

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai beberapa konsep dasar, meliputi 1) Konsep Dasar Hipertermi, 2) Konsep Dasar *Tyhpoid Fever* (Demam tifoid), 3) Konsep Asuhan Keperawatan Hipertermi pada Penderita *Tyhpoid Fever* berhubungan dengan proses infeksi *Salmonella Thypi*

2.1 Konsep Dasar Hipertermi

2.1.1 Definisi Hipertermi

Hipertermi adalah suhu tubuh di atas batas normal 37,8°-38,8°C. Peningkatan suhu tubuh di atas normal yang di tandai adanya suhu tubuh meningkat, kulit kemerahan, kulit terasa hangat, dehidrasi, adanya penyakit, peningkatan kecepatan metabolisme, aktivitas berlebihan dan tindakan pengobatan (Rahmat et al., 2019) Hipertermi bisa dikatakan normal, bila suhu tubuh berkisar antara 36°-37,5°C (Rosa Nian Shakila, 2020) ★

2.1.2 Batasan Karakteristik Hipertermi

Batasan Mayor :

- 1) Suhu tubuh diatas nilai normal (Normal suhu tubuh 36°-37,5°C)

Batasan Minor :

- 1) Kulit Merah
- 2) Kejang
- 3) Takikardi (Nadi > 100 x/menit)
- 4) Takipnea (Nafas > 24 x/menit)
- 5) Kulit Terasa Hangat (Tim Pokja SDKI DPP PPNI 2017)

2.1.3 Faktor yang berhubungan

- 1) Dehidrasi
- 2) Terpapar lingkungan panas
- 3) Proses penyakit infeksi
- 4) Ketidaksiesuaian pakaian dengan suhu lingkungan
- 5) Peningkatan laju metabolisme
- 6) Respon trauma
- 7) Aktivitas berlebihan
- 8) Penggunaan inkubator (Huda, 2018)

2.1.4 Jenis-Jenis Demam

Demam memiliki 4 jenis yaitu:

a. Demam septik

Suhu badan berangsur naik ketingkat yang tinggi sekali pada malam hari dan turun kembali ketingkat diatas normal pada pagi hari. Sering disertai keluhan menggigil dan berkeringat. Bila demam yang tinggi tersebut turun ketingkat yang normal dinamakan juga demam hektik.

b. Demam remiten

Suhu badan dapat turun setiap hari tetapi tidak pernah mencapai suhu badan normal. Penyebab suhu yang mungkin tercatat dapat mencapai dua derajat dan tidak sebesar perbedaan suhu yang dicatat demam septik.

c. Demam intermiten

Suhu badan turun ketingkat yang normal selama beberapa jam dalam satu hari. Bila demam seperti ini terjadi dalam dua hari sekali disebut tersiana dan bila terjadi dua hari terbebas demam diantara dua serangan demam disebut kuartana.

d. Demam kontinyu

Variasi suhu sepanjang hari tidak berbeda lebih dari satu derajat. Pada tingkat demam yang terus menerus tinggi sekali disebut hiperpireksia (Lestari, 2018)

2.1.5 Penatalaksanaan Hipertermi

- 1) Longgarkan atau lepaskan pakaian
- 2) Basahi dan kipasi permukaan tubuh
- 3) Lakukan pendinginan *eksternal* (kompres dingin pada dahi, leher, dada, *abdomen*, dan *aksila*)
- 4) Anjurkan tirah baring
- 5) Sediakan lingkungan yang dingin
- 6) Berikan oksigen, jika perlu
- 7) Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit *intravena*, jika perlu (Tim Pokja SIKI DPP PPNI 2018)

2.2 Konsep *Thypoid Fever*

2.2.1 Definisi

Thypoid Fever (Demam Tifoid) merupakan penyakit infeksi sistemik disebabkan oleh bakteri *Salmonella Typhi*, yang ditandai dengan peningkatan suhu tubuh atau panas berkepanjangan, dengan bakterimia tanpa keterlibatan struktur *endhothelia* dan invasi bakteri sekaligus multiplikasi kedalam sel fagosit *monocular* dari hati, limpa, kelenjar limfe dan usus. Penyakit ini dapat menyebar pada orang lain dengan media makanan atau air liur yang telah terkontaminasi oleh bakteri (Ii et al., 2018)

