

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penyakit Diare Pada Balita

1. Diare

Diare berasal dari kata Yunan yaitu kata “diarria” yang artinya mengalir terus (Hartanto, 2005). Diare adalah keadaan dimana tubuh kehilangan banyak cairan dan elektrolit melalui feses (Sodikin, 2011). Suatu kondisi dimana seseorang buang air besar dengan konsistensi lembek atau cair, bahkan dapat berupa air saja dan frekuensinya lebih dari tiga kali dalam satu hari (Departemen Kesehatan RI, 2011).

Menurut Banister dkk, mendefinisikan sebagai pengeluaran kotoran (tinja) dengan frekuensi yang meningkat (tiga kali dalam 24 jam) disertai dengan perubahan konsistensi tinja menjadi lembek atau cair, dengan atau tanpa darah/lendir dalam tinja (Wijoyo, 2013).

2. Diare pada Balita

Penyakit diare merupakan penyakit yang sering terjadi pada anak dibawah lima tahun (balita) dengan disertai muntah dan buang air besar encer, penyakit diare pada anak apabila tidak ditangani dengan pertolongan yang cepat dan tepat akan mengakibatkan dehidrasi (Depkes RI, 2004). Diare merupakan salah satu penyakit sistem pencernaan yang sering dijumpai di masyarakat yaitu penyakit yang

ditandai dengan buang air besar encer lebih dari tiga kali dalam sehari (WHO, 2009).

3. Etiologi

Diare disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain faktor infeksi, malabsorpsi (gangguan penyerapan zat gizi), makanan dan faktor psikologis (Sudarti, 2010).

a. Faktor Infeksi

Infeksi pada saluran pencernaan merupakan penyebab utama diare pada anak. Jenis-jenis infeksi yang umumnya menyerang antarlain 1) Infeksi oleh bakteri *Escherichia coli*, *Salmonella typhosa*, *Vibrio cholerae* (kolera), dan serangan bakteri lain yang jumlahnya berlebihan dan patogenik seperti *Pseudomonas*, Infeksi basil (disentri), 2) Infeksi virus rotavirus, 3) Infeksi parasit oleh cacing (*Ascaris lumbricoides*), 4) Infeksi jamur (*Candida albicans*), 5) Infeksi akibatorgan lain, seperti radang tonsil, bronchitis dan radang tenggorokan, dan 6) Keracunan makanan. (Suharyono, 2008)

b. Faktor Malabsorpsi

Faktor malabsorpsi dibagi menjadi dua yaitu malabsorpsi karbohidrat dan lemak. Malabsorpsi karbohidrat, pada bayi kepekaan terhadap laktoglobulin dalam susu formula dapat menyebabkan diare. Gejalanya berupa diare berat, tinja berbau sangat asam, dan sakit di daerah perut. Sedangkan malabsorpsi lemak, terjadi bila dalam makanan terdapat lemak yang disebut

triglyserida. Triglyserida, dengan bantuan kelenjar lipase, mengubah lemak menjadi micelles yang siap diabsorpsi usus. Jika tidak ada lipase dan terjadi kerusakan mukosa usus, diare dapat muncul karena lemak tidak terserap dengan baik (Mansjoer, 2005).

c. Faktor Makanan

Makanan yang mengakibatkan diare adalah makanan yang tercemar, basi, beracun, terlalu banyak lemak, mentah (sayuran) dan kurang matang. Makanan yang terkontaminasi jauh lebih mudah mengakibatkan diare pada anak dan bayi (Nugroho, 2011).

d. Faktor Psikologis

Rasa takut, cemas, dan tegang, jika terjadi pada anak dapat menyebabkan diare kronis. Tetapi jarang terjadi pada bayi dan balita, umumnya terjadi pada anak yang lebih besar (Maryunani, 2010).

