009).

2). Tindakan dagu diangkat (*chin lift*)

Jari-jemari satu tangan diletakkan dibawah rahang, yang kemudian secara hati-hati diangkat keatas untuk membawa dagu ke arah depan. Ibu jari dapat juga diletakkan di belakang gigi seri bawah dan secara bersamaan dagu dengan hati-hati diangkat. *Maneuver chin lift* tidak boleh menyebabkan *hiperekstensi* leher (IKABI, 2004)



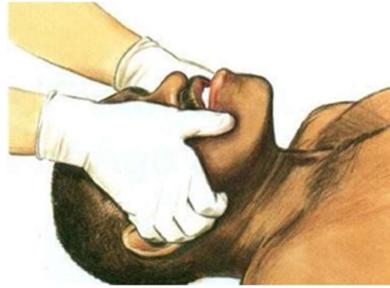
**Gambar 2.5**

***Head-tilt, chin-lift Maneuver***

**(Sumber : *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation, 2010*)**

3). Tindakan mendorong rahang bawah (*jaw-thrust*)

Pada pasien dengan trauma leher, rahang bawah diangkat didorong kedepan pada sendinya tanpa menggerakkan kepala-leher (Latief, 2009)



**Gambar 2.6**

***Jaw-thrust Maneuver***

**(Sumber : *American Heart Association 2015*)**

f. Penggunaan *Automated External Defibrillator (AED)*

Defibrilasi merupakan tindakan kejut listrik dengan tujuan mendepolarisasi sel-sel jantung dan menghilangkan fibrilasi ventrikel/ *takikardi ventrikel* tanpa nadi. AED aman dan efektif digunakan oleh penolong awam dan petugas medis, dan memungkinkan defibrilasi dilakukan lebih dini sebelum tim bantuan hidup lanjut datang. Menunda resusitasi dan pemakaian defibrilasi akan menurunkan harapan hidup. Penolong harus melakukan RJP secara kontinu dan meminimalkan interupsi kompresi dada saat aplikasi AED. Penolong harus konsentrasi untuk mengikuti perintah suara setelah alat diterima, terutama untuk melakukan RJP sesegera mungkin setelah diinstruksikan. (AHA, 2018).

Langkah –langkah penggunaan AED :

- 1). Pastikan korban dan penolong dalam situasi aman dan ikuti langkah-langkah bantuan hidup dasar dewasa. Lakukan RJP

sesuai panduan bantuan hidup dasar, kompresi dada dan bantuan pernapasan sesuai panduan.

- 2). Segera setelah AED datang, nyalakan alat dan tempelkan elektroda *pads* pada dada korban. Elektroda pertama di *line midaxillaris* sedikit di bawah ketiak, dan elektroda *pads* kedua sedikit di bawah *clavicula* kanan.
- 3). Ikuti perintah suara dari AED. Pastikan tidak ada orang yang menyentuh korban saat AED melakukan analisis irama jantung.
- 4). Jika *shock* diindikasikan, pastikan tidak ada seorangpun yang menyentuh korban. Lalu tekan tombol *shock*.
- 5). Segera lakukan kembali RJP.
- 6). Jika *shock* tidak diindikasikan, lakukan segera RJP sesuai perintah suara AED, hingga penolong profesional datang dan mengambil alih RJP, korban mulai sadar, bergerak, membuka mata, dan bernapas normal, atau penolong kelelahan.



**Gambar 2.7**

## ***Automated External Defibrillator***

**(Sumber : California Emergency Medical Services Authority  
2020)**

### 3. Indikasi Bantuan Hidup Dasar

Tindakan RJP sangat penting terutama pada pasien dengan *cardiac arrest* karena fibrilasi ventrikel yang terjadi di luar rumah sakit, pasien di rumah sakit dengan fibrilasi ventrikel primer dan penyakit jantung iskemi, pasien dengan *hipotermi*, overdosis, obstruksi jalan napas atau *primary respiratory arrest* (Alkatiri, 2007). Pada beberapa keadaan, tindakan resusitasi tidak dianjurkan (tidak efektif), antara lain: bila henti jantung (*arrest*) telah berlangsung lebih dari 5 menit (oleh karena biasanya kerusakan otak permanen telah terjadi pada saat ini), pada keganasan stadium lanjut, payah jantung refrakter, edema paru-paru refrakter, syok yang mendahului *arrest*, kelainan *neurologic* yang berat, serta pada penyakit ginjal, hati dan paru yang lanjut (Alkatiri, 2007).