Thypoid Fever (Demam Tifoid) merupakan penyakit infeksi akut pada usus halus dengan gejala demam satu minggu juga disertai dengan gangguan pada saluran pencernaan. Penyakit demam tifoid juga menyerang semua usia mulai anak-anak sampai orang-orang dewasa. Pada penderita demam tifoid dengan masalah hipertermi jika tidak segera ditangani dapat berdampak fatal seperti kejang, demam, syok, dehidrasi dan dapat terjadi kematian (Mustofa et al., 2020)

Dari beberapa pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa penyakit *Thypoid Fever* (Demam Tifoid) adalah penyakit infeksi sistemik yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella Typhi* yang ditandai dengan peningkatan suhu tubuh atau panas yang panjang dan dapat menular melalui media makanan atau air liur yang terkontaminasi oleh bakteri *Salmonella Thypi*. Bakteri ini akan membuat inflamasi pada bagian pembuluh limfe sehingga terjadi pembesaran limfe maka penderita *Thypoid Fever* (Demam Tifoid) akan mengalami hipertermi (peningkatan suhu tubuh).

2.2.2 Etiologi

Penyebab utama demam thypoid ini adalah bakteri *Salmonella Typhi*. Bakteri *Salmonella Typhi* adalah berupa basil gram negatif, bergerak dengan rambut getar, tidakberspora, dan mempunyai tiga macam antigen yaitu antigen O (somatik yang terdiri atas zat kompleks lipopolisakarida), antigen H (flegella), dan antigen VI. Dalam serum penderita, terdapat zat (aglutinin) terhadap ketiga macam antigen tersebut. Kuman tumbuh pada suasana aerob dan fakultatif anaerob pada suhu 15°-41°C (optimum 37°C) dan pH pertumbuhan 6-8. Faktor pencetus lainnya adalah lingkungan, sistem imun yang rendah, feses, urin, makanan/minuman yang terkontaminasi, formalitas dan lain sebagainya (Rosa Nian Shakila, 2020)