Selain faktor resiko di atas teridentifikasi juga faktor-faktor yang dapat menjadi penyebab maupun pencetus dan dapat mempengaruhi durasi terjadinya diare, antara lain :

a. Faktor Orang Tua

Pendidikan orang tua adalah faktor yang sangat penting dalam keberhasilan manajemen diare pada bayi atau anak. Orang tua dengan tingkat pendidikan rendah, khususnya buta huruf tidak akan dapat memberikan perawatan yang tepat pada bayi atau anak

dengan diare karena kurangnya pengetahuan dan ketidakmampuan menerima informasi (Khalili, 2006).

b. Faktor anak

Ada beberapa aspek yang dapat menjadi faktor resiko diare yang ada pada anak, terutama yang berusia kurang dari dua tahun. Tidak diberikan ASI eksklusif, status imunisasi yang tidak lengkap, status gizi yang rendah, tidak diberikan vitamin A dan penyakit yang diderita balita.

1) Umur

Kebanyakan episode diare terjadi pada dua tahun pertama kehidupan (Suraatmaja, 2007; Subagyo & Santoso, 2011). Insiden tertinggi pada golongan umur 6-35 bulan, pada masa diberikan makanan pendamping dan anak mulai aktif bermain. Faktor-faktor yang mempengaruhi meningkatnya risiko diare pada anak usia 6-35 bulan antara lain penurunan kadar antibodi ibu, kurangnya kekebalan aktif bayi, pengenalan makanan yang mungkin terpapar bakteri tinja dan kontak langsung dengan tinja manusia atau binatang pada saat bayi mulai merangkak (Depkes, 1999; SDKI, 2007). Penelitian tentang aspek epidemiologi dan klinis pasien dilakukan di Brazil oleh Cameiro, et.al (2005) menemukan bahwa 87 % anak dirawat dengan gastroenteritis berumur kurang dari empat tahun.

2) Pemberian ASI

ASI adalah makanan terbaik untuk bayi, selain komposisinya yang sesuai dengan kebutuhan bayi, ASI juga mengandung zat pelindung yang dapat melindungi bayi dari berbagai penyakit infeksi. Manfaat ASI pada kelainan gastrointestinal terutama disebabkan adanya faktor peningkatan pertumbuhan sel usus dan zat-zat imunologi sehingga vili-vili usus cepat mengalami penyembuhan setelah rusak karena diare (Lubis, 2003). Anak dengan diare yang tidak mendapat ASI lebih beresiko dirawat di rumah sakit, dan periode pemberian ASI pada anak dengan diare akut yang dirawat di rumah sakit lebih pendek dibandingkan dengan yang tidak dirawat di rumah sakit (Yalcin, Hiszli, Yurdakok dan Ozmert, 2005; Khalili, 2006).

3) Status Imunisasi Campak

Pada balita, 1-7% kejadian diare berhubungan dengan campak, dan diare yang terjadi pada campak umumnya lebih berat dan lebih lama (sulit diobati, cenderung menjadi kronis) karena adanya kelainan epitel usus (Suraatmaja, 2007; WHO, 2009). Anak-anak yang menderita campak atau yang menderita campak empat minggu sebelumnya mempunyai resiko lebih tinggi untuk mendapat diare atau disentri yang berat dan fatal (WHO, 2009). Imunisasi campak yang

diberikan pada umur yang dianjurkan dapat mencegah sampai 25 % kematian balita yang berhubungan dengan diare (Depkes RI, 2009).

4) Status Gizi

Adisasmito (2007) melakukan kajian terhadap faktor risiko diare pada beberapa penelitian di Indonesia dan dapat disimpulkan bahwa status gizi yang rendah pada bayi dan balita merupakan faktor risiko terjadinya diare. Status gizi yang buruk dapat mempengaruhi kejadian diare dan lamanya menderita diare.

c. Faktor Sosial Ekonomi

Pendapatan keluarga dan status sosial ekonomi dapat menjadi faktor risiko yang signifikan terhadap kejadian diare. Diare lebih sering muncul pada keluarga dengan status sosial ekonomi yang rendah. Darmawan, et.al (2008), menemukan 95% keluarga yang memiliki anak dengan diare berasal dari status sosial ekonomi menengah ke bawah.

