

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep DHF**

##### **2.1.1 Pengertian DHF**

Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) adalah infeksi akut yang disebabkan oleh arbovirus (Arthropodborn virus) yang ditularkan melalui gigitan nyamuk Aedes (Aedes albopictus dan Aedes aegypti). (Ngastiyah, 1997 dalam Mubarak, W., dkk. 2015)

DHF adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dengan manifestasi klinis demam, nyeri otot dan nyeri sendi yang disertai leukopenia, ruam, limfadenopati, trombositopenia, dan ditiesis hemoragik. (Nurarif & Kusuma, 2015)

Lestari (2016) berpendapat bahwa DHF adalah penyakit yang menyerang anak dan orang dewasa yang disebabkan oleh virus dengan manifestasi berupa demam akut, pendarahan nyeri otot dan sendi. Dengue adalah suatu infeksi Arbovirus (Arthropod Born Virus) yang ditularkan oleh nyamuk Aedes Aegypti atau oleh Aedes Aebopictus.

##### **2.1.2 Klasifikasi DHF**

Klasifikasi DHF menurut (WHO,1997 dalam Mubarak, W., dkk. 2015) membagi menjadi empat derajat yaitu sebagai berikut:

1. Derajat I.

Demam disertai gejala-gejala umum yang tidak khas dan manifestasi perdarahan yang tidak spontan satu-satunya adalah uji tourniquet positif

2. Derajat II.

Gejala-gejala derajat I =, disertai gejala-gejala perdarahan kulit spontan atau manifestasi perdarahan lebih berat.

3. Derajat III.

Didapatkan kegagalan sirkulasi, yaitu nadi cepat dan lemah tekanan nadi menyempit ( $< 20$  mmHg) Hipotensi, sianosis disekitar mulut, kulit dingin dan lembab, serta gelisah

4. Derajat IV

Syok berat, nadi tidak dapat diraba, dan tekanan darah tidak dapat diukur

### 2.1.3 Etiologi

Penyebab penyakit Demam Berdarah Dengue adalah virus Dengue. Di Indonesia, virus tersebut sampai saat ini telah diisolasi menjadi 4 serotipe virus Dengue yang termasuk dalam grup B arthropodborne viruses (Arboviruses), yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3, dan DEN-4. Virus Dengue dibawa oleh nyamuk *Aedes Aegypti* masuk ke tubuh manusia melalui gigitan nyamuk (Lestari, 2016).

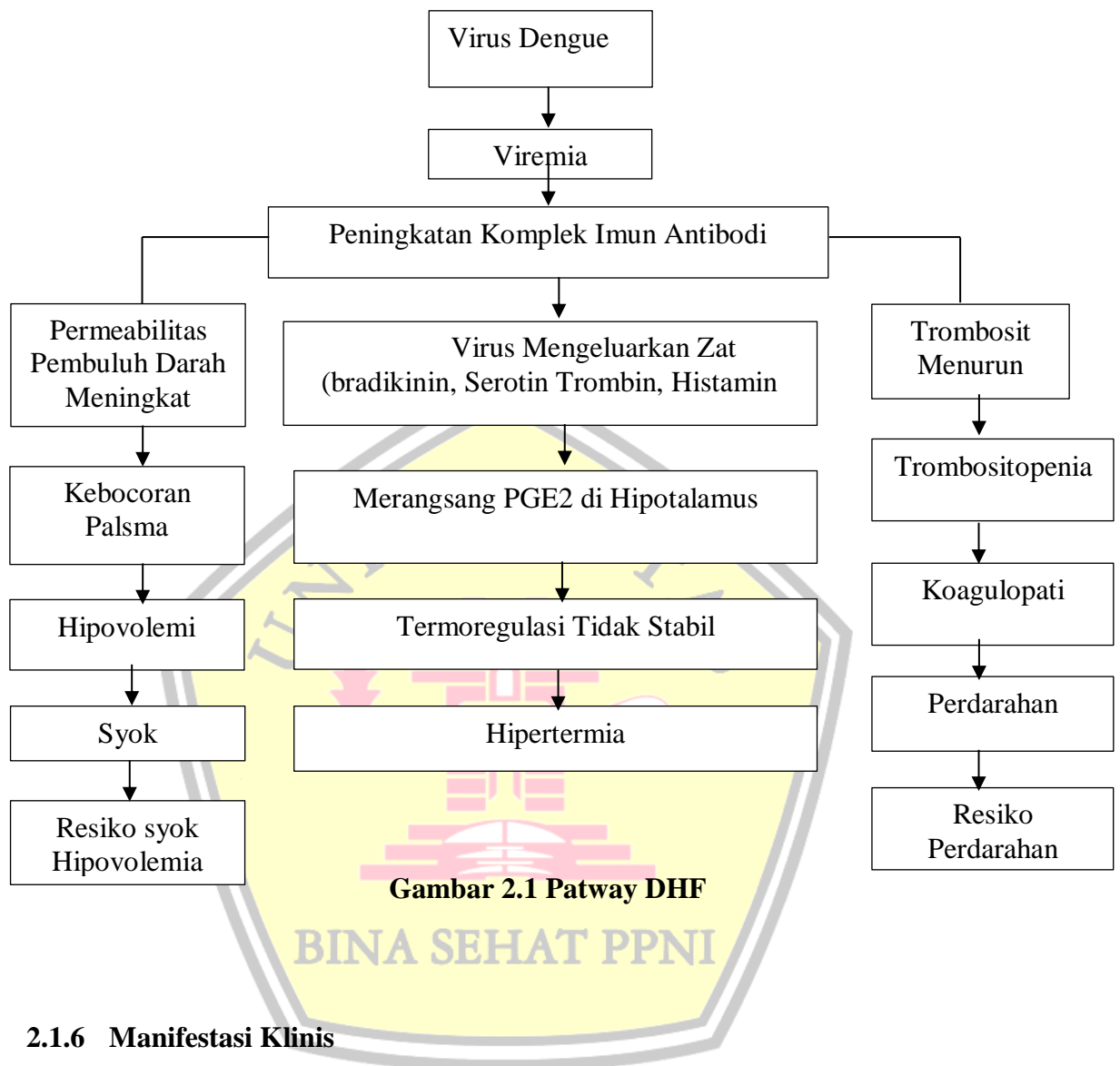
Penyakit DHF disebabkan oleh virus dengue dari kelompok arbovirus B yaitu Arthropod borne. Atau virus yang disebabkan oleh Arthropoda. Virus ini termasuk genus flavivirus. Dari famili flaviviridae. Nyamuk *Aedes betina*

biasanya terinfeksi virus dengue pada saat menghisap darah dari seseorang yang sedang pada tahap demam akut. Setelah melalui periode inkubasi ekstrinsik selama 8-10 hari. Kelenjar ludah Aedes akan menjadi terinfeksi dan virusnya akan ditularkan ketika nyamuk menggigit dan mengeluarkan cairan ludahnya ke dalam luka gigitan ke tubuh orang lain. Setelah masa inkubasi instrinsik selama 3-14 hari timbul gejala awal penyakit secara mendadak yang ditandai dengan demam, pusing, nyeri otot, hilangnya nafsu makan dan berbagai tanda nonspesifik seperti mual-mual, muntah dan rash (ruam kulit) biasanya muncul pada saat atau persis sebelum gejala awal penyakit tampak dan berlangsung selama 5 hari setelah dimulai penyakit, saat-saat tersebut merupakan masa kritis dimana penderita dalam masa inefektif untuk nyamuk yang berperan dalam siklus penularan. (Widoyono 2010). Tubuh yang terasa lelah demam yang sering naik turun, nyeri pada perut secara berkelanjutan, sering mual dan muntah darah yang keluar melalui hidung, dan muntah. Kebanyakan orang yang menderita DBD pulih dalam waktu dua minggu Dengan gejala klinis yang semakin berat pada penderita DBD dan dengue shock syndromes dapat berkembang menjadi gangguan pembuluh darah dan gangguan hati. Klien dapat terjadi komplikasi seperti Disorientasi atau Kehilangan daya untuk mengenal lingkungan, terutama yang berhubungan dengan waktu, tempat, dan orang. Shock, effusi pleura, asidosis metabolik, anoksia jaringan, Penurunan kesadaran.

#### 2.1.4 Patofisiologis

Nyamuk *Aedes* spp yang sudah terinfeksi virus dengue, akan tetap infeksi sepanjang hidupnya dan terus menularkan kepada individu yang rentan pada saat mengigit dan menghisap darah. Setelah masuk ke dalam tubuh manusia, virus dengue akan menuju organ sasaran yaitu sel kuffer hepar, pembuluh darah endotel, nodus limpaticus, sumsum tulang serta paru-paru. Beberapa penelitian menunjukkan, sel monosit dan makrofag mempunyai peran pada infeksi ini, dimulai dengan menempel dan masuknya genom virus ke dalam sel dengan bantuan organel sel dan membentuk komponen perantara dan komponen struktur virus. Setelah komponen struktur virus dirakit, virus dilepaskan dari dalam sel. Infeksi ini menimbulkan reaksi imunitas protektif terhadap serotipe virus tersebut tetapi tidak ada cross protektif terhadap serotipe virus lainnya. Secara invitro, antibodi terhadap virus dengue mempunyai empat fungsi biologis yaitu netralisasi virus, sitolisis komplemen, antibodi dependent cell-mediated cytotoxicity (ADCC) dan ADE. Berdasarkan perannya, terdiri dari antibody netralisasi atau 14 neutralizing antibodi yang memiliki serotipe spesifik yang dapat mencegah infeksi virus, dan antibodi non netralizing serotipe yang mempunyai peran reaktifsilang dan dapat meningkatkan infeksi yang berperan dalam patogenesis DHF dan DDS. (Aryu, 2010)

### 2.1.5 WOC DHF



### 2.1.6 Manifestasi Klinis

Menurut (Vyas et. Al 2014), gejala awal demam berdarah dengue yang mirip dengan demam berdarah. Tapi setelah beberapa hari orang yang terinfeksi menjadi mudah marah, gelisah, dan berkeringat. Terjadi perdarahan: muncul bintik-bintik kecil seperti darah pada kulit dan patch lebih besar dari darah di bawah kulit. Luka ringan dapat menyebabkan

perdarahan. Syok dapat menyebabkan kematian. Jika orang tersebut bertahan, pemulihan dimulai setelah masa krisis 1-hari.

1. Gejala awal termasuk:

- a. Nafsu makan menurun
- b. Demam
- c. Sakit kepala
- d. Nyeri sendi atau otot
- e. Perasaan sakit umum
- f. Muntah

2. Gejala fase akut termasuk kegelisahan diikuti oleh:

- a. Bercak darah di bawah kulit
- b. Bintik-bintik kecil darah di kulit 21
- c. Ruam Generalized
- d. Memburuknya gejala awal

3. Fase akut termasuk seperti shock ditandai dengan:

- a. Dingin, lengan dan kaki berkeringat
- b. Berkeringat

### 2.1.7 Pola Demam Pada DHF

Ada 3 fase demam berdarah yaitu :

1. Fase Demam (Febrile Phase)

Pada fase ini, pasien akan mengalami demam tinggi hingga  $40^{\circ}\text{C}$  yang berlangsung selama 2 -7 hari. Selin itu pasien juga akan

mengalami beberapa gejala lain seperti mual, muntah, sakit kepala, sakit tenggorokan, muncul bintik kemerahan dikulit, serta nyeri otot, tulang, dan sendi. Pada fase ini biasanya juga diikuti oleh penurunan jumlah keping darah atau trombosit. Penurunan trombosit ini terjadi dalam waktu singkat 2-3 hari.

## 2. Fase Kritis (critical phase)

Fase kritis dapat terjadi 3-7 hari sejak demam dan berlangsung selama 24-48 jam. Pada fase ini cairan tubuh pasien harus terpantau dikarenakan ada beberapa kasus pasien dapat mengalami syok atau penurunan tekanan darah yang drastis, serta perdarahan lewat hidung, dan gusi.

## 3. Fase Pemulihan (Recovery Phase)

Fase pemulihan ini akan terjadi 48-72 jam setelah fase kritis. Pada fase ini cairan yang keluar dari pembuluh darah akan masuk kembali ke pembuluh darah, serta kadar trombosit pun meningkat.

### 2.1.8 Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan diagnostik pada penyakit DHF menurut (Lestari, 2016)

yaitu :

#### 1. Darah

- a. Pada demam Dengue terdapat Leukopenia pada hari kedua atau ketiga.
- b. Pada demam berdarah terdapat Trombositopenia dan Hemokonsentrasi.

- c. Pada pemeriksaan kimia darah: Hipoproteinemia, hipokloremia, SGPT, SPOT, ureum dan pH darah mungkin meningkat.
2. Urine Mungkin ditemukan albuminuria ringan.

### 2.1.9 Penatalaksanaan

#### 1. Medik

##### a. DHF tanpa Rejatan

- 1) Beri minum banyak (1 ½ - 2 liter/ hari)
- 2) Obat anti piretik, untuk menurunkan panas, dapat juga dilakukan kompres
- 3) Jika kejang maka dapat diberi luminal (antionvulsan) untuk anak 1th 75 mg Im. Jika 15 menit kejang belum teratasi, beri 16 lagi luminal dengan dosis 3mg/kg/ BB (anak 1th diberikan 5mg/kg BB.
- 4) Berikan infus jika muntah dan hemtokrit meningkat

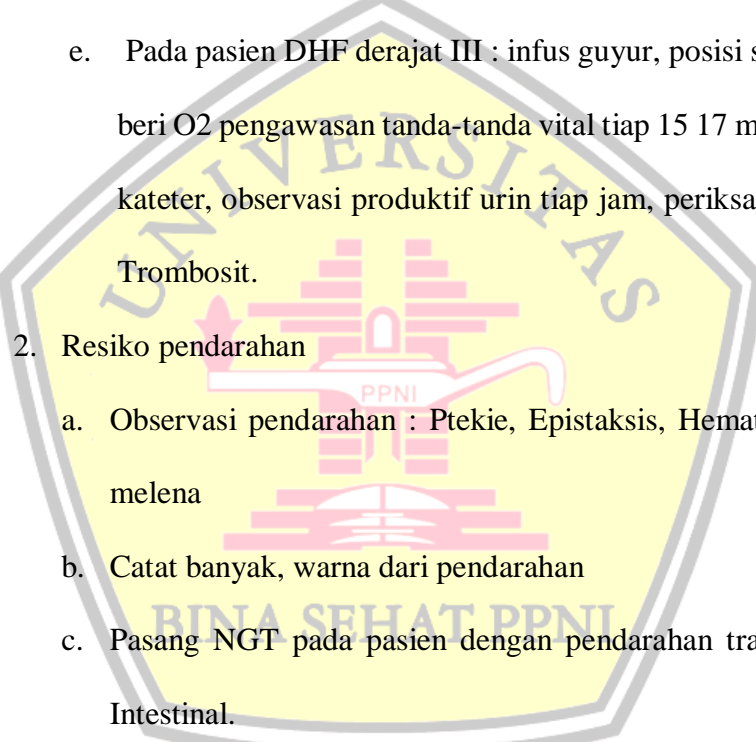
##### b. DHF dengan Rejatan

- 1) Pasang infus RL
- 2) Jika dengan infus tidak ada respon maka diberikan plasma expander (20-30ml/kg BB)
- 3) Tranfusi jika Hb dan Ht turun

#### 2. Keperawatan

1. Pengawasan tanda – tanda vital secara kontinue tiap jam
  - a. Pemeriksaan Hb, Ht Trombosit tiap 4 jam.
  - b. Observasi intake output



- c. Pada pasien DHF derajat I : pasien di istirahatkan, observasi tanda vital tiap 3 jam. Periksa Hb, Ht, Thrombosit tiap 4 jam beri minum 1 1/2 liter – 2 liter per hari, beri kompres.
  - d. Pada pasien DHF derajat II : pengawasan tanda vital, pemeriksaan Hb, Ht, Thrombosit, perhatikan gejala seperti nadi lemah, kecil dan cepat, tekanan darah menurun, anuria dan sakit perut, beri infus.
  - e. Pada pasien DHF derajat III : infus geyur, posisi semi fowler, beri O2 pengawasan tanda-tanda vital tiap 15 17 menit, pasang kateter, observasi produktif urin tiap jam, periksa Hb, Ht dan Trombosit.
2. Resiko pendarahan
    - a. Observasi pendarahan : Ptekie, Epistaksis, Hematomesis dan melena
    - b. Catat banyak, warna dari pendarahan
    - c. Pasang NGT pada pasien dengan pendarahan tractus Gastro Intestinal.
  3. Peningkatan suhu tubuh
    - a. Observasi / Ukur suhu tubuh secara periodik
    - b. Beri minum banyak
    - c. Berikan kompres
- 

## 2.2 Konsep Anak Usia Prasekolah

### 2.2.1 Definisi

Anak prasekolah adalah anak yang berumur antara 3-6 tahun, pada masa ini anak-anak senang berimajinasi dan percaya bahwa mereka memiliki kekuatan. Pada usia prasekolah, anak membangun kontrol sistem tubuh seperti kemampuan ke toilet, berpakaian, dan makan sendiri (Potts & Mandeleco, 2012).

Menurut Montessori (dalam Noorlaila 2010), pada usia 3-6 tahun anak-anak dapat diajari menulis, membaca, dan belajar mengetik. Usia prasekolah merupakan kehidupan tahun-tahun awal yang kreatif dan produktif bagi anak-anak.

### 2.2.2 Ciri-ciri Anak Prsekolah

Patnomodewo (2010) mengemukakan ciri-ciri anak prasekolah (3-6 tahun) yang biasanya ada di TK meliputi aspek fisik, emosi, sosial, dan kognitif anak.

1. Ciri fisik anak prasekolah dalam penampilan maupun gerak gerik yaitu umumnya anak sangat aktif, mereka telah memiliki penguasaan (kontrol) terhadap tubuhnya. Ciri sosial anak prasekolah biasanya bersosialisasi dengan orang disekitarnya. Umumnya anak pada tahap ini memiliki satu atau dua sahabat, kadang dapat berganti, mereka mau bermain dengan teman.

2. Ciri emosional anak prasekolah yaitu cenderung mengekspresikan emosinya dengan bebas dan terbuka. Sikap marah sering diperlihatkan oleh anak pada usia tersebut, dan iri hati sering terjadi.
3. Ciri kognitif anak prasekolah ialah terampil dalam bahasa. Sebagian besar mereka senang berbicara, khususnya dalam kelompoknya. Sebaiknya anak diberi kesempatan untuk bicara. Sebagian mereka perlu dilatih untuk menjadi pendengar yang baik.

### **2.2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Tumbuh Kembang Anak**

Beberapa Faktor yang dapat mempengaruhi tumbuh kembang anak antara lain yaitu :

1. Keturunan

Karakteristik yang diturunkan mempunyai pengaruh besar pada perkembangan. Jenis kelamin anak, yang ditentukan oleh seleksi acak pada waktu konsepsi, mengarahkan pola pertumbuhan dan perilaku orang lain terhadap anak. Kebanyakan karakteristik fisik termasuk pola dan bentuk gambaran, bangun tubuh, dan keganjilan fisik, diturunkan dan dapat mempengaruhi cara pertumbuhan dan integrasi anak dengan lingkungannya.

2. Faktor Neuroendokrin

Kemungkinan semua hormon mempengaruhi pertumbuhan dalam beberapa cara. Tiga hormon yaitu hormon pertumbuhan, hormon tiroid, dan androgen, ketika diberikan pada individu yang kekurangan hormon

ini, merangsang anabolisme protein dan karenanya menghasilkan elemen esensial untuk pembangunan protoplasma dan jaringan bertulang.

### 3. Nutrisi

Nutrisi mungkin merupakan satu-satunya pengaruh paling penting pada pertumbuhan. Selama masa bayi dan kanak-kanak, kebutuhan terhadap kalori relatif besar, seperti yang dibuktikan oleh peningkatan tinggi dan berat badan. Pengaruh nutrisi juga baik mempengaruhi perkembangan, terutama untuk perkembangan kognitif anak, untuk perkembangan IQ anak..

### 4. Hubungan Interpersonal

Hubungan dengan orang terdekat memainkan peran penting dalam perkembangan, terutama dalam perkembangan emosi, intelektual, dari kepribadian. Melalui individu ini anak belajar untuk mempercayai dunia dan merasa aman untuk menjelajahi hubungan yang semakin luas.

### 5. Tingkat Sosioekonomi

Tingkat sosioekonomi keluarga anak mempunyai dampak signifikan pada pertumbuhan dan perkembangan. Pada semua usia anak dari keluarga kelas atas dan menengah mempunyai tinggi badan lebih dari anak dari keluarga dengan strata sosioekonomi rendah. Keluarga dari kelompok sosioekonomi rendah mungkin kurang memiliki pengetahuan atau sumber daya yang diperlukan untuk memberikan lingkungan yang aman, menstimulasi dan kaya nutrisi membantu perkembangan optimal anak.

#### 6. Penyakit

Perubahan pertumbuhan dan perkembangan adalah salah satu manifestasi dalam sejumlah gangguan hereditas. Gangguan pertumbuhan terutama terlihat pada gangguan skeletal.

#### 7. Bahaya Lingkungan

Bahaya lingkungan adalah sumber kekhawatiran pemberi asuhan kesehatan dan orang lain yang memperhatikan kesehatan dan keamanan. Sebagai contoh anak-anak yang tinggal di daerah industri, dari segi kesehatan anak akan menghirup udara yang kurang bersih karena udara sudah tercemar oleh asap-asap pabrik menyebabkan anak menjadi jarang keluar rumah dan sulit untuk bertemu teman-teman sebaya.

#### 8. Stress Pada Masa Kanak-Kanak Stress adalah ketidakseimbangan antara tuntutan lingkungan dan sumber coping individu yang mengganggu ekuilibrium individu tersebut. Meskipun semua anak mengalami stres, beberapa anak muda tampak lebih rentan dibandingkan yang lain.

#### 9. Pengaruh Media

Massa Media dapat memberikan pengaruh besar pada perkembangan anak, tidak diragukan lagi bahwa media memberikan anak suatu cara untuk memperluas pengetahuan mereka tentang dunia tempat mereka hidup dan berkontribusi untuk mempersempit perbedaan antar kelas. Citra perilaku berisiko yang ditampilkan oleh media dapat berperan dalam membentuk atau menguatkan persepsi anak tentang lingkungan sosial mereka. Anak-anak masa kini cenderung memilih media dan figure olahraga sebagai

model peran ideal mereka, sedangkan di masa lalu mayoritas anak memilih orang tua atau wali orang tua mereka sebagai orang yang paling ingin mereka contoh.

## **2.3 Konsep Hipertermi**

### **2.3.1 Definisi Hipertermi**

Hipertermi adalah peningkatan suhu tubuh yang berhubungan dengan ketidakmampuan tubuh untuk menghilangkan panas ataupun mengurangi produksi panas. Hipertermi terjadi karena adanya ketidakmampuan mekanisme kehilangan panas untuk mengimbangi produksi panas yang berlebihan sehingga terjadi peningkatan suhu tubuh (Potter, 2010 ).

### **2.3.2 Penyebab Hipertermi**

Menurut Setiati (2010) Penyebab hipertermi jarang disebabkan oleh penyakit infeksi. Penyebab demam sentral difungsikan system saraf pusat yang melibatkan: hipotalamus, hipertermi maligna, sindroma neuroleptic maligna demam dari beberapa penyebab hipertermia di atas, dapat disimpulkan bahwa hipertermi disebabkan karena adanya faktor endogen, pengurangan kehilangan panas, akibat terpajan lama lingkungan bersuhu tinggi (sengatan panas), ada juga yang menyebutkan bahwa hipertermia atau demam pada anak terjadi karena reaksi transfusi, imunisasi, dehidrasi, adanya penyakit, adanya pirogen seperti bakteri atau virus dan juga karena adanya pengaruh obat prosencephalon. hipotalamus dapat dikatakan sebagai mesin pengatur suhu (thermostat tubuh) karena terdapat reseptor yang sangat peka terhadap

suhu yang lebih dikenal dengan nama termoreseptor. Dengan adanya termoreseptor ini, suhu tubuh dapat senantiasa berada dalam batas normal yakni sesuai dengan suhu inti tubuh. Suhu inti tubuh merupakan kandungan panas yang ada di dalam tubuh. Kandungan panas didapatkan dari pemasukan panas yang berasal dari proses metabolisme. Aktivitas berlebihan Gerakan volunter seperti aktivitas otot pada olahraga membutuhkan energy tambahan. Laju metabolisme meningkat saat aktivitas berlebihan dan hal ini menyebabkan peningkatan produksi panas hingga 50 kali lipat makanan yang masuk ke dalam tubuh (Brooks, 2005)

### **2.3.3 Batasan Karakteristik Hipertermi**

1. Konvulsi Suatu kondisi medis saat otot tubuh mengalami fluktuasi kontraksi dan peregangan dengan sangat cepat sehingga menyebabkan gerakan yang tidak terkendali seperti kejang.
2. Kulit kemerah-merahan Tanda pada hipertermia seperti kulit kemerah-merahan disebabkan karena adanya vasodilatasi pembuluh darah.
3. Peningkatan suhu tubuh diatas kisaran normal Hal ini berhubungan dengan adanya produksi panas yang berlebih, kehilangan panas berlebihan, produksi panas minimal, kehilangan panas minimal, atau kombinasi antara keduanya.
4. Kejang terjadi karena adanya peningkatan temperatur yang tinggi sehingga otot tubuh mengalami fluktuasi kontraksi dan peregangan dengan sangat cepat sehingga menyebabkan gerakan yang tidak terkendali seperti kejang.

5. Takikardia Takikardia merupakan tanda-tanda dini dari gangguan atau ancaman syok, pernapasan yang memburuk, atau nyeri
6. Takipnea Takipnea merupakan tanda-tanda dini dari gangguan atau ancaman syok, pernapasan yang memburuk, atau nyeri.
7. Kulit terasa hangat Fase dingin pada hipertermia akan hilang jika titik pengaturan hipotalamus baru telah tercapai., dingin akan hilang dan anak akan merasa hangat. Hal ini juga terjadi karena adanya vasodilatasi pembuluh darah sehingga kulit menjadi hangat. (NANDA 2012)

#### **2.3.4 Proses Pengaturan Suhu Tubuh**

Suhu manusia cenderung berfluktuasi setiap saat untuk mempertahankan suhu tubuh manusia dalam keadaan konstan , diperlukan regulasi atau suhu tubuh . suhu tubuh manusia di atur dengan mekanisme umpan balik yang di perankan oleh hipotalamus.apabila suhu tubuh meningkat lebih dari titik etap hipotalamus akan merangsang untuk melakukan serangkaian mekanisme untuk mempertahankan suhu dengan menurunkan produksi panas dan meningkat pengeluaran panas sehingga suhu kembali pada titik tetap ( tamsuri 2007 ).

1. Radiasi: Adalah perpindahan panas dari permukaan satu objek ke permukaan objek lain tanpa hubungan antara dua objek.
2. Konduksi: Adalah perpindahan panas dari satu molekul ke molekul lain. Perpindahan konduksi tidak dapat mengalihkan tanpa hubungan antara molekul dan nilai normal pada pengeluaran panas. Contoh ketika badan



direndamkan kedalam air es. Jumlah perpindahan panas tergantung pada suhu, besar dan lama hubungan (kontak).

3. Konveksi: Adalah penyebaran panas melalui aliran udara. Biasanya jumlah sedikit dari udara panas yang berdekatan pada tubuh. Udara panas ini meningkat dan diganti dengan udara dingin dan orang selalu kehilangan panas dalam jumlah kecil melalui konveksi.
4. Evaporasi: Adalah penguapan terus menerus dari saluran pernafasan dan dari mukosa mulut serta dari kulit. Kehilangan air yang terus menerus dan tidak tampak ini disebut kehilangan air yang tidak dapat dirasakan. Jumlah kehilangan panas yang tidak dirasakan kira-kira 10% dari produksi panas basal. Pada saat suhu tubuh meningkat, jumlah evaporasi untuk kehilangan lebih besar.

### **2.3.5 Faktor Yang Mempengaruhi Suhu Tubuh**

Menurut Potter & Perry (2016) dalam buku fundamental keperawatan, banyak faktor yang mempengaruhi suhu tubuh, diantaranya adalah:

#### **a. Usia**

Pada bayi atau anak – anak sangat rentan terhadap demam. Hal ini disebabkan karna fungsi organ tubuh yang masih belum sempurna, sehingga apabila terkena sedikit infeksi, anak akan mengalami demam. Selain itu pada anak, 60 % komposisi tubuhnya adalah cairan, apabila kehilangan cairan akan memicu demam.

b. Gizi (Makan Dan Minuman )

Status gizi pada anak juga mempengaruhi suhu tubuhnya, anak dengan status gizi yang baik anak akan menambah system kekebalan tubuh dalam melawan infeksi. Apabila anak kebutuhan cairannya terpenuhi, akan mengurangi resiko dehidrasi, yang dapat memicu demam

c. Aktivitas Dan Latihan

Anak dengan aktifitas yang berlebihan atau rewel, cenderung akan meningkatkan suhu tubuhnya. Kerja keras atau latihan berat dapat meningkatkan suhu tubuh setinggi 38,3 sampai 40° C.

d. Imunitas

Sistem imun atau yang biasa disebut dengan sistem kekebalan tubuh manusia merupakan hal penting. Sistem imun berperan 25 menyerang patogen atau benda asing yang masuk ke dalam tubuh manusia. Apabila sistem imun seseorang mengalami penurunan maka akan berakibat tubuh mudah terserang suatu penyakit , yang akan mengakibatkan tubuh mengalami demam.

e. Inflamasi

Inflamasi atau yang disebut dengan peradangan merupakan salah satu penyebab demam. Saat seseorang mengalami peradangan misal terjadi peradangan pada bagian tubuh tertentu. Hal tersebut juga akan menimbulkan gejala demam yang menandakan respon dalam tubuh karena adanya proses radang tersebut, demam ini merupakan respon untuk menstabilisasikan agar proses peradangan segera berhenti.

f. Lingkungan

Perbedaan suhu lingkungan dapat mempengaruhi sistem pengaturan suhu seseorang. Jika suhu diukur didalam kamar yang sangat panas dan suhu tubuh tidak dapat dirubah oleh konveksi, konduksi atau radiasi, suhu akan tinggi. Demikian pula, jika klien keluar ke cuaca dingin tanpa pakaian yang cocok, suhu tubuh akan turun. Suhu tubuh juga dipengaruhi oleh penyakit dan faktor eksternal seperti obat-obatan, usia, infeksi, latihan, emosi, kehamilan, siklus menstruasi, aktivitas menngis dan hidras

### 2.3.6 Penatalaksanaan

1. Tindakan farmakologis Tindakan menurunkan suhu mencakup intervensi farmakologis yaitu dengan pemberian antiperitik obat yang umum diguanakn demam dengan berbagai penyebab infeksi ,inflamasi dan neoplasma adalahobat antipiritik antipiretik bekerja melalui termogulator sistem saraf pusat dan menghambat prostaglandin secara prifer ( Hartini, 2012 ).
2. Tindakan nonfarmakologis Strategi nonfarmakologis terdiri dari mempertahankan intake cairan yang adekuat untuk mencegah dehidrasi.Intake cairan pada anak yang mengalami demam ditingkatkan sedikitnya 30 – 50 ml cairan per jam (misalnya air putih, jus buah, dan cairan tanpa kafein lainnya).Intervensi lainnya adalah memakai pakaian yang berwarna cerah, melepas jaket atau tidak menggunakan baju yang tebal, dan mengatur suhu ruanga yang sesuai

( 25,6° C).Dalam mengatasi hipertermia juga bisa dengan melakukan kompres (Setiawati,2009).Kompres seluruh badan dengan air hangat dapat memfasilitasi pengeluaran panas, serta dibutuhkan untuk meningkatkan keefektifan pemberian antipiretik. Namun selama ini kompres dingin atau es menjadi kebiasaan para ibu saat anaknya demam.Selain itu, kompres alkohol juga dikenal sebagai bahan untuk mengompres.Namun kompres menggunakan es sudah tidak dianjurkan karena pada kenyataan demam tidak turun bahkan naik dan dapat menyebabkan anak menangis, menggigil, dan kebiruan. Metode kompres yang lebih baik adalah kompres tepid sponge (Kolcaba,2007).

### **2.3.7 Pengukuran Suhu Tubuh**

Sebelum mengukur suhu tubuh anak, yang harus dilakukan adalah menentukan tempat dan area pengukuran suhu tubuh. Metode ideal dalam pengukuran suhu tubuh pada anak harus menggambarkan secara akurat temperatur sentral, ekonomis, sederhana, cepat, dan tidak menyebabkan ketidaknyamanan pada anak. Pengukuran temperatur sentral memerlukan metode invansif, maka temperatur diukur dengan cara yang lebih mudah melalui aksila, oral, rektal, maupun pada membran timpani. Pengukuran temperatur melalui rektal secara umum dianggap yang paling mendekati suhu sentral. Namun, ketika temperatur sentral meningkat atau menurun secara tiba-tiba, temperatur rektal berubah lebih lama dan dapat berbeda dari temperatur sentral (Lubis, 2011). Berikut ini adalah rentang normal suhu tubuh berdasarkan tempat pengukurannya yang berbeda yaitu :

**Tabel 2.1 Suhu Tubuh Normal Berdasarkan Tempat Pengukurannya yang Berbeda**

Tempat Pengukuran	Jenis Pengukuran	Rentang suhu normal ( $^{\circ}\text{C}$ )	Demam ( $^{\circ}\text{C}$ )
Aksila	Air raksa, elektronik	36,5-37,5	37,6
Sublingual	Air raksa, elektronik	35,5-37,5	37,6
Rectal	Air raksa, elektronik	36,6-38,0	38,1
Telinga	Emisi inframerah	35,8-38,0	38,1

Canadian Paediatric Society, 2017



## 2.4 Riset Hasil Pendukung Penelitian

No	Nama Jurnal, Judul, Pengarang Tahun	Metodelogi	Hasil	Kesimpulan
1.	<p>Judul:Gambaran Suhu Tubuh Pada Pasien Dengue Haemorigic Fever (Dhf) Di Ruang Hijr Ismail Rumah Sakit Islam Surabaya</p> <p>Nama Jurnal :University Of Nadhatul Ulama Surabaya</p> <p>Pengarang :Kartini, Yanis</p> <p>Tahun : 03 Feb 2022</p>	<p>Metode yang digunakan deskriptif dengan pendekatan studi kasus yaitu mendiskripsikan hasil subyek penelitian pada pasien yang mengalami penyakit Dengue Haemorigic Fever.</p>	<p>Setelah dilakukan pengamatan terhadap 7 pasien di ruang Hijir ismail Rumah Sakit Islam Surabaya didapatkan hasil suhu tubuh pasien meningkat pada hari ketiga kemudian suhu tubuh turun pada hari keempat sampai kelima dan meningkat kembali pada hari keenam.</p> <p>Simpulan penelitian ini adalah sebagian besar suhu tubuh pada pasien DHF fluktuatif. Perlu kewaspadaan pada hari ke 4 dan</p>	<p>Pasien demam berdarah sering mengalami peningkatan suhu tubuh dan dapat mengakibatkan dehidrasi, latergi, penurunan nafsu makan sehingga asupan gizi berkurang, oleh karena itu harus dilakukan asuhan komprehensif untuk menurunkan suhu tubuh.</p>

			5 walaupun suhu sudah turun, bukan berarti pasien bebas dari permasalahan.	
2.	<p>Judul : Analisis Asuhan Keperawatan Pada Pasien An. Q Dengan Diagnosa Medis Dengue Haemorrhagic Fever (Dhf)</p> <p>Nama Jurnal : Jurnal Penelitian Perawat Profesional, Global Health Science Group</p> <p>Pengarang : Putri Lutfiatul Ulum, Etika Dewi Cahyaningrum</p> <p>Tahun : Februari 2024</p>	<p>Metode: Penelitian ini menggunakan desain deskriptif berupa pendekatan studi kasus praktik keperawatan. Studi kasus pada penelitian ini mengkaji tentang penurunan suhu tubuh pada asuhan keperawatan An. Q dengan diagnosa medis DBD setelah pemberian kompres daun dadap serep selama 3x24 jam</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompres daun dadap serep dapat menurunkan suhu tubuh pada anak sebesar 2,8 C.</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompres daun dadap serep dapat menurunkan suhu tubuh pada anak sebesar 2.8 C</p> <p>Evaluasi yang dilakukan oleh penulis menunjukkan, masalah yang terjadi pada klien dapat teratasi pada hari ke-3 dan yang ditandai dengan suhu tubuh, suhu kulit membaik dan pasien tidak menggigil.</p>

3.	<p>Judul : Asuhan Keperawatan pada Klien H Dengan Hipertermi (Studi Kasus Klien Dengue Hemorrhagic Fever) Dengan Intervensi <i>Tepid sponge</i> di Ruang Tulip RSUD Sidoarjo</p> <p>Nama Jurnal : Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, dan Humaniora</p> <p>Pengarang : Handono Fatkhur Rahman, Winda Mardiana, S.Taurian</p> <p>Tahun : Januari-Maret 2024: 146-154</p>	<p>Metode : Metode yang digunakan adalah studi kasus dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik dan pendokumentasian. Pelaksanaan tepid sponge dilakukan selama pasien mengalami hipertermi dan dihentikan ketika suhu tubuh menurun.</p>	<p>Analisis data menunjukkan beberapa diagnosis keperawatan yaitu Hipertermi, Resiko defisit nutrisi dan Resiko perdarahan. Pemberian terapi tepid sponge adalah salah satu intervensi yang bisa digunakan dalam menurunkan suhu tubuh.</p>	<p>Berdasarkan hasil evaluasi kasus yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan terapi tepid sponge yang dilakukan selama klien mengalami hipertermi efektif dilakukan dalam menurunkan suhu tubuh klien.</p>
----	---	---	---	--

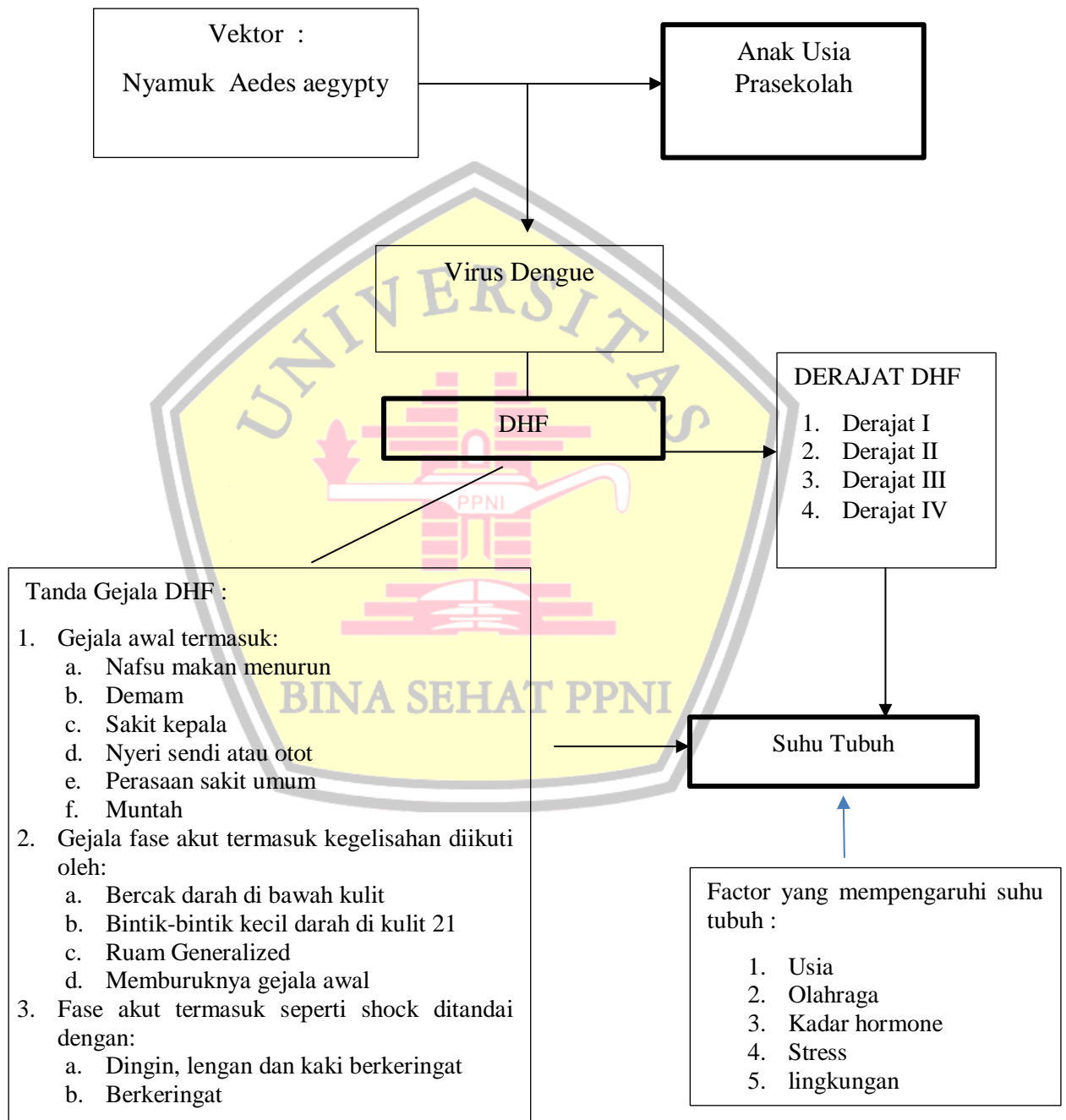


4.	<p>Judul : Gambaran Karakteristik Pasien Demam Berdarah Pada Anak Di Rumah Sakit Umum Daerah Andi Makkasau Kota Parepare</p> <p>Nama Jurnal : Jurnal Nursing Update</p> <p>Penulis : Laudy satria hakim laksana, Dewi Kustriyanti</p> <p>Tahun : jully, 2023</p>	<p>Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus dengan jumlah sampel sebanyak 1 pasien</p>	<p>Hasil Penelitian ditemukan bahwa penerapan terapi <i>skin to skin</i> efektif untuk menurunkan suhu tubuh pada anak yang mengalami demam. Setelah diberikan asuhan keperawatan selama 4x7 jam menunjukkan bahwa adanya penurunan suhu tubuh pada pasien, pada hari pertama sebelum dilakukan pemberian terapi suhu tubuh pasien mencapai 39°C, setelah diberikan terapi suhu tubuh</p>	<p>Kesimpulan Hasil yang didapatkan dari pemberian asuhan keperawatan selama 4 hari bahwa penerapan terapi <i>skin to skin</i> efektif untuk menurunkan suhu tubuh pada anak yang mengalami demam.</p>
----	--	--	---	--

			<p>turun menjadi 38,6°C,</p> <p>hari kedua 38°C, hari ketiga 37°C, dan hari keempat 36,4°C.</p>	
5.	<p>Studi Kasus Penerapan Tepid Water Sponge Untuk Mengatasi Masalah Keperawatan Hipertermia Pada Pasien Dengue Hemorrhagic Fever (Dhf)</p> <p>Nama Jurnal : Jurnal Penelitian Perawat Profesiona</p> <p>Penulis : Alisa Fikhul. Fitriyah. Murniati</p> <p>Tahun : Volume 6 Nomor 2, April 2024</p>	<p>Desain penelitian ini yaitu studi kasus pada pasien An.D di ruang Wijaya Kusuma Atas RSUD Kardinah Kota Tegal.</p>	<p>Hasil penelitian ini didapatkan bahwa setelah diberikan asuhan keperawatan dengan tindakan pemberian Tepid Water Sponge selama 3x 15 menit ditemukan suhu tubuh pasien terdapat penurunan dari 38,2°C menjadi 37,2°C, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian teknik Tepid Water Sponge dapat menurunkan suhu tubuh pada pasien hipertermia.</p>	<p>Berdasarkan studi kasus yang telah dilakukan tentang pemberian Tepid Water Sponge pada pasien hipertermi, bisa dikatakan bahwa pasien mengalami penurunan suhu tubuh..</p>

## 2.5 Kerangka Teori

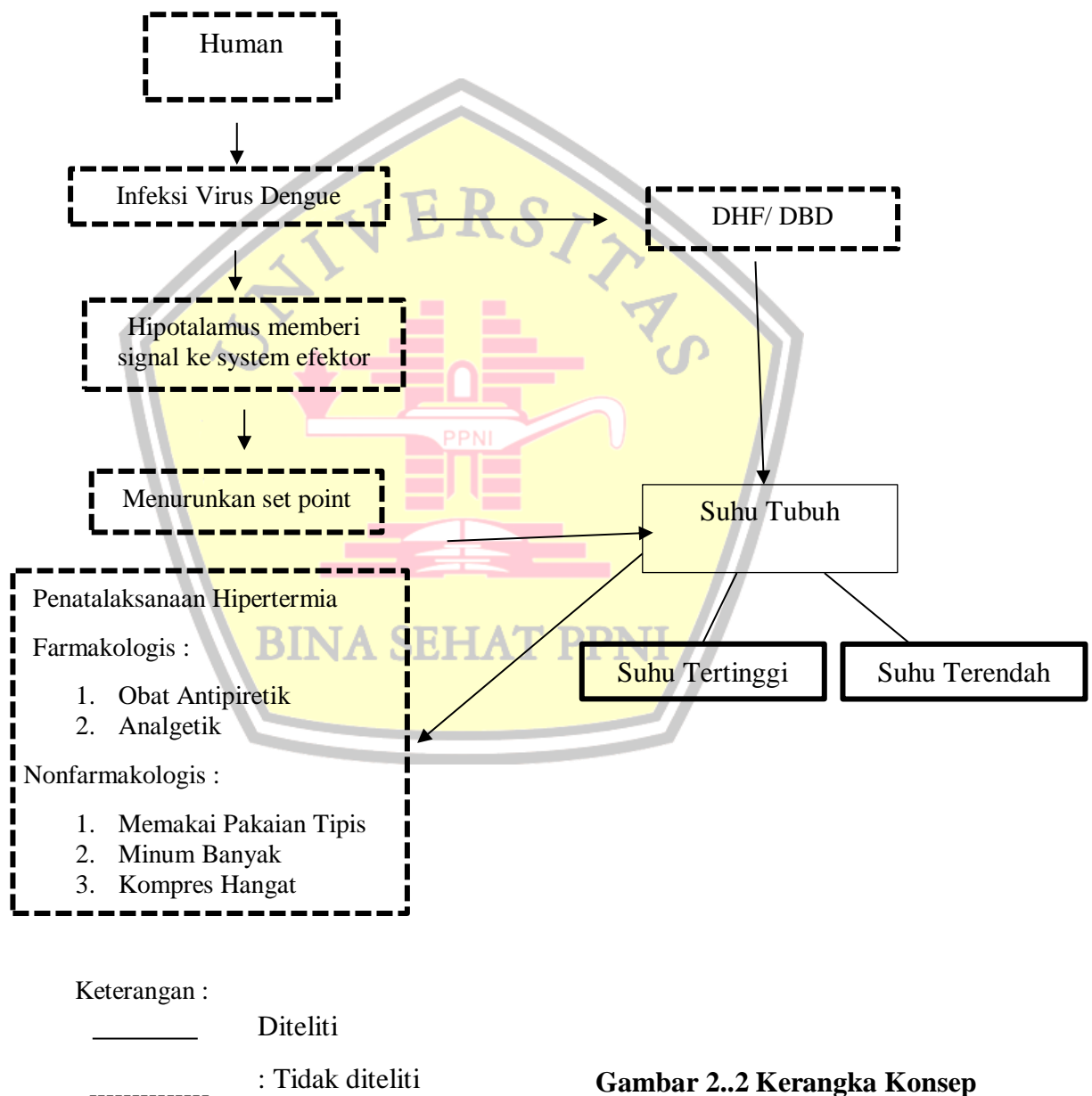
Kerangka Teori adalah suatu gambaran atau rencana yang isinya mengenai penjelasan dari semua hal yang dijadikan bahan penelitian berlandaskan hasil penelitian yang dilakukan



**Gambar 2. 1 Kerangka Teori**

## 2.6 Kerangka Konsep

Kerangka Konsep adalah sebuah diagram yang menggambarkan perencanaan studi yang direncanakan termasuk objek peneliti dan variabel yang menjadi fokus. Ini juga mencakup variabel yang dipertimbangkan sebagai pengaruh dalam penelitian tersebut.



**Gambar 2..2 Kerangka Konsep**