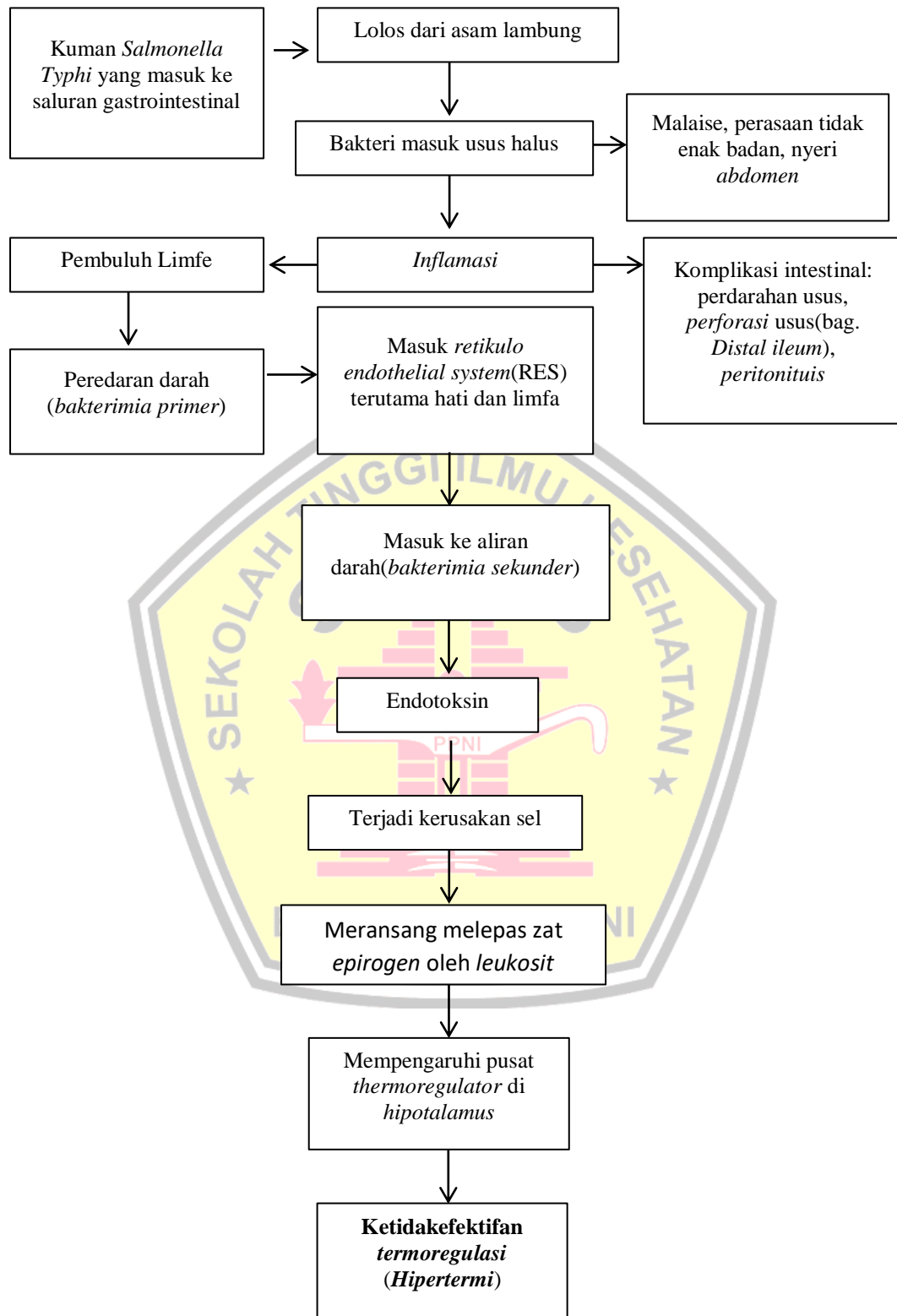
2.2.3 Manifestasi Klinis

Gejala klinis pada demam tifoid beragam atau bervariasi dari mulai gejala ringan yaitu berupa demam, tubuh terasa lemas serta batuk ringan sampai dengan gejala berat berupa keluhan abdomen hingga komplikasi multiple, hal yang mempengaruhi gejala ada beberapa faktor antara lain yaitu jumlah mikroorganisme yang masuk dalam tubuh, status imunologi, faktor genetik, antibiotik yang digunakan, keadaan umum serta status nutrisi, untuk masa inkubasi penyakit demam thypoid antara 7-14 hari, dengan rentang waktu 3-30 hari, tergantung pada usia penderita (Rosa Nian Shakila, 2020)

2.2.4 Patofisiologi

Penularan bakteri *Salmonella Typhi* dan *Salmonella Paratyphi* terjadi melalui makanan dan minuman yang tercemar serta tertelan melalui mulut. Sebagian bakteri dimusnahkan oleh asam lambung. Bakteri yang dapat melewati lambung akan masuk ke dalam usus, kemudian berkembang. Apabila respon imunitas humoral mukosa (immunoglobulin A) usus kurang baik maka bakteri akan menembus sel-sel epitel (terutama sel M) dan selanjutnya ke lamina propia. Didalam lamina propia bakteri berkembang biak dan ditelan oleh sel-sel makrofag kemudian dibawa ke plaques payeri di ilium distal. Selanjutnya Kelenjar getah bening mesenterika melalui duktus torsikus, bakteri yang terdapat di dalam makrofag ini masuk kedalam sirkulasi darah mengakibatkan bakteremia pertama yang asimtomatik atau tidak menimbulkan gejala. Selanjutnya menyebar keseluruhan organ retikuloendotelial tubuh terutama hati dan limpa diorgan-organ ini bakteri meninggalkan sel-sel fagosit dan berkembang biak di luar sel atau ruang sinusoid, kemudian masuk lagi kedalam sirkulasi darah dan menyebabkan bakteremia kedua yang intomatik, menimbulkan gejala dan tanda penyakit infeksi sistemik (Insan et al., 2019)

2.2.5 Pathway



Gambar 2.1 Pathway Thypoid Fever (Arifin, 2019)