4. Tanda & Gejala diare pada balita

Tanda dan gejala awal diare ditandai dengan anak menjadi cengeng, lemas, gelisah, suhu badan meningkat, nafsu makan menurun, kemudian timbul diare. Gejala muntah dapat terjadi sebelum atau sesudah diare. Apabila penderita telah banyak

mengalami kehilangan air dan elektrolit, maka terjadilah gejala dehidrasi (Sodikin, 2011).

B. Dehidrasi pada anak diare

1. Dehidrasi

Menurut Menten dan Kang (2013) dehidrasi adalah suatu keadaan penurunan total air di dalam tubuh karena hilangnya cairan secara patologis, asupan air tidak adekuat, atau kombinasi keduanya. Dehidrasi terjadi karena pengeluaran air lebih banyak daripada jumlah yang masuk, dan kehilangan cairan ini juga disertai dengan hilangnya elektrolit. Dehidrasi adalah suatu gangguan dalam keseimbangan air yang disebabkan pengeluaran dalam tubuh melebihi pemasukan dalam tubuh sehingga jumlah air pada tubuh berkurang (Prescilla, 2009).

2. Klasifikasi derajat dehidrasi

Klasifikasi tingkat dehidrasi pada anak dengan diare

- 1) Dehidrasi Ringan : Terjadi penurunan berat badan 2-5%, Cubitan kulit lambat (2-5 detik), Rewel dan Gelisah.
- 2) Dehidrasi Sedang : Terjadi penurunan berat badan 2-5%, Cubitan kulit lambat (2-5 detik), Rewel, Gelisah dan Minum dengan lahab/haus.
- 3) Dehidrasi Berat : Terjadi penurunan berat badan 2-5%, Cubitan kulit lambat (2-5 detik), Rewel, latergis /tidak sadar, Mata cekung, Tidak bisa minum atau malas minum.

3. Tanda dan gejala dehidrasi

Menurut Sodikin (2011) tanda dan gejala dehidrasi adalah berat badan menurun, ubun-ubun dan mata cekung pada bayi, tonus otot berkurang, turgor kulit jelek (elastisitas kulit menurun), membran mukosa kering. Gejala klinis menyesuaikan dengan derajat atau banyaknya kehilangan cairan yang hilang.

Dehidrasi atau kekurangan cairan dalam tubuh memicu gangguan kesehatan. Mulai dari gangguan ringan seperti mudah mengantuk, hingga penyakit berat seperti penurunan fungsi ginjal (Noorastuti dan Nugraheni, 2010). Pada dehidrasi berat terjadi defisit cairan sama dengan atau lebih dari 10% berat badan (WHO, 2009).

4. Penilaian derajat dehidrasi

Tabel 2.1 Penilaian derajat dehidrasi menurut WHO 2012

Penilaian	A	B	C
Bila terdapat 2 tanda atau lebih			
1. Lihat Keadaan umum	Tidak lemas	Lemas	Sangat lemas. malas bergerak
Mata	Normal	Cekung	Sangat cekung
Rasa Haus	Minum biasa, tidak haus	Haus ingin minum banyak	Malas minum/tidak bisa minum
2. Periksa Turgor Kulit	Kembali cepat	Kembali lambat	Kembali sangat Lambat
4. Denyut Nadi	Normal	Nadi cepat dan lemah	Sangat lcepat
5. Mukosa Anak	Mukosa agak kering	Mukosa kering	Mukosa sangat kering

5. Derajat Dehidrasi	Dehidrasi Ringan	Dehidrasi Sedang	Dehidrasi berat
6. Rencana Pengobatan	Rencana Terapi A	Rencana terapi B	Rencana terapi C

5. Penentuan rencana terapi pengobatan diare dibagi menjadi 3 bagian berdasarkan derajat dehidrasi yang dialami penderita.