## **C. Konsep Tindakan Pertolongan Pertama**

### 1. Definisi

Tindakan pertolongan pertama merupakan suatu tindakan pertolongan dan perawatan sementara terhadap korban sebelum mendapat pertolongan yang lebih lanjut dari dokter, perawat atau tenaga kesehatan lainnya. Pertolongan tersebut bukan sebagai pengobatan atau penanganan yang sempurna tetapi hanyalah

berupa pertolongan sementara yang dilakukan oleh petugas kesehatan atau masyarakat umum yang pertama kali melihat korban (Buntarto, 2015).

Tindakan pertolongan pertama bertujuan untuk menyelamatkan korban, meringankan penderitaan korban serta mencegah terjadinya bahaya lebih lanjut akibat kecelakaan, mempertahankan daya tahan korban sampai pertolongan lebih baik diberikan dan membawa korban pada tim medis terdekat (Buntarto, 2015).

American Heart Association (AHA) 2015 Pertolongan pertama bertujuan Untuk mengurangi tingkat morbiditas dan kematian dengan mengurangi penderita seseorang yang terkena musibah, dan mencegah terjadinya penyakit yang lebih jauh atau terjadinya cedera.

## 2. Prinsip Dasar Tindakan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Kerja

Menurut Buntarto (2015), ada beberapa prinsip dasar tindakan pertolongan pertama pada kecelakaan kerja yaitu sebagai berikut :

### a. Prinsip P-A-T-U-T

P = Penolong mengamankan diri sendiri terlebih dahulu sebelum melakukan tindakan pertolongan pertama pada kecelakaan kerja.

A = Amankan korban dari gangguan di tempat kejadian sehingga bebas dari bahaya.

T = Tandai tempat kejadian sehingga orang lain mengetahui bahwa di tempat tersebut ada kecelakaan kerja.

U = Usahakan menghubungi ambulans, dokter, tenaga kesehatan lainnya atau rumah sakit terdekat.

T = Tindakan pertolongan terhadap korban dalam urutan yang paling tepat

b. Pemberian Pertolongan

Menurut Buntarto (2015) pemberian pertolongan dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu :

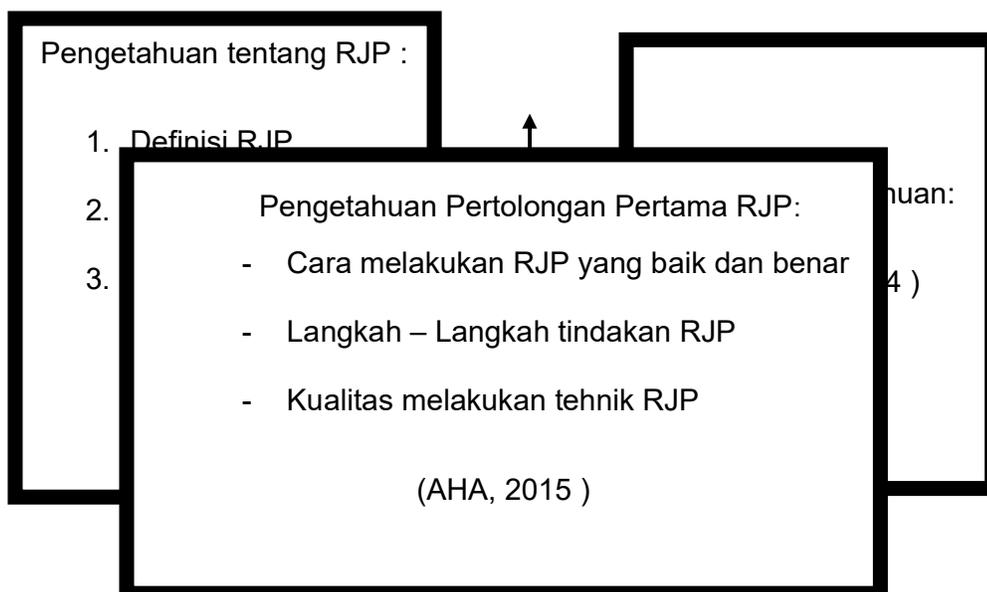
1). Menilai situasi, dimana penolong harus mengenali bahaya yang akan terjadi pada diri sendiri dan orang lain, memperhatikan sumber bahaya disekitar, memperhatikan jenis pertolongan yang akan diberikan dan memperhatikan adanya bahaya susulan yang akan terjadi.

2). Mengamankan tempat kejadian dengan memperhatikan penyebab kecelakaan kerja, mengutamakan keselamatan diri sendiri, menyingkirkan sumber bahaya yang ada, menghilangkan faktor bahaya misalnya dengan menghidupkan exhaust ventilasi, menyingkirkan korban dengan cara yang aman dan memperhatikan keselamatan diri sendiri dengan menggunakan alat pelindung diri (APD).

3). Memberikan pertolongan dengan cara menilai kondisi korban serta menentukan status korban dan prioritas tindakan yang akan diberikan, memeriksa kondisi korban (kesadaran, pernafasan, sirkulasi darah dan gangguan lokal), memberikan pertolongan sesuai dengan status korban yaitu dengan membaringkan korban dengan posisi kepala lebih rendah dari pada tubuh, melakukan resusitasi jantung paru bila terdapat tanda henti nafas dan jantung pada korban, memberikan selimut pada korban, memberikan pertolongan seperlunya apabila terdapat luka ringan seperti luka bakar ringan serta mencari pertolongan kepada dokter, tenaga kesehatan lainnya dan rumah sakit terdekat apabila korban mengalami luka berat.

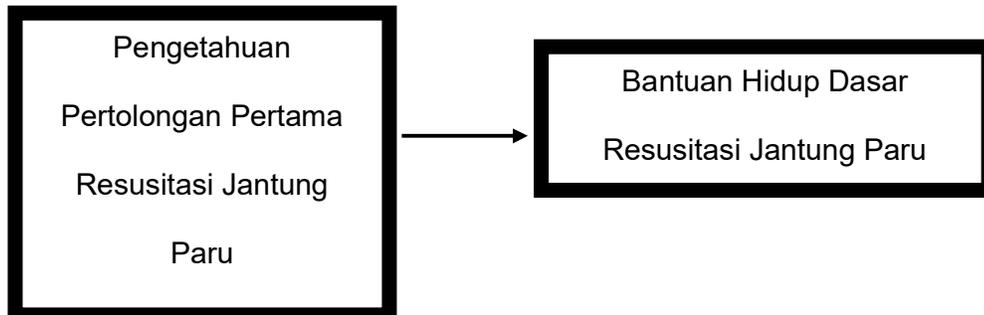
#### D. Kerangka Teori Penelitian

Tabel 2.1 Kerangka Teori



### E. Kerangka Konsep Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode *literature review* yang terdiri dengan judul hubungan tingkat pengetahuan pertolongan pertama dengan Teknik Resusitasi Jantung Paru.



**Tabel 2.2 Kerangka konsep penelitian**

### F. Hipotesis

Pada penelitian ini, hipotesis yang digunakan adalah sebagai Berikut:

1. Hipotesis Nol ( $H_0$ )

Tidak terdapat hubungan tingkat pengetahuan pertolongan pertama dengan teknik Resusitasi Jantung Paru.

2. Hipotesis alternatif ( $H_a$ )

Terdapat hubungan tingkat pengetahuan pertolongan pertama dengan teknik Resusitasi Jantung Paru.