

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Kebutuhan Dasar

1. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia

Kebutuhan dasar manusia merupakan terpenuhinya kebutuhan dasar manusia dan merupakan prasyarat kelangsungan hidup. Manusia mempunyai kebutuhan dasar atau kebutuhan dasar untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya. Walaupun setiap orang mempunyai karakteristik yang berbeda-beda, namun kebutuhan dasarnya tetap sama perbedaannya terletak pada bagaimana kebutuhan dasar tersebut dipenuhi (Susanto & Fitriani 2021).

Jika pemenuhan kebutuhan dasar manusia gagal dilakukan, maka akan menimbulkan kondisi yang tidak seimbang bagi klien. Itulah sebabnya diperlukan bantuan terhadap pemenuhan kebutuhan dasar tersebut. Perawat sebagai salah satu profesi di bidang kesehatan salah satu tujuannya adalah membantu klien dalam memenuhi kebutuhan dasarnya. Jenis kebutuhan dasar manusia yang menjadi lingkup pelayanan keperawatan bersifat holistic yakni mencakup kebutuhan biologis, psikologis, sosial, dan spiritual (Susanto & Fitriani 2021).

Terpenuhinya kebutuhan dasar manusia dapat diambil kesimpulan mengenai kualitas pertumbuhan pribadi seseorang. Semakin tinggi hierarki kebutuhan seseorang terpuaskan, maka semakin optimal orang tersebut mencapai tingkat kemandirian tertentu (Susanto & Fitriani 2021).

Sebagaimana diketahui, teori hierarki kebutuhan dasar manusia yang dikemukakan oleh Abraham Maslow dapat dikembangkan untuk menjelaskan kebutuhan dasar manusia sebagai berikut:

- a. Kebutuhan fisiologis merupakan kebutuhan yang paling mendasar, seperti oksigen, air (minuman), gizi (makanan), keseimbangan suhu tubuh, ekskresi, tempat berlindung, istirahat dan tidur, serta hasrat seksual.
- b. Kebutuhan akan rasa aman dan perlindungan terbagi menjadi perlindungan fisik dan perlindungan psikologis. Perlindungan fisik

mencakup perlindungan terhadap bahaya terhadap tubuh atau jiwa. Ancaman tersebut dapat berupa penyakit, kecelakaan, bahaya lingkungan dan lain-lain. Perlindungan psikologis adalah perlindungan dari ancaman yang disebabkan oleh pengalaman baru dan asing. Misalnya saja rasa cemas yang anda rasakan saat ini mulai bersekolah karena merasa terancam dengan interaksi anda dan orang lain.

- c. Kebutuhan rasa memiliki dan dimiliki, meliputi kebutuhan akan kasih sayang, memberi dan menerima kasih sayang, kehangatan keluarga, kehadiran teman, dan penerimaan oleh kelompok sosial.
- d. Kebutuhan harga diri dan perasaan dihargai oleh orang lain. keinginan ini terkait dengan keinginan akan kekuasaan, prestasi, kepercayaan diri, dan kemandirian. Selain itu, masyarakat juga memerlukan persetujuan orang lain.
- e. Kebutuhan aktualisasi diri adalah kebutuhan tertinggi dalam hierarki kebutuhan Maslow, dan diekspresikan dalam keinginan untuk berkontribusi kepada orang lain dan lingkungan, serta untuk mencapai potensi penuh (Haswita & Sulistyowati, 2017).



Gambar 1. Hierarki Maslow
Sumber : (Haswita & Sulistyowati, 2017).

2. Konsep Kebutuhan Fisiologis

Kebutuhan fisiologis merupakan kebutuhan yang sangat primer dan mutlak harus dipenuhi untuk memelihara homeostasis biologis dan kelangsungan kehidupan setiap manusia. Kebutuhan fisiologis bersifat lebih mendesak untuk didahulukan dibandingkan kebutuhan lainnya. Kebutuhan fisiologis meliputi oksigen, cairan, nutrisi, eliminasi, istirahat, tidur, terbebas dari rasa nyeri, pengaturan suhu tubuh, seksual dan lain sebagainya. Apabila kebutuhan fisiologis ini terpenuhi, maka seseorang akan berusaha untuk memenuhi kebutuhan lain yang lebih tinggi dan begitu seterusnya. Perawat membantu klien pada setiap tingkat umur untuk memenuhi kebutuhan fisiologis mereka (Susanto & Fitriani 2021).

a. Pengaturan suhu tubuh

Manusia memiliki mekanisme pengaturan untuk bisa menjaga suhu tubuh optimal dalam berbagai kondisi lingkungan. Pengaturan suhu ini sangat penting untuk menjaga sel tetap dalam kondisi optimal. Suhu tubuh manusia terutama dipertahankan pada 37°C bila diukur secara oral atau mulut. Namun suhu tubuh dianggap normal jika berkisar antara 35.5°C pada pagi hari hingga 37.7°C pada malam hari. Suhu tubuh rata-rata adalah 36,7°C. Pada organ tubuh, suhu biasanya konstan yaitu 37,8°C. Suhu lebih rendah dan bervariasi di bagian luar tubuh, seperti kulit. Perubahan suhu berfungsi untuk mengatur suhu organ dalam agar tetap dalam kisaran optimal.

Pengukuran suhu tubuh dapat dilakukan di beberapa lokasi antara lain di mulut (rongga mulut), ketiak, dan di anus (rektum). Selain itu, pengukuran suhu juga dapat dilakukan melalui saluran telinga. Dari semua lokasi pengukuran suhu tubuh, pengukuran suhu rektal dapat memberikan hasil yang lebih akurat dibandingkan pengukuran suhu oral atau aksila, dengan selisih kurang lebih 0,56 °C.

Suhu tubuh seseorang dapat bervariasi sepanjang hari. Suhu tubuh terendah dapat diukur pada pagi hari (sekitar jam 6 pagi hingga jam 7 pagi). Selain itu, suhu tubuh paling tinggi terjadi pada sore hari (18.00 hingga 19.00), dengan bervariasi hingga 1°C. Selain itu,

khusus pada wanita, suhu tubuh cenderung meningkat pada pertengahan siklus menstruasi, yaitu pada masa ovulasi dan suhu tubuh berfluktuasi sekitar derajat Celsius.

Suhu tubuh anda juga meningkat saat anda melakukan olahraga atau aktivitas tingkat sedang hingga berat. Ini melibatkan produksi panas melalui kontraksi otot. Saat berolahraga, suhu tubuh bisa mencapai 40°C. Hal ini masih dalam batas normal dan tidak disebut demam. Di sisi lain, fluktuasi suhu juga berkaitan dengan usia. Misalnya, orang lanjut usia memiliki suhu yang lebih rendah, dengan rata-rata suhu tubuh harian adalah 36,4°C.

Saat mengatur suhu tubuh, harus ada keseimbangan antara masukan panas dan pembuangan panas. Masukan panas dapat berasal dari lingkungan maupun pembangkitan panas internal. Sebaliknya, panas dapat keluar ketika permukaan tubuh terkena lingkungan. Ketika suhu di dalam tubuh menurun, produksi panas meningkat dan pelepasan panas diminimalkan. Pertukaran panas antara tubuh dan lingkungan terjadi melalui mekanisme radiasi, konduksi, konveksi dan evaporasi (Susanto & Fitriani 2021)

Tabel 1
Mekanisme Hilangnya Panas

Mekanisme	Definisi	Contoh
Konduksi	Hilangnya panas dengan perpindahan permukaan yang lebih hangat ke permukaan yang lebih dingin melalui kontak langsung	Bayi yang hangat saat dalam skala dingin
Radiasi	Hilangnya panas dengan perpindahan dari suatu permukaan yang lebih hangat ke permukaan yang lebih dingin yang tidak melalui kontak langsung	Tempat tidur seorang pasien yang diposisikan dekat dengan jendela luar selama bulan dingin
Konveksi	Hilangnya panas yang terjadi ketika udara dingin bertiup di permukaan yang lebih hangat	Kipas angin yang diarahkan kepada seorang pasien yang mengalami peningkatan suhu
Evaporasi	Hilangnya panas yang terjadi saat cairan seperti keringat atau air di tubuh di permukaan tubuh berubah menjadi gas	Efek pendinginan dari air suam-suam kuku saat mengering dari permukaan tubuh

b. Organ pengatur suhu tubuh

Pusat pengatur panas dalam tubuh adalah hipotalamus, Hipotalamus dikenal sebagai *termostat* yang berada di bawah otak. Terdapat dua hipotalamus, yaitu:

- 1) Hipotalamus anterior, berfungsi mengatur pembuangan panas.
- 2) Hipotalamus posterior, berfungsi mengatur penyimpanan panas.

Saraf-saraf yang terdapat pada bagian preoptik hipotalamus anterior dan hipotalamus posterior memperoleh dua sinyal, yaitu:

- 1) Berasal dari saraf perifer yang menghantarkan sinyal dari reseptor panas/dingin.
- 2) Berasal dari suhu darah yang memperdarahi bagian hipotalamus itu sendiri.

Termostat hipotalamus memiliki semacam titik kontrol yang disesuaikan untuk mempertahankan suhu tubuh. Jika suhu tubuh turun sampai di bawah atau naik sampai titik ini, maka pusat akan memulai impuls untuk menahan panas atau meningkatkan pengeluaran panas.

1) Termoreseptor perifer

Termoreseptor yang terletak dalam kulit, mendeteksi perubahan suhu kulit dan membran mukosa tertentu serta mentransmisi informasi tersebut ke hipotalamus.

2) Termoreseptor sentral

Termoreseptor ini terletak diantara hipotalamus anterior, medula spinalis, organ abdomen dan struktur internal lainnya juga mendeteksi suhu tubuh.

c. Hipotalamus mengatur suhu tubuh

Hipotalamus bertugas mengatur suhu di dalam tubuh (*termostat*). Hipotalamus menerima informasi dari berbagai bagian tubuh. Kemudian dilakukan untuk menentukan mekanisme penyimpanan atau pelepasan panas. Hipotalamus dapat mendeteksi Perubahan suhu hingga $0,01^{\circ}\text{C}$. Hipotalamus bagian posterior dipicu oleh dingin, sedangkan bagian anterior lebih sensitif terhadap panas. Sensor dalam

tubuh yang memberikan informasi tentang suhu tubuh dan suhu kulit disebut *termoreseptor*.

Menggigil adalah salah satu mekanisme yang digunakan tubuh untuk mengatur suhu tubuh. Menggigil adalah penghasil panas yang sangat efektif, mengingat tidak ada pekerjaan eksternal yang dilakukan. Bayi mempunyai kemampuan gemetar yang berkurang, sehingga ada mekanisme menggigil untuk mempertahankan kehangatan. Bayi baru lahir memiliki simpanan jaringan adiposa berupa lemak coklat yang dapat mengubah energi kimia menjadi panas.

Selain menyuplai nutrisi, aliran darah di dalam pembuluh darah juga berperan dalam mengatur suhu tubuh, terutama aliran darah ke kulit. Sebagai termigulasi, aliran darah kulit bervariasi antara 400 ml/menit dan 2500 ml/menit. Semakin banyak darah yang mengalir ke kulit, maka semakin banyak pula panas yang dibawa dari tubuh melalui darah yang keluar melalui proses konduksi dan radiasi.

Sebaliknya, permukaan tubuh yang bersentuhan dengan lingkungan juga berperan dalam mengatur suhu penyimpanan atau pembuangannya. Misalnya saat cuaca dingin, ubah postur tubuh dengan meringkuk atau melipat tangan, atau saat cuaca panas, buka baju dan rentangkan tubuh. Cara lain untuk tetap hangat adalah dengan berpakaian hangat. Sebaliknya, tindakan manusia untuk menurunkan suhu tubuh antara lain menggunakan kipas angin atau mandi (Susanto & Fitriani 2021).

d. Mekanisme tubuh ketika suhu tubuh berubah

Mekanisme tubuh saat suhu tubuh naik adalah sebagai berikut :

1) Vasodilatasi

Vasodilatasi pembuluh darah tepi terjadi hampir di seluruh area tubuh. Vasodilatasi ini disebabkan oleh penghambatan pusat saraf simpatis di hipotalamus posterior, sehingga terjadi vasokonstriksi, yang dapat menyebabkan vasodilatasi parah pada

kulit dan mempercepat perpindahan panas dari tubuh ke kulit sebanyak delapan kali lipat.

2) Berkeringat

Bila suhu melebihi nilai batas 37°C , keringat keluar dari kulit. Eksresi keringat menyebabkan peningkatan pelepasan panas melalui penguapan. Ketika suhu tubuh naik 1°C , sejumlah besar keringat dikeluarkan, dan 10 kali lebih banyak panas yang hilang karena metabolisme basal. Berkeringat merupakan salah satu mekanisme tubuh ketika suhu tubuh naik melebihi nilai kritis. Produksi keringat dirangsang oleh pelepasan impuls di daerah preoptik anterior hipotalamus melalui jalur simpatis melalui kulit tubuh, yang merangsang saraf kolinergi kelenjar keringat sehingga menyebabkan terjadinya produksi keringat. Kelenjar keringat juga dapat menghasilkan keringat bila dirangsang oleh adrenalin dan noradrenalin.

3) Mengurangi timbulnya panas

Beberapa mekanisme timbulnya panas meliputi: produksi panas kimiawi dan menggigil sangat ditekan (Haswita & Sulistyowati, 2017).

e. Faktor yang mempengaruhi suhu tubuh

Setiap saat suhu tubuh manusia berubah secara fluktuatif. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu:

1) Usia

Pada saat lahir, mekanisme kontrol masih imatur. Produksi panas meningkat seiring dengan pertumbuhan bayi memasuki masa anak-anak. Regulasi suhu akan normal setelah anak mencapai pubertas. Lansia sensitif terhadap suhu yang ekstrem akibat kontrol suhu terutama kontrol vasomotor (kontrol vasokonstriksi dan vasodilatasi), penurunan jumlah jaringan subkutan, penurunan aktivitas kelenjar keringat, penurunan metabolisme.

2) Latihan/*Exercise*

Aktivitas otot memerlukan peningkatan suplai darah dan metabolisme lemak dan karbohidrat. Hal ini menyebabkan peningkatan metabolisme dan produksi panas. Semakin beratnya *exercise* maka suhunya akan meningkat 15x, sedangkan pada atlet dapat meningkat menjadi 20x dari basal ratenya. Latihan juga dapat meningkatkan suhu tubuh hingga (38.3/39-40.0/41) °C.

3) Lingkungan

Mekanisme kontrol suhu tubuh akan dipengaruhi oleh suhu disekitar. Jika suhu dikaji dalam ruangan yang sangat hangat klien mungkin tidak mampu meregulasi suhu tubuh melalui mekanisme pengeluaran panas dan suhu tubuh akan naik. Jika klien berada di lingkungan tanpa baju hangat, suhu tubuh mungkin rendah karena penyebaran yang efektif dan pengeluaran panas yang konduktif. Bayi dan lansia sering dipengaruhi oleh suhu lingkungan karena mekanisme suhu mereka kurang efisien.

4) Stres

Stres dan emosional dapat meningkatkan suhu tubuh melalui stimulasi hormone dan persarafan. Perubahan fisiologis tersebut meningkatkan panas.

5) Kondisi sakit

Demam (peradangan). Proses peradangan dan demam dapat menyebabkan peningkatan metabolisme rate sebesar 120% untuk tiap peningkatan suhu 10°

6) Hormon

Secara umum, wanita mengalami fluktuasi suhu tubuh yang lebih besar dibandingkan pria. Variasi hormonal selama siklus menstruasi menyebabkan fluktuasi suhu tubuh. Pada saat menstruasi kadar *progesteron* meningkat dan menurun secara bertahap. Bila kadar *progesteron* rendah, suhu tubuh beberapa derajat di bawah kadar batas. Suhu tubuh yang rendah berlangsung sampai terjadi ovulasi.

7) Status gizi

Malnutrisi yang cukup lama dapat menurunkan kecepatan metabolisme 20-30%. Hal ini terjadi karena di dalam sel tidak ada zat makanan yang dibutuhkan untuk mengadakan metabolisme. Dengan demikian, orang yang mengalami malnutrisi mudah mengalami penurunan suhu tubuh (hipotermia). Selain itu, individu dengan lapisan lemak tebal cenderung tidak mudah mengalami hipotermia karena lemak merupakan isolator yang cukup baik, dalam arti lemak menyalurkan panas dengan kecepatan sepertiga kecepatan jaringan yang lain.

8) Gangguan organ

Gangguan organ seperti trauma atau keganasan pada hipotalamus, dapat menyebabkan mekanisme regulasi suhu tubuh mengalami gangguan. Berbagai zat pirogen yang dikeluarkan pada saat terjadi infeksi dapat merangsang peningkatan suhu tubuh. Kelainan kulit berupa jumlah kelenjar keringat yang sedikit juga dapat menyebabkan mekanisme pengaturan suhu tubuh terganggu.

9) Irama sirkadian

Suhu tubuh berubah secara normal 0.5°C sampai 1°C selama periode 24 jam. Bagaimanapun, suhu merupakan irama stabil pada manusia. Suhu tubuh paling rendah biasanya antara pukul satu dan empat dini hari. Sepanjang hari suhu tubuh naik, sampai sekitar pukul 18.00 dan kemudian turun seperti pada dini hari. Perlu diketahui, bahwa pola suhu tidak secara otomatis pada orang yang bekerja pada malam hari dan tidur siang hari. Perlu waktu 1-3 minggu untuk perputaran itu berubah. Secara umum, irama suhu sirkadian tidak berubah sesuai usia (Haswita & Sulistyowati, 2017).

f. Masalah masalah perubahan suhu tubuh

Perubahan suhu tubuh di luar rentang normal mempengaruhi sel point hipotalamus. Perubahan ini dapat berhubungan dengan produksi panas yang berlebihan, pengeluaran panas yang berlebihan, produksi

panas minimal. Sifat perubahan mempengaruhi masalah klinis pada pasien. Diantaranya adalah:

1) Demam

Demam atau *hiperpireksia* terjadi karena mekanisme pengeluaran panas tidak mampu untuk mempertahankan kecepatan pengeluaran kelebihan produksi panas, yang mengakibatkan peningkatan suhu tubuh abnormal. Demam merupakan mekanisme pertahanan yang penting. Peningkatan ringan suhu sampai 39°C meningkatkan sistem imun tubuh. Demam juga merupakan bentuk pertarungan akibat infeksi karena virus menstimulasi interferon (substansi yang bersifat melawan virus).

2) Kelelahan akibat panas

Kelelahan akibat panas terjadi bila *diaforesis* yang banyak mengakibatkan kehilangan cairan dan elektrolit secara berlebihan. Disebabkan oleh lingkungan yang terpajan panas. Tanda dan gejala kurang volume cairan adalah hal yang umum selama kelelahan akibat panas. Tindakan pertama yaitu memindahkan klien ke lingkungan yang lebih dingin serta memperbaiki keseimbangan cairan dan elektrolit.

3) Hipertermia

Peningkatan suhu tubuh sehubungan dengan ketidakmampuan tubuh untuk meningkatkan pengeluaran panas atau menurunkan produksi panas adalah hipertermia. Setiap penyakit atau trauma pada hipotalamus dapat mempengaruhi mekanisme pengeluaran panas.

4) *Heat stroke*

Pajanan yang lama terhadap sinar matahari atau lingkungan dengan suhu tinggi dapat mempengaruhi mekanisme pengeluaran panas. Kondisi ini disebut *heat stroke*, kedaruratan yang berbahaya panas dengan angka mortalitas yang tinggi. Tanda dan gejala *heat stroke* termasuk gamang, *konfusi*, delirium, sangat haus, mual, kram otot, gangguan visual dan bahkan *inkontinensia*. Penderita

heat stroke tidak berkeringat karena kehilangan elektrolit sangat berat dan malfungsi hipotalamus. *Heat stroke* dengan suhu yang lebih besar dari 40,5°C mengakibatkan kerusakan pada sel dari semua organ tubuh.

5) Hipotermia

Pengeluaran panas akibat paparan terus-menerus terhadap dingin memengaruhi tubuh untuk memproduksi panas sehingga akan mengakibatkan hipotermia (Haswita & Sulistyowati, 2017).

B. Konsep Asuhan Keperawatan

Menurut Potter & Perry Proses keperawatan adalah suatu pendekatan untuk pemecahan masalah yang membuat perawat dapat merencanakan dan memberikan Asuhan Keperawatan. Metode proses asuhan keperawatan sangat dibutuhkan dalam memberikan pelayanan kesehatan yang sistemik dan rasional. Sehingga proses keperawatan dipahami sebagai: Cara berfikir dan bertindak yang spesial, Pendekatan yang sistemik, kreatif untuk mengidentifikasi, mencegah dan mengatasi masalah kesehatan aktual dan potensial untuk mengidentifikasi kekuatan pasien dan mendukung kesejahteraan dan kerangka kerja dimana perawat menggunakan keterampilan untuk mengekspresikan *human caring* (Juliana & Berutu, 2020).

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan bagian dari proses keperawatan yang dinamis dan terorganisasi yang meliputi tiga aktivitas dasar, diantaranya: pengumpulan data secara sistematis, memilih dan mengatur data yang akan dikaji, serta melakukan dokumentasi data dalam format yang dapat dibuka kembali (Juliana & Berutu, 2020).

Pengkajian keperawatan dalam proses keperawatan (Budiono & Pertami, 2016) meliputi:

- a. Tahap pengkajian
 - 1) Identitas pasien

Yang perlu dikaji pada identitas pasien meliputi nama, umur, agama, jenis kelamin, status, pendidikan, pekerjaan, suku bangsa, alamat, tanggal pengkajian, diagnosis medis.

2) Keluhan utama

Pasien yang dibawa ke rumah sakit biasanya sudah mengalami peningkatan suhu tubuh diikuti dengan penurunan kesadaran dan kejang.

3) Keluhan kesehatan sekarang

Pasien yang menderita meningitis mengalami gejala awal seperti peradangan pada jaringan tubuh umumnya yaitu munculnya peningkatan suhu tubuh diatas nilai normal, kulit merah, kejang, takikardi, takipnea, dan kulit terasa hangat.

4) Riwayat kesehatan masa lalu

Apakah pasien pernah mengalami penyakit yang berkaitan dengan sakit sekarang atau apakah pasien pernah mengalami kecelakaan sebelumnya.

5) Riwayat kesehatan keluarga

Apakah anggota keluarga pasien memiliki penyakit keturunan yang mungkin akan mempengaruhi kondisi sekarang.

6) Pola nutrisi dan metabolic

Data yang perlu dikaji meliputi nafsu makan, jumlah makanan dan minuman serta cairan yang masuk adakah perubahan antara sebelum sakit dan setelah sakit.

7) Pola eliminasi

Data yang perlu dikaji meliputi pola buang air besar, dan pola buang air kecil sebelum sakit dan setelah sakit.

8) Pola aktivitas dan latihan

Kemampuan aktivitas dan latihan meliputi kemampuan melakukan perawatan diri, makan dan minum, mandi, toileting, berpakaian, dan berpindah. Pola latihan sebelum sakit dan saat sakit.

9) Pola tidur dan istirahat

Data yang perlu dikaji meliputi pola tidur dan istirahat sebelum sakit dan saat sakit apakah ada perubahan.

10) Pengkajian fisik

- a) Keadaan umum meliputi tingkat kesadaran: composmentis, apatis, somnolen, spoor, coma, dan GCS (*Glasgow Coma Scale*)
- b) Tanda-tanda vital: nadi, suhu, tekanan darah, respiratory rate
- c) Pemeriksaan head to toe. Pemeriksaan fisik yang dilakukan dengan metode atau tehnik P.E. (*physical examination*) yang terdiri dari inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi.

Menurut (Tursinawati et al., 2015) pemeriksaan rangsangan meningeal pada penderita dengan meningitis biasanya ditemukan hasil positif. Pemeriksaan tersebut adalah sebagai berikut ;

- a) Pemeriksaan *kaku kuduk* Pasien berbaring dengan posisi telentang kemudian dilakukan gerakan pasif berupa fleksi dan rotasi kepala. Tanda *kaku kuduk* positif bila didapatkan kekakuan dan tahanan pada pergerakan fleksi kepala disertai rasa nyeri dan spasme otot. Daggu tidak dapat disentuh ke dada dan juga didapatkan tahanan pada hiperekstensi dan rotasi kepala.
- b) Pemeriksaan *kernig* Pasien berbaring dengan posisi terlentang kemudian dilakukan fleksi pada sendi panggul kemudian dilakukan ekstensi tungkai bawah pada sendi lutut sejauh mungkin tanpa rasa nyeri. Tanda *kernig* positif bila ekstensi sendi lutut tidak mencapai sudut 135° (kaki tidak dapat di ekstensikan sempurna) disertai spasme otot paha biasanya diikuti rasa nyeri.
- c) Pemeriksaan tanda *brudzinski I* Pasien berbaring terlentang dan pemeriksa meletakkan tangan kirinya dibawah kepala dan tangan kanan diatas dada pasien kemudian dilakukan fleksi 19 kepala dengan ke arah dada sejauh mungkin. Tanda *brudzinski I* positif bila pada pemeriksaan terjadi fleksi kedua tungkai/kedua lutut.
- d) Pemeriksaan tanda *brudzinski II* Pasien berbaring terlentang, salah satu tungkainya diangkat dalam sikap lurus di sendi lutut

dan ditekukkan di sendi panggul. Tanda *brudzkinski* II positif bila pada pemeriksaan terjadi fleksi reflektorik pada sendi panggul dan lutut kontralateral.

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang di alaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI PPNI, 2016).

Tabel 2
Diagnosis Keperawatan

No.	Diagnosis keperawatan	Penyebab Faktor risiko	Tanda dan gejala		Kondisi