- a. Rencana Terapi A, jika penderita diare tidak mengalami dehidrasi yaitu diare yang jika terjadi dan melibatkan dua atau lebih tanda berikut yaitu: Keadaan umum baik, sadar, mata tidak cekung, minum biasa, tidak haus dan cubitan kulit perut/turgor kembali segera.
- b. Rencana Terapi B, jika penderita mengalami dehidrasi ringan – sedang yaitu diare yang terjadi dan melibatkan dua atau lebih tanda di bawah ini yaitu: Gelisah dan rewel, mata cekung, ingin minum terus, ada rasa haus dan cubitan kulit perut/turgor kembali lambat.
- c. Rencana Terapi C, jika penderita diare mengalami dehidrasi berat yaitu diare yang terjadi dan melibatkan dua atau lebih tanda di bawah ini yaitu: Lesu dan lunglai/tidak sadar, mata cekung, malas minum dan cubitan kulit perut/turgor kembali sangat lambat > 2 detik. (Panduan Sosialisasi Tatalaksanaan Diare pada Balita Kemenkes RI 2011).

6. Penanganan faktor risiko dehidrasi

- a. Penanganan diare di rumah

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2008) penanganan diare di rumah yang tepat adalah dengan memberikan cairan yang lebih banyak dari biasanya:

- 1) Jika masih menyusui maka teruskan dalam pemberian ASI.
 - 2) Berikan oralit sampai diare berhenti, jika terjadi muntah tunggu 10 menit lalu lanjutkan sedikit demi sedikit. Usia <1 tahun berikan 50-100 ml setiap kali berak, > 1 tahun berikan 100-200ml setiap kali berak.
 - 3) Berikan cairan rumah tangga seperti kuah sayur atau air matang sebagai tambahan.
- b. Muntah yang berlebih

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2008) penanganan dehidrasi dengan muntah yang berlebih yaitu dengan cara pemberian cairan tambahan seperti oralit dan zinc.

Rincian pemberian oralit dan zinc adalah sebagai berikut :

- 1) Dehidrasi ringan dan sedang

Jumlah oralit yang diberikan dalam 3 jam pertama 75ml x berat badan anak, jika berat badan tidak diketahui dapat menggunakan usia. Usia <1 tahun 300ml, 1-4 tahun 600ml, >5 tahun 1200ml, untuk bayi <6 bulan yang tidak mendapat asi berikan juga 100-200ml air masak selama masa ini, untuk usia >6 bulan tunda pemberian makan selama 3 jam kecuali asi dan oralit. Beri

obat zinc selama 10 hari berturut-turut, usia <6 bulan ½ tablet per hari, >6 bulan 1 tablet per hari.

2) dehidrasi berat

Beri cairan intravena segera ringer laktat atau NaCl 0,9%.

Usia <1 tahun 30ml/BB 1 jam pertama kemudian 50ml/BB per 5 jam, >1 tahun 30ml/BB 30 menit pertama, kemudian 50ml/BB 2 ½ jam. nilai kembali tiap 15-30 menit serta diberikan oralit 5ml/kg/jam jika bisa minum biasanya 3-4 jam untuk bayi dan 1-2 jam untuk anak serta berikan obat zinc selama 10 hari berturut-turut.

c. Demam

Penelitian yang dilakukan oleh Lubis dan Lubis (2011) mengatakan bahwa penanganan demam pada balita adalah dengan memberikan antipiretik parasetamol dan ibuprofen. Ibuprofen memiliki risiko yang terkecil terhadap efek samping gastrointestinal. Untuk parasetamol oral, dosis standar 10–15 mg/kg per dosis (maksimum, 1gr per dosis) diberikan 4–6 kali per hari. Dosis terapeutik maksimum 60mg/kg per hari pada anak usia <3 bulan dan 80 mg/kg per hari pada anak usia >3 bulan (maksimum, 3 gr/hari), dan dosis toksik ialah >150 mg/kg pada pemberian tunggal. Dosis untuk ibuprofen oral dosis standar 10 mg/kg per dosis (maksimum 800 mg per dosis) diberikan 3 atau 4 kali sehari. Dosis terapeutik maksimum 30 mg/kg per hari (maksimum,

1,2gr/hari), dan dosis toksik >100 mg/kg per hari. Pada jam ke-4 dan ke-6 setelah pemberian antipiretik penurunan demam terjadi 15%.

C. Hipertermi

1. Pengertian

Menurut Wilkinson (2007) hipertermia merupakan keadaan suhu tubuh seseorang yang meningkat di atas rentang normalnya. Hipertermia terjadi karena pelepasan pirogen dari dalam leukosit yang sebelumnya telah terangsang oleh pirogen eksogen yang dapat berasal dari mikroorganisme atau merupakan suatu hasil reaksi imunologik yang tidak berdasarkan suatu infeksi (Noer, 2004).

Wong (2008) hipertermi adalah suatu keadaan dimana suhu tubuh melebihi titik tetap (*set point*) lebih dari 37°C, yang biasanya diakibatkan oleh kondisi tubuh atau eksternal yang menciptakan lebih banyak panas daripada yang dapat dikeluarkan oleh tubuh.

Menurut Dorland (2006), hipertermia/febris/demam adalah peningkatan suhu tubuh di atas normal. Hal ini dapat diakibatkan oleh stress fisiologik seperti ovulasi, sekresi hormon thyroid berlebihan, olah raga berat, sampai lesi sistem syaraf pusat atau infeksi oleh mikroorganisme atau ada penjamu proses noninfeksi seperti radang atau pelepasan bahan-bahan tertentu seperti leukemia. Demam diasosiasikan sebagai bahan dari respon fase akut, gejala dari suatu penyakit dan perjalanan patologis dari suatu penyakit yang

mengakibatkan kenaikan *set-point* pusat pengaturan suhu tubuh (Sugarman,2005).

2. Penyebab

Menurut Nelson (2000) hipertermia disebabkan oleh mekanisme pengatur panas hipotalamus yang disebabkan oleh meningkatnya produksi panas endogen (olah raga berat, hipertermia maligna, sindrom neuroleptik maligna, hipertiroidisme), pengurangan kehilangan panas (memakai selimut berlapis-lapis, keracunan atropine), atau terpajan lama pada lingkungan bersuhu tinggi (sengatan panas). Ada juga yang menyebutkan bahwa hipertermia atau demam pada anak terjadi karena reaksi transfusi, tumor, imunisasi, dehidrasi, dan juga karena adanya pengaruh obat.

Menurut (Potter & Perry, 2010) tiga penyebab terbanyak demam pada anak yaitu penyakit infeksi (60%-70%), penyakit kolagen-vaskular, dan keganasan. Walaupun infeksi virus sangat jarang menjadi penyebab demam berkepanjangan, tetapi 20% penyebab adalah infeksi virus. Sebagian besar penyebab demam pada anak terjadi akibat perubahan titik pengaturan hipotalamus yang disebabkan adanya pirogen seperti bakteri atau virus yang dapat meningkatkan suhu tubuh. Terkadang demam juga disebabkan oleh adanya bentuk hipersensitivitas terhadap obat.

Beberapa penyebab hipertermia diatas, dapat disimpulkan bahwa hipertermia disebabkan karena adanya faktor endogen, pengurangan kehilangan panas, akibat sepanjang 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.

3. Faktor Yang Berhubungan

Menurut NANDA (2012) faktor yang berhubungan atau penyebab dari hipertermia meliputi :

1. Anestesia

Setiap tanda-tanda vital di evaluasi dalam kaitannya dengan efek samping anestesi dan tanda-tanda ancaman syok, pernapasan yang memburuk, atau nyeri karena anestesi ini dapat menyebabkan peningkatan suhu, kekakuan otot, hipermetabolisme, destruksi sel otot (Wong, 2008).

2. Penurunan perspirasi

Penguapan yang tidak dapat keluar akan mengganggu sirkulasi dalam tubuh sehingga menyebabkan hipertermi yang diakibatkan oleh kenaikan *set point* hipotalamus.

3. Dehidrasi

Tubuh kehilangan panas secara kontinu melalui evaporasi. Sekitar 600–900 cc air tiap harinya menguap dari kulit dan paru-paru

sehingga terjadi kehilangan air dan panas. Kehilangan panas air ini yang menyebabkan dehidrasi pada hipertermia.

4. Pemajanan lingkungan yang panas

Panas pada 85 % area luas permukaan tubuh diradiasikan ke lingkungan. Vasokonstriksi perifer meminimalisasi kehilangan panas. Jika lingkungan lebih panas dibandingkan kulit, tubuh akan menyerap panas melalui radiasi.

5. Penyakit

Penyakit atau trauma pada hipotalamus atau sumsum tulang belakang (yang meneruskan pesan hipotalamus) akan mengubah kontrol suhu menjadi berat.

6. Pemakaian pakaian yang tidak sesuai dengan suhu lingkungan

Pakaian yang tidak tebal akan memaksimalkan kehilangan panas.

7. Peningkatan laju metabolisme

Panas yang dihasilkan tubuh adalah hasil sampingan metabolisme, yaitu reaksi kimia dalam seluruh sel tubuh. Aktivitas yang membutuhkan reaksi kimia tambahan akan meningkatkan laju metabolik, yang juga akan menambah produksi panas. Sehingga peningkatan laju metabolisme sangat berpengaruh terhadap hipertermia.

8. Medikasi

Demam juga disebabkan oleh adanya bentuk hipersensitivitas terhadap obat.

9. Trauma Penyakit atau trauma pada hipotalamus atau sumsum tulang belakang (yang meneruskan pesan hipotalamus) akan mengubah kontrol suhu menjadi berat.

10. Aktivitas berlebihan

Gerakan volunter seperti aktivitas otot pada olahraga membutuhkan energi tambahan. Laju metabolik meningkat saat aktivitas berlebih dan hal ini menyebabkan peningkatan produksi panas hingga 50 kali lipat.

4. Proses Pengaturan Suhu Tubuh

Menurut Ganong (2008) mekanisme pengaturan suhu tubuh dibagimenjadi dua yaitu mekanisme yang diaktifkan oleh dingin dan mekanisme yangdiaktifkan oleh panas. Mekanisme yang diaktifkan oleh dingin itu sendiri terdiri dari peningkatan produksi panas (menggigil, lapar, peningkatan aktivitas volunter, peningkatan sekresi norepinefrin dan epinefrin) dan penurunan pengeluaran panas (vasokonstriksi kulit, menggulung tubuh, dan horipilasi). Sedangkan mekanisme yang diaktifkan oleh panas terdiri dari peningkatan pengeluaran panas (vasodilatasi kulit, berkeringat, peningkatan

pernapasan) dan penurunan pembentukan panas (anoreksia, apati dan inersia).

Respons refleks yang diaktifkan oleh dingin dikontrol dari hipotalamus posterior. Respons yang dihasilkan oleh panas terutama dikontrol dari hipotalamus anterior, walaupun sebagian termoregulasi terhadap panas masih tetap terjadi setelah deserebrasi setingkat rostral mesensefalon. Rangsangan hipotalamus anterior menyebabkan terjadinya vasodilatasi kulit dan pengeluaran keringat sehingga lesi di regio ini menyebabkan panas.

Pembentukan panas dapat berubah-ubah akibat pengaruh mekanisme endokrin walaupun tidak terjadi asupan makanan atau gerakan otot yang menjadi sumber utama panas. Epinefrin dan norepinefrin menyebabkan peningkatan pembentukan panas yang cepat namun singkat. Hormon tiroid menimbulkan peningkatan yang lambat namun berkepanjangan.

Menurut Asmadi (2008) sistem pengatur suhu tubuh terdiri atas tiga bagian yaitu reseptor yang terdapat pada kulit dan bagian tubuh lainnya, integrator didalam hipotalamus, dan efektor sistem yang mengatur produksi panas dengan kehilangan panas. Reseptor sensori yang paling banyak terdapat pada kulit. Kulit mempunyai lebih banyak reseptor untuk dingin dan hangat dibanding reseptor yang terdapat pada organ tubuh lain seperti lidah, saluran pernafasan, maupun organ visera lainnya. Bila kulit menjadi dingin melebihi

suhu tubuh, maka adatinga proses yang dilakukan untuk meningkatkan suhu tubuh. Ketiga proses tersebut yaitu menggigil untuk meningkatkan produksi panas, berkeringat untuk menghalangikehilangan panas, dan vasokonstriksi untuk menurunkan kehilangan panas.

Hipotalamus integrator sebagai pusat pengaturan suhu inti berada di preoptik area hipotalamus. Bila sensitif reseptor panas di hipotalamus dirangsang, efektor sistem mengirim sinyal yang memprakarsai pengeluaran keringat dan vasodilatasi perifer. Hal tersebut dimaksudkan untuk menurunkan suhu, seperti menurunkan produksi panas dan meningkatkan kehilangan panas. Sinyal dari sensitif reseptor dingin di hipotalamus memprakarsai efektor untuk vasokonstriksi, menggigil, serta melepaskan epineprin yang meningkatkan metabolisme sel dan produksi panas. Hal tersebut dimaksudkan untuk meningkatkan produksi panas dan menurunkan kehilangan panas.

Efektor sistem yang lain adalah sistem saraf somatis. Bila sistem inidirangsang, maka seseorang secara sadar membuat penilaian yang cocok, misalnya menambah baju sebagai respons terhadap dingin, atau mendekati kipas angin bila kepanasan (Asmadi, 2008).

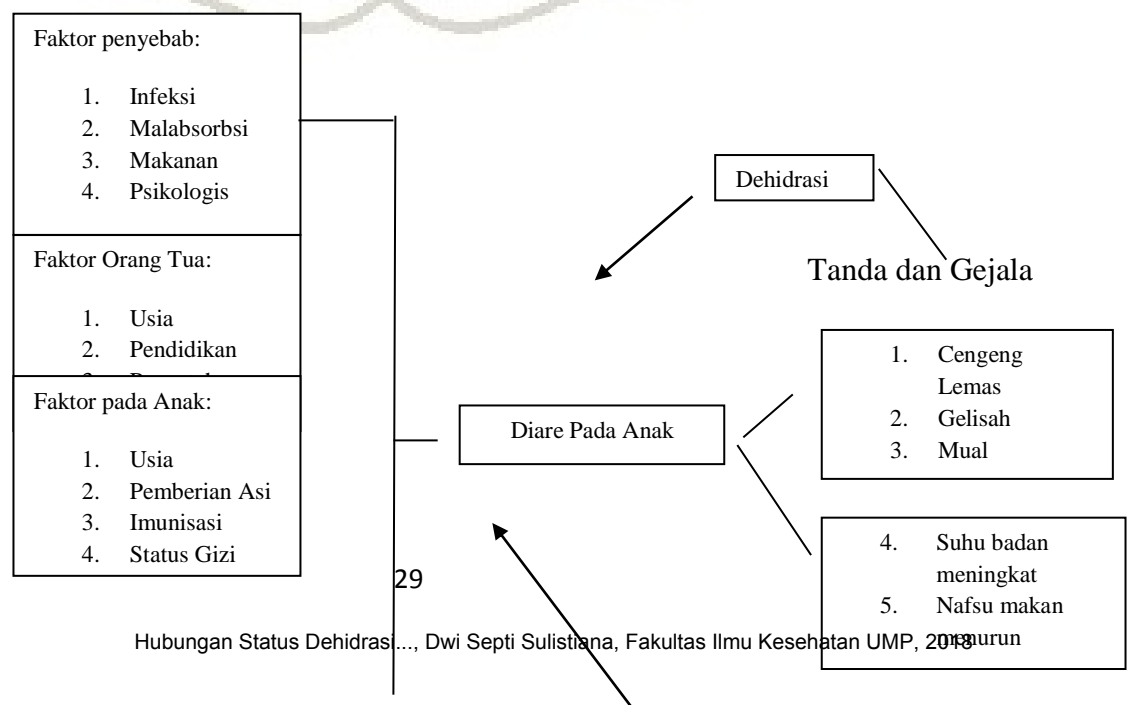
5. Proses Terjadinya Hipertermi

Suhu tubuh dikontrol oleh pusat termoregulasi di hipotalamus, yang mempertahankan suhu tubuh pada angka sekitar set point (37°C). Suhu tubuh diatur dengan mekanisme thermostat di hipotalamus. Mekanisme ini menerima masukan dari reseptor yang berada di pusat dan perifer. Jika terjadi perubahan suhu, reseptor-reseptor ini menghantarkan informasi tersebut ke termostat, yang akan meningkatkan atau menurunkan produksi panas untuk mempertahankan suhu set point yang konstan. Akan tetapi, selama infeksi substansi pirogenik menyebabkan peningkatan set point normal tubuh, suatu proses yang dimediasi oleh prostaglandin. Akibatnya, hipotalamus meningkatkan produksi panas sampai suhu inti (internal) mencapai set point yang baru (Connel, 1997 dalam Wong, 2008).

D. Kerangka Teori

Berdasarkan tinjauan teori dan apa yang telah diuraikan maka digunakan kerangka teori dalam bentuk bagan sebagai berikut :

Faktor penyebab dan Resiko

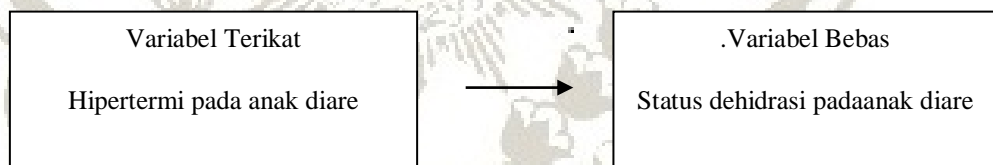




Gambar 2.1 Kerangka Teori Sumber: Sudarti(, 2010), Sodikin(2011), Potter & Perry(2010).

E. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep adalah hubungan-hubungan antara konsep yang satu dengan konsep lainnya dari masalah yang diteliti sesuai dengan apa yang telah diuraikan pada tinjauan pustaka. Pada penelitian ini, kerangka konsep yang diambil oleh peneliti adalah sebagai berikut:



Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian

F. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban atau dugaan sementara yang kebenarannya perlu diteliti lebih lanjut (Notoatmodjo,2010). Hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

Ho: Tidak Ada hubungan Hubungan Status Dehidrasi dengan Hipertermi Kasus Diare Pada Anak Umur 1-3 Tahun di RSUD R Goeteng taruna dibrata Purbalingga.

H1 : Ada hubungan Hubungan Status Dehidrasi dengan Hipertermi Kasus Diare Pada Anak Umur 1-3 Tahun di RSUD R Goeteng Tarunadibrata Purbalingga.