2.2.6 Pemeriksaan Penunjang

a. Pemeriksaan Rutin

Walaupun pada pemeriksaan darah perifer lengkap sering di temukan leukopenia dapat pula terjadi kadar leukosit normal atau leukositosis dapat terjadi walaupun tanpa disertai infeksi sekunder. Selain itu dapat pula ditemukan anemia ringan dan trombositopenia. Pada pemeriksaan hitung jenis leukosit demam typhoid dapat meningkat. SGOT dan SGPT seringkali meningkat, tetapi akan kembali normal setelah sembuh. Kenaikan SGOT dan SGPT tidak memerlukan penanganan khusus.

b. Kultur Darah

Hasil biakan darah yang pasif memastikan demam typhoid akan tetapi hasil negative tidak menginginkan demam typhoid, karena mungkin disebabkan beberapa hal sebagai berikut:

a. Telah mendapat terapi antibiotik.

b. Volume darah yang timbul kurang.

c. Riwayat vaksinasi.

c. Uji Widal.

Uji widal dilakukan untuk deteksi antibody terhadap kuman salmonella typhi. Pada uji widal terjadi suhu reaksi aglutinasi antara antigen kuman salmonella typhi dengan antibody disebut aglutinin. Antigen yang digunakan pada uji widal adalah untuk menentukan adanya aglutinin dalam serum penderita tersangka typhoid yaitu :

- a. Aglutinin O (dari tubuh kuman).
- b. Aglutinin H (flagella kuman).
- c. Aglutinin Vi (sampai kuman).

Dari ketiga aglutinin tersebut hanya aglutinin O dan H yang digunakan. Semakin tinggi liternya semakin besar kemungkinan terinfeksi kuman ini (Lestari, 2018)

2.2.7 Komplikasi

Menurut (H. Nabel Ridha, 2017) komplikasi demam tifoid dibagi dalam :

a. Komplikasi intestinal

Perdarahan usus yang terjadi sedikit pendarahan hanya dapat ditemukan jika dilakukan pemeriksaan pada tinja dengan benzin. Sebaliknya, jika pendarahan pada usus yang terjadi banyak maka dapat terjadi melena, yang bisa disertai dengan tanda-tanda renjatan. Perforasi usus yang terjadi tidak disertai dengan peritonitis hanya dapat ditemukan bila terdapat rongga peritoneum, yaitu terdapat udara di antara hati dan diafragma pada foto rontgen abdomen yang dibuat dalam keadaan tegak serta terdapat pekak hati menghilang.

b. Komplikasi ekstraintestinal

- 1) Komplikasi kardiovaskuler: miokarditis, trombosis, dan trombo flebitis
- 2) Komplikasi darah: anemia hemolitik, trombositopenia, dan sindrom uremia hemolitik
- 3) Komplikasi paru: pneumonia, emfiema dan pleuritis.
- 4) Komplikasi hepar dan kandung kemih: hepatitis dan kolelitis.
- 5) Komplikasi ginjal: glomerulonefritis, pielonefritis, dan nefritis.
- 6) Komplikasi tulang: osteomyelitis, spondylitis, dan oritis (Izzaty et al., 2019)

2.2.8 Penatalaksanaan

a. Penatalaksanaan Medis

Pengobatan yang dilakukan untuk penderita penyakit demam tifoid yang dirawat di rumah sakit terdapat pengobatan berupa suportif meliputi istirahat atau bedrest dan pengaturan diet makanan yang dikonsumsi dan obat dalam pengobatan (medikamentosa). Selama pasien di rawat ditempatkan akan ditempatkan di ruang isolasi kontak selama fase akut infeksi, untuk proses pembuangan tinja dan urine pada penderita demam thypoid harus dibuang secara aman hal tersebut dilakukan agar tidak bakteri yang terdapat dalam kotoran tersebut tidak menginfeksi orang lain. Penderita penyakit thypoid dengan pengobatan antibiotika yang umum digunakan untuk mengatasi penyakit thypoid, saat waktu penyembuhan bisa makan waktu 2 minggu hingga satu bulan. Obat-obat pilihan pertama adalah Kloramfenikol, Ampisilin/Amoksisilin dan Kotrimoksasol. Obat pilihan kedua adalah Sefalosporin generasi III. Obat-obat pilihan ketiga adalah Meropenem.

b. Penatalaksanaan Keperawatan

Penatalaksanaan keperawatan yang dilakukan untuk penderita penyakit demam Tifoid yaitu :

- 1) Edukasi pentingnya nutrisi yang adekuat bagi tubuh
- 2) Tentukan kebutuhan kalori harian yang realistis dan adekuat, serta konsulkan kepada ahli gizi.
- 3) Lakukan penimbangan BB secara berkala.
- 4) Ciptakan suasana yang dapat membangkitkan selera makan pada pasien seperti pada mengatur susasana makan yang tenang, berada di lingkungan yang bersih,

cara penyajian makanan yang masih dalam keadaan hangat, penampilan makanan yang menarik, makan bersama (Li et al., 2018)

2.3 KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN DENGAN MASALAH HIPERTERMI PADA PENDERITA *THYPOID FEVER*

2.3.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dan dasar utama di dalam memberikan asuhan keperawatan. Perawat harus mengumpulkan data tentang status kesehatan pasien secara sistematis, menyeluruh, akurat, singkat, dan berkesinambungan. Pengumpulan data ini juga harus dapat menggambarkan status kesehatan klien dan kekuatan masalah-masalah yang dialami oleh klien.

1) Identitas Klien

Dalam identitas meliputi: Nama, umur, jenis kelamin, alamat, MRS tanggal, pekerjaan, pendidikan dan agama. Pada pasien tifoid menyerang berbagai kalangan umur dari anak-anak hingga orang dewasa.

2) Riwayat Kesehatan

a) Keluhan utama: Pada pasien tifoid biasanya mengeluh demam yang tidak stabil, perut merasa mual, muntah dan nafsu makan menurun.

b) Riwayat Penyakit Sekarang (RPS)

Pada umumnya pasien tifoid mengalami demam naik turun atau tidak stabil, *anoreksia*, mual, muntah, diare, nafsu makan menurun dan nyeri otot.

c) Riwayat Penyakit Dahulu (RPD)

Pada pasien tifoid biasanya dahulu pernah menderita tifoid bahkan sampai kejang

d) Riwayat Penyakit Keluarga (RPK)

Pada umumnya salah satu keluarga ada yang pernah menderita tifoid karena demam tifoid dapat menularkan lewat yang biasa digunakan bersama-sama jika kebersihan lingkungan sekitar kurang terjaga

2) Pola Fungsi Kesehatan

1) Pola nutrisi dan metabolisme : Pasien demam thypoid biasanya akan mengalami penurunan dalam hal berat badan hal ini dikarenakan penderita mengalami nafsu makan yang menurun, gejala yang biasanya di alami yaitu seperti mual muntah serta anorexia dan juga kemungkinan juga bisa terjadi nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh

2) Pola eliminasi : Pasien dengan demam thypoid sering mengalami terjadinya masalah pencernaan salah satunya konstipasi dan juga diare, selain itu juga untuk sistem integumen atau kulit pada pasien biasanya akan mengalami terdapat bintik bintik kemerahan, bintik merah ini terjadi akibat dari emboli hasil dalam kapiler kulit yang bisa ditemukan di minggu pertama demam, biasanya muncul pada sekitar daerah anggota gerak dan dada punggung

3) Pola aktivitas dan tidur : Aktivitas istirahat tidur pada pasien dengan demam thypoid biasanya mengalami masalah kesulitan untuk dapat istirahat tidur hal ini terjadi karena pada pasien dengan demam thypoid mengalami peningkatan suhu tubuh yang dapat membuat pasien merasa tidak tenang atau gelisah, pasien juga mengalami penurunan aktivitas sehingga pasien akan merasa lemah atau untuk melakukan aktivitas

4) Pola konsep diri : Pada pasien dengan demam thypoid tubuh akan merasa lemas hal tersebut dapat menghambat dalam melakukan proses kebersihan diri sehingga diperlukan bantuan perawat maupun keluarga untuk perawatan

5) Pola kognitif dan persepsi : Biasanya pada pasien yang mengalami demam tifoid lebih sering merasakan gelisah dan sering bertanya kapan demam tersebut menurun (Mustofa et al., 2020)

Pemeriksaan fisik (*head to toe*) pada penderita demam thypoid dengan meliputi pengkajian umum serta pengkajian sistem tubuh melalui proses IPPA (*Inspeksi, Palpasi, Perkusi, Auskultasi*)

1) Pengkajian umum

Biasanya pada pasien tifoid mengalami badan lemas, panas yang naik turun atau tidak stabil, mual, muntah, nafsu makan menurun, *anoreksia* bahkan bisa sampai kejang

2) Pengkajian sistem tubuh

1. Pemeriksaan kepala: Untuk pemeriksaan kepala meliputi inspeksi mengamati bentuk simetris dan normal, ada tidaknya lesi, palpasi biasanya penderita demam thypoid dengan hipertermi terdapat nyeri pada saat ditekan

2. Pemeriksaan mata: Meliputi inspeksi terdapat konjuktiva anemis, besar pupil isoklor serta terdapat kotoran atau tidak melakukan palpasi apakah adanya nyeri pada saat ditekan

3. Pemeriksaan hidung: Meliputi inspeksi terdapat cuping hidung atau tidak, adakah secret, pendarahan atau tidak, palpasi apakah adanya nyeri pada saat ditekan
4. Pemeriksaan mulut dan faring: Meliputi inspeksi terdapat mukosa bibir pecah pecah dan kering atau tidak, ujung lidah kotor atau bersih dan tepinya berwarna apa apakah kemerahan. Untuk penderita demam tifoid bibir akan tampak pucat,pecah-pecah dan lidah kotor
5. Pemeriksaan Abdomen Inspeksi: bentuk simetris, Auskultasi bising usus biasanya diatas normal (5-35x/menit), Palpasi ada tidaknya nyeri tekan pada bagian epigastrium
6. Pemeriksaan anggota gerak: Pada penderita demam tifoid pada umumnya dapat menggerakkan anggota gerak ekstermitas atas dan bawah secara penuh
7. Pemeriksaan genitalia dan sekitar anus: Pasien demam tifoid bisanya mengalami gangguan pencernaan seperti diare atau konstipasi di sekitar anus atau genitalia kotor atau bersih, adakah hemoroid atau tidak, saat di palpasi terdapat nyeri tekan atau tidak (Rahmat et al., 2019)

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

Hipertermi berhubungan dengan proses infeksi *Salmonella thypi* (Tim Pokja SDKI DPP PPNI 2017)

2.3.3 Intervensi Keperawatan

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan *Thyoid Fever*

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan & Kriteria Hasil	Intervensi
1.	Hipertermi berhubungan dengan proses infeksi <i>Salmonella Thypi</i> (D.0130)	<p>Tujuan : Setelah dilakukan asuhan keperawatan 3 x 24 jam diharapkan suhu tubuh dalam batas normal.</p> <p>Kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Suhu tubuh dalam rentang normal (36,5°-37,5°C) 2. Kulit merah menurun 3. Pucat menurun 4. Menggigil menurun 5. Akral hangat lembab 6. Nadi dan RR dalam rentang normal (L.14134) 	<p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab hipertermi 2. Monitor suhu tubuh 3. Monitor <i>haluaran urine</i> <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan lingkungan dingin 2. Longgarkan atau lepaskan pakaian 3. Lakukan kompres hangat pada lipatan tubuh(aksila,lipatan paha,leher) pada saat suhu diatas 36,5°-37,5°C <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan tirah baring <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit <i>intravena</i>, jika perlu (I.15506)

(Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018) (Tim Pokja SLKI DPP PPNI 2017)
 (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

2.3.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan serangkaian tindakan yang dilakukan oleh perawat maupun tenaga medis lain untuk membantu pasien dalam proses penyembuhan dan perawatan serta masalah kesehatan yang dihadapi pasien yang sebelumnya disusun dalam rencana keperawatan (Pratamawati, 2019)

2.3.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan terdiri dari dua jenis yaitu :

1) Evaluasi Formatif

Evaluasi formatif disebut juga sebagai evaluasi berjalan dimana evaluasi dilakukan sampai dengan tujuan tercapai.

2) Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif disebut juga evaluasi akhir dimana dalam metode evaluasi ini menggunakan SOAP (*Subjektif, Objektif, Assesment, Perencanaan*)

Teknik Pelaksanaan SOAP :

1) S (*Subjective*) adalah informasi berupa ungkapan yang didapat dari klien setelah tindakan diberikan.

2) O (*Objective*) adalah informasi yang didapat berupa hasil pengamatan, penilaian, pengukuran yang dilakukan oleh perawat setelah tindakan dilakukan.