

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Hipotermi

##### 1. Pengertian

Hipotermia adalah penurunan suhu inti tubuh menjadi  $< 35^{\circ}\text{C}$  (atau  $95^{\circ}\text{F}$ ) secara involunter. Lokasi pengukuran suhu inti tubuh mencakup rektal, esofageal, atau membran timpani, yang dilakukan secara benar (Tanto, 2014). Menurut Hardisman (2014), hipotermia didefinisikan bila suhu inti tubuh menurun hingga  $35^{\circ}\text{C}$  ( $95^{\circ}\text{F}$ ) atau dapat lebih rendah lagi.

Menurut Setiati (2014), hipotermia disebabkan oleh lepasnya panas karena konduksi, konveksi, radiasi, atau evaporasi. *Local cold injury* dan *frostbite* timbul karena hipotermia menyebabkan penurunan viskositas darah dan kerusakan intraselular (*intracellular injury*). Hipotermia adalah keadaan suhu tubuh di bawah  $35^{\circ}\text{C}$ , dan dapat dikategorikan sebagai berikut:

- a. Hipotermia ringan :  $32 - 35^{\circ}\text{C}$
- b. Hipotermia sedang :  $28 - 32^{\circ}\text{C}$
- c. Hipotermia berat : di bawah  $28^{\circ}\text{C}$

##### 2. Etiologi dan Predisposisi

Menurut Tanto (2014) berdasarkan etiologinya, hipotermia dapat dibagi menjadi:

- a. Hipotermia primer, apabila produksi panas dalam tubuh tidak dapat mengimbangi adanya stres dingin, terutama bila cadangan energi dalam tubuh sedang berkurang. Kelainan panas dapat terjadi melalui mekanisme radiasi (55-65%), konduksi (10-15%), konveksi, respirasi dan evaporasi. Pemahaman ini membedakan istilah hipotermia dengan *frost bite* (cedera jaringan akibat kontak fisik dengan benda/zat dingin, biasanya  $< 0^{\circ}\text{C}$ ).

- b. Hipotermia sekunder, adanya penyakit atau pengobatan tertentu yang menyebabkan penurunan suhu tubuh. Berbagai kondisi yang dapat mengakibatkan hipotermia menurut Hardisman (2014), yaitu:
- 1) Penyakit endokrin (hipoglikemi, hipotiroid, penyakit Addison, diabetes melitus, dan lain – lain)
  - 2) Penyakit kardiovaskuler (infark miokard, gagal jantung kongestif, insufisiensi vascular, dan lain – lain)
  - 3) Penyakit neurologis (cedera kepala, tumor, cedera tulang belakang, penyakit Alzheimer, dan lain – lain)
  - 4) Obat – obatan (alkohol, sedatif, klonidin, neuroleptik)

Cedera yang berhubungan dengan cuaca dingin dapat terjadi dengan atau tanpa pembekuan jaringan tubuh. Faktor resiko cedera dingin meningkat pada orang tua, anak – anak, dan pecandu alkohol. Tingkat keparahan cedera dingin bergantung pada suhu, lama pemaparan, kondisi lingkungan, jumlah pakaian pelindung, dan keadaan umum pasien saat itu. Kerentanan terhadap cedera dingin meningkat oleh faktor yang dapat meningkatkan kehilangan panas atau menurunkan produksi panas, seperti:

- a. Suhu yang lebih rendah
  - b. Dehidrasi
  - c. Bayi, usia lanjut, malnutrisi, kelelahan
  - d. Imobilisasi (contoh: fraktur)
  - e. Kontak yang terlalu lama
  - f. Kelembaban
  - g. Penyakit pembuluh darah perifer
2. Patofisiologi

Menurut Setiati (2014), tubuh menghasilkan panas melalui metabolisme makanan dan minuman, metabolisme otot, dan reaksi kimia. Panas tubuh hilang melalui beberapa cara, seperti:

- a. Radiasi: berpengaruh hingga 65% terhadap kehilangan panas tubuh. Kepala yang tidak terlindungi dapat menghilangkan 50% panas tubuh.
  - b. Konduksi: pindahnya panas ke objek terdekat dengan suhu lebih rendah. Hanya sedikit panas tubuh yang hilang melalui konduksi, tetapi pakaian basah menghilangkan panas tubuh 20 kali lipat lebih besar. Berendam di air dingin menghilangkan panas 32 kali lebih besar.
  - c. Konveksi: hilangnya panas melalui aliran udara, kecepatan hilangnya panas dipengaruhi oleh kecepatan angin. Contohnya, angin dengan kecepatan 12 mil/jam menghilangkan panas 5 kali lebih cepat.
  - d. Evaporasi: hilangnya panas saat cairan berubah menjadi gas. Keringat dan pernapasan berperan menghilangkan panas tubuh sebesar 20%.
3. Manifestasi klinis

Gejala hipotermia bervariasi tergantung tingkat keparahan cedera dingin. Tanda dan gejala berupa kesemutan, mati rasa, perubahan warna dan tekstur kulit (Hardisman, 2014). Gejala klinis yang sering terjadi berdasarkan kategori hipotermia, menurut Setiati (2014):

- a. Hipotermia ringan ( $32 - 35^{\circ}\text{C}$ ) : takikardi, takipnea, hiperventilasi, sulit berjalan dan berbicara, mengigil, dan sering berkemih karena “*cold diuresis*”.
  - b. Hipotermia sedang ( $28 - 32^{\circ}\text{C}$ ) : nadi berkurang, pernapasan dangkal dan pelan, berhenti mengigil, refleks melambat, pasien menjadi disorientasi, sering terjadi aritmia.
  - c. Hipotermia berat (di bawah  $28^{\circ}\text{C}$ ) : hipotensi, nadi lemah, edema paru, koma, aritmia ventrikel, henti jantung.
4. Klasifikasi luka dingin (*frostbite*)

Klasifikasi luka dingin menurut berat kasus, Setiati (2014):

- a. Derajat pertama
  - 1) Kulit membeku sebagian eritema, edema, hiperemia
  - 2) Tidak melepuh atau nekrosis
  - 3) Deskuamasi kulit jarang (5 sampai 10 hari kemudian)

Gejala: seperti tersengat, dan rasa terbakar, berdenyut dan bisa timbul hiperhidrosis.

b. Derajat kedua

- 1) Luka jaringan kulit
- 2) Eritema, vesikel substansial dengan cairan bening melepuh, deskuamasi dan jaringan kehitaman

Gejala: mati rasa dan gangguan vasomotor pada kasus berat.

c. Derajat ketiga

- 1) Jaringan kutis dan subkutis, otot, tendon dan tulang membeku
- 2) Edema lokal
- 3) Awalnya luka berwarna merah tua atau sianosis
- 4) Kadang – kadang jaringan mengering, hitam, seperti mumi

Gejala: sendi terasa nyeri.

5. Komplikasi

Respons pertama tubuh untuk menjaga suhu agar tetap normal ( $37^{\circ}\text{C}$ ) adalah dengan gerakan aktif maupun involunter seperti menggigil. Pada awalnya kesadaran, pernapasan, dan sirkulasi juga masih normal. Namun, seluruh sistem organ akan mengalami penurunan fungsi sesuai dengan kategori hipotermia. Komplikasi berat seperti fibrilasi atrium akan terjadi apabila suhu inti tubuh kurang dari  $32^{\circ}\text{C}$ . Namun bila belum ada tanda instabilitas jantung, kondisi ini belum memerlukan penanganan khusus. Risiko henti jantung kemudian akan meningkat apabila suhu inti tubuh menurun di bawah  $32^{\circ}\text{C}$ , dan sangat meningkat apabila suhu kurang dari  $28^{\circ}\text{C}$  (konsumsi  $\text{O}_2$  dan frekuensi nadi telah menurun 50%) (Tanto, 2014).

6. Penatalaksanaan

Prinsip – prinsip umum manajemen pra-rumah sakit menurut Hardisman (2014) adalah mencegah kehilangan panas lebih lanjut. Korban dengan hipotermia ringan ( $\geq 33^{\circ}\text{C}$ ) yang ditemukan di lingkungan yang dingin, prioritas pertama adalah untuk mencari kemungkinan adanya cedera lain. Prioritas kedua adalah untuk meningkatkan suhu inti pasien

menjadi normal, sebelum dan selama perjalanan ke rumah sakit. Pasien harus pindah ke sebuah tenda atau tempat kering lainnya untuk menghindari angin dingin yang kencang, pakaian yang basah harus segera dilepaskan, berikan api atau kehangatan disekitar pasien. Deteksi nadi dan suhu tubuh mencakup rektal, esofageal, atau membran timpani (Tanto, 2014).

Menurut Setiati (2014) dan Musliha (2010) manajemen hipotermia dimulai dengan penilaian primer yaitu jalan napas, pernapasan, sirkulasi, dan jika diperlukan dilakukan RJP (Resusitasi Jantung Paru).

a. Pengkajian secara cepat tentang ABCDE

- 1) Airway: menilai kelancaran jalan napas meliputi pemeriksaan adanya obstruksi jalan napas yang dapat disebabkan benda asing, fraktur tulang wajah, fraktur mandibula atau maksila, fraktur larinks atau trachea.
- 2) Breathing: jalan napas yang baik tidak menjamin ventilasi yang baik, pertukaran gas yang terjadi pada saat bernapas mutlak untuk pertukaran oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida dari tubuh. Ventilasi yang baik meliputi fungsi yang baik dari paru, dinding dada dan diafragma.
- 3) Circulation: menilai keadaan hemodinamik dengan observasi tingkat kesadaran, warna kulit, nadi dan tekanan darah. Mengontrol perdarahan segera bila terjadi perdarahan misalnya eksternal, internal, rongga thoraks, rongga abdomen, fraktur pelvis dan fraktur tulang panjang.
- 4) Disability: menilai kesadaran, ukuran dan reaksi pupil.
- 5) Exposure: membuka seluruh pakaian untuk evaluasi penderita, tetap menjaga korban untuk tidak kedinginan dengan memberikan selimut dan ruangan cukup hangat.

b. Pasien dengan hipotermia sedang dapat diatasi dengan cara memindahkannya dari lingkungan dingin dan menggunakan selimut.

- c. Pasien dengan hipotermia berat, sebaiknya dipantau dengan *pulse oxymetri*.
- d. Perhatikan jalan napas, pernapasan dan jantung. Bila tidak ada gangguan kardiovaskular, penghangatan aktif eksternal dapat diterapkan (radiasi panas, selimut hangat, immersi air hangat, dan objek yang dipanaskan) dengan cairan hangat intravena dan oksigen yang dihangatkan.
- e. Luka di kaki ditangani dengan pengangkatan, penghangatan, dan pembalutan jari yang terluka. Nifedipin 20 mg per oral 3 kali sehari, kortikosteroid topikal prednison, dan prostaglandin E1 (limaprost 20 mg per oral 3 kali sehari) dapat membantu.
- f. Pemanasan cepat dengan air yang mengalir pada suhu 42°C selama 10 – 30 menit pada ekstremitas yang mengalami *frostbite*. Pasien bisa diberi narkotik, ibuprofen, dan aloe vera. Pemberian penicillin E 500.000 U setiap 6 jam selama 48 – 72 jam memperlihatkan hasil yang baik.
- g. Luka bersih banyak mengandung prostaglandin dan tromboksan dapat dibersihkan atau diaspirasi. Luka yang berdarah seharusnya dibersihkan dan dirapikan kembali.
- h. Jika ada ketidakstabilan kardiovaskular dibutuhkan pemanasan yang lebih agresif (bilas lambung, kandung kemih, lavase peritoneal, dan pleural). Temperatur cairan bilas bisa sampai 42°C.
- i. Pasien dengan kecurigaan kekurangan tiamin dan alkoholisme bisa diberikan tiamin 100 mg intravena (intra-muskular) dan 50% glukosa sebanyak 50ml-100ml intravena jika kadar glukosa sewaktu rendah.
- j. Pasien dengan kecurigaan hipotiroidisme atau insufisiensi adrenal dapat diberikan tiroksin intravena dan hidrokortison 100 mg.
- k. Pada fibrilasi ventrikular dilakukan defibrilasi sampai temperatur 30°C, meskipun 3 *countershock* harus dilakukan.
- l. Pemanasan kembali melalui sirkuit ekstrakorporal merupakan metode pilihan dari pada pasien hipotermia berat dalam henti jantung. Jika

perlengkapan tidak tersedia, resusitasi trakeostomi dan pijat jantung dalam dan bilas mediastinal merupakan alternatif yang dapat diterima.

- m. Semua pasien dengan frostbite superfisial terlokalisir atau hipotermia sedang dapat dirujuk ke RS. Pasien yang tidak dirawat, mereka bisa kembali ke lingkungan yang hangat.

## B. Pengetahuan

### 1. Pengertian

Menurut Notoatmodjo (2014) dalam Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan, pengetahuan adalah hasil tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu obyek tertentu. Pengindraan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk membentuk tindakan seseorang (*over behavior*).

### 2. Tingkat Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2014) dalam Ilmu Perilaku Kesehatan, pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda – beda, yakni:

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

Merupakan kemampuan yang hanya untuk mengingat kembali (*recall*) seluruh objek atau rangsangan yang telah diterima.

#### b. Memahami (*comprehension*)

Merupakan kemampuan yang harus dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahui.

#### c. Aplikasi (*application*)

Kemampuan untuk mengaplikasikan prinsip dari materi yang telah dipelajari pada situasi yang lain.

- d. Analisis (*analysis*)  
Kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen – komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui.
  - e. Sintesis (*synthesis*)  
Kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam satu hubungan yang logis dari komponen – komponen pengetahuan yang dimiliki.
  - f. Evaluasi (*evaluation*)  
Kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu.
3. Faktor – faktor yang mempengaruhi pengetahuan
- Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang menurut Notoatmodjo (2014) dalam Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan, yaitu:
- a. Pendidikan  
Merupakan suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam atau di luar sekolah yang berlangsung seumur hidup.
  - b. Media masa atau informasi  
Informasi yang didapatkan baik dari pendidikan formal ataupun non formal memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa, surat kabar, majalah, dan lain sebagainya mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan opini dan kepercayaan seseorang.
  - c. Sosial budaya dan ekonomi  
Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan seseorang tanpa melalui penalaran apakah itu baik atau buruk. Hal itu dapat menambah pengetahuan seseorang walaupun tidak melakukan. Status ekonomi



menentukan fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang.

d. Lingkungan

Segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

e. Pengalaman

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu.

f. Usia

Usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikir, sehingga pengetahuan yang diperoleh semakin membaik. Pada usia madya, individu akan lebih berperan aktif dalam masyarakat dan kehidupan sosial serta lebih banyak melakukan persiapan demi suksesnya upaya menyesuaikan diri menuju usia tua.

4. Pengukuran Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2014) dalam Ilmu Perilaku Kesehatan, pengetahuan tentang kesehatan dapat diukur berdasarkan jenis penelitiannya, Kuantitatif atau kualitatif:

a. Penelitian kuantitatif

- 1) Wawancara tertutup atau terbuka, dengan menggunakan instrument (alat pengukur/pengumpul data) kuesioner.
- 2) Angket tertutup atau terbuka, instrument atau alat ukurnya seperti wawancara, hanya jawaban responden disampaikan lewat tulisan.

Metode pengukuran melalui angket sering disebut *self administered* atau metode mengisi sendiri.

b. Penelitian kualitatif

- 1) Wawancara mendalam, peneliti mengajukan suatu pertanyaan sebagai pembuka, yang akhirnya memancing jawaban yang sebanyak – banyaknya dari responden.
- 2) Diskusi Kelompok Terfokus (DKT), peneliti mengajukan pertanyaan – pertanyaan, yang akan memperoleh jawaban yang berbeda – beda dari semua responden dalam kelompok tersebut. Jumlah kelompok dalam diskusi kelompok terfokus antara 6 – 10 orang.

5. Penilaian Pengetahuan

Penilaian pengetahuan menurut Arikunto (2006), diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu :

- a. Baik : dengan presentase 76% - 100%
- b. Cukup : dengan presentase 56% - 75%
- c. Kurang : dengan presentase <56%

**C. Praktik atau Tindakan**

1. Pengertian

Menurut Notoatmodjo (2014) dalam Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan, suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan (*overt behaviour*). Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas. Disamping fasilitas, juga diperlukan faktor dukungan (*support*) dari pihak lain.

2. Tingkat Praktik

Menurut Notoatmodjo (2014) dalam Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan, praktik atau tindakan seseorang dapat dibedakan menjadi tingkatan menurut kualitasnya, yakni:

- a. Persepsi (*perception*)  
Mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil, merupakan praktik tingkat pertama.
  - b. Respon terpimpin (*guided response*)  
Dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar dan sesuai dengan contoh, merupakan indikator praktik tingkat dua.
  - c. Mekanisme (*mecanism*)  
Apabila seseorang telah melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, atau sesuatu itu sudah merupakan kebiasaan, maka ia sudah mencapai praktik tingkat tiga.
  - d. Adopsi (*adoption*)  
Adaptasi adalah suatu praktik atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik. Artinya tindakan itu sudah dimodifikasikannya tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.
3. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Praktik
- Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang menurut Notoatmodjo (2014) dalam Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan, yaitu:
- a. Pengetahuan  
Hasil tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu obyek tertentu. Pengindraan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba.
  - b. Persepsi  
Merupakan pengalaman tentang objek, peristiwa, atau hubungan – hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkannya.
  - c. Sikap  
Merupakan reaksi atau respons yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek.
  - d. Keinginan

- e. **Kehendak**  
Merupakan kemampuan untuk memilih di antara berbagai rencana tindakan berbeda yang memungkinkan.
  - f. **Motivasi**  
Berasal dari kata Latin *moreve* yang berarti dorongan dari dalam diri manusia untuk bertindak atau berperilaku.
  - g. **Niat**  
Sebagai dorongan tindakan yang merupakan usaha orang untuk mencapai tujuan.
4. **Pengukuran Praktik/ Tindakan**
- Menurut Notoatmodjo (2014) dalam Ilmu Perilaku Kesehatan, secara garis besar mengukur perilaku terbuka atau praktik dapat dilakukan melalui dua metode, yaitu:
- a. **Langsung**  
Peneliti langsung mengamati atau mengobservasi perilaku subjek yang diteliti.
  - b. **Tidak langsung**  
Peneliti tidak secara langsung mengamati perilaku orang yang diteliti. Metode pengukuran secara tidak langsung dapat dilakukan dengan cara:
    - 1) **Metode mengingat kembali atau *recall***  
Pengukuran dilakukan dengan cara responden diminta untuk mengingat kembali terhadap perilaku atau tindakan beberapa waktu yang lalu.
    - 2) **Melalui orang ketiga atau orang lain yang dekat dengan subjek atau responden**  
Pengukuran dilakukan oleh orang yang terdekat dengan responden yang diteliti.
    - 3) **Melalui indikator (hasil perilaku) responden**  
Pengukuran dilakukan melalui indikator hasil perilaku orang yang diamati.

## 5. Penilaian Praktik

Penilaian praktik pada penelitian ini berdasarkan dari penelitian Hardiansyah (2016) yang berjudul “hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan praktik rehabilitasi pasien pasca stroke di RSUD kota Semarang”, dikategorikan menggunakan *cut of point*. Jika data berdistribusi normal kategori kurang baik (skor < mean) dan kategori baik (skor > mean), sedangkan data tidak berdistribusi normal dikategorikan kurang baik (skor < median) dan kategori baik (skor > median).

## D. Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala)

### 1. Pengertian

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2016), mahasiswa sebagai seorang pelajar di perguruan tinggi. Sedangkan pecinta alam adalah orang atau kelompok yang suka akan alam.

### 2. Kegiatan Mapala

Mahasiswa pecinta alam terbentuk karena adanya Catur Dharma Perguruan Tinggi, dimana disebutkan bahwa penyelenggara pendidikan tinggi bertujuan untuk mendidik, menumbuhkan, dan membina manusia yang berjiwa Pancasila. Dalam rangka mewujudkan cita – cita tersebut, Mapala menggunakan alam sebagai sarana pendidikan (Alfiqri, 2015). Beberapa kegiatan Mapala di alam bebas dalam penelitian Pratama (2015) yang berjudul “Perancangan Visual Panduan Pertolongan Pertama pada Kejadian Darurat saat Pendakian”, yaitu:

- a. *Hill walking* atau *fell walking*, merupakan perjalanan mendaki bukit – bukit yang relatif landai dan yang tidak atau belum membutuhkan peralatan khusus yang bersifat teknis.
- b. *Scrambling* atau pendakian pada tebing – tebing yang tidak begitu terjal sehingga masih relatif landai, bagi pemula biasanya dipasangkan tali untuk pengaman di jalur lintasan.
- c. *Climbing* atau pendakian yang menggunakan penguasaan teknis khusus. Peralatan teknis diperlukan sebagai pengaman.

### 3. Penyakit gunung

Penyakit gunung (mountain sickness) merupakan penyakit yang menyerang para pendaki. Pada umumnya disebabkan oleh faktor ketinggian, cuaca, stamina pendaki, dan suhu yang berlebihan/ekstrem (terlalu panas atau terlalu dingin). Ada beberapa penyakit gunung, antara lain, (Wijaya, 2011):

- a. Hypothermia, merupakan penyakit gunung yang diakibatkan oleh menurunnya suhu tubuh secara drastis sehingga si korban mengalami halusinasi; gejalanya, antara lain korban membuka baju, berbicara melantur, dan berperilaku seperti orang tidak waras.
- b. Hypoksia, disebabkan kurangnya oksigen dalam otak karena faktor ketinggian; gejalanya, antara lain pusing, mual, napas sesak, tidak nafsu makan, kedinginan, badan lemas, jantung berdebar kencang; jika korban dibawa turun sampai pada ketinggian tertentu maka penyakit tersebut akan hilang dengan sendirinya.
- c. Dehidrasi, merupakan penyakit kekurangan cairan tubuh, biasanya ditandai dengan air kencing berwarna kekuningan keruh. Ditangani dengan minum air secukupnya sampai air kencing menjadi bening kembali, dan minum oralit sebagai pengganti garam – garam mineral dalam tubuh.
- d. Kram, termasuk penyakit yang sering dijumpai, merupakan ketidakmampuan otot dalam menjalankan tugasnya, hal ini disebabkan otot kurang pemanasan, menahan beban berlebih, otot kedinginan biasanya saat atau setelah kehujanan.

### **E. Hubungan Pengetahuan tentang Hipotermia dan Praktik Penanganan Hipotermia**

Mapala mempunyai beberapa kegiatan di alam bebas, salah satunya kegiatan pendakian. Ketika melakukan pendakian, Mapala terpapar suhu udara di gunung yang lebih rendah dan lembab daripada suhu udara di dataran rendah. Kontak terlalu lama dengan suhu yang lebih rendah dan

lembab, mengakibatkan Mapala berisiko mengalami hipotermia. Pengetahuan tentang hipotermia, seperti definisi, penyebab, tanda dan gejala, akibat, dan penatalaksanaan. Dapat mempengaruhi praktik penanganan hipotermia, demikian diasumsikan bahwa seseorang tidak akan bisa melakukan penanganan secara tepat apabila tidak mengetahui cara penanganan yang tepat. Sesuai dengan Notoatmodjo (2014) dalam Ilmu Perilaku Kesehatan, pengetahuan memegang peranan penting dalam melakukan tindakan.

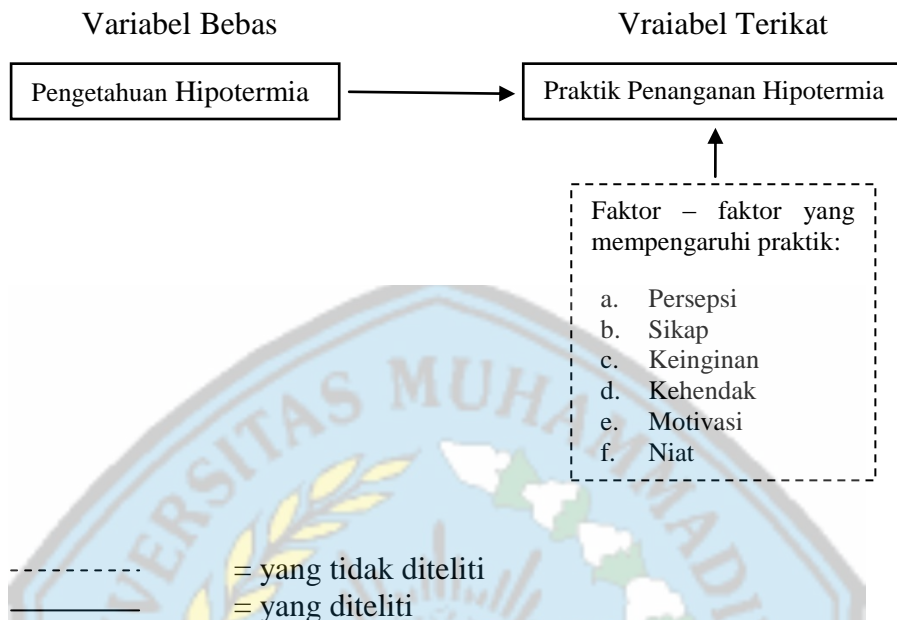
## F. Kerangka Teori



Bagan 2.1 Kerangka Teori

(Alfiqri, 2015), (Wijaya, 2011), (Notoatmodjo, Ilmu perilaku kesehatan, 2014), (Notoatmodjo, Promosi kesehatan dan ilmu perilaku, 2014)

## G. Kerangka Konsep



Bagan 2.2 Kerangka Konsep  
(Notoatmodjo, Ilmu perilaku kesehatan, 2014)

## H. Variabel Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2012) dalam Metodologi Penelitian Kesehatan, variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh suatu penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel bebas (independent) dan variabel terikat (dependent). Variabel bebas (independent) adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat (dependent), sedangkan variabel terikat (dependent) adalah variabel terpengaruh oleh variabel bebas (independent). Variabel bebas (independent) yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengetahuan tentang hipotermia dan variabel terikat (dependent) yaitu praktik penanganan hipotermia.



## I. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara penelitian, patokan duga, atau dalil sementara, yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut (Notoatmodjo, Metodologi penelitian kesehatan, 2012). Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1.  $H_0$  : tidak ada hubungan antara pengetahuan tentang hipotermia terhadap praktik penanganan hipotermia pada Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala).
2.  $H_a$  : ada hubungan antara pengetahuan tentang hipotermia terhadap praktik penanganan hipotermia pada Mahasiswa Pecinta Alam (Mapala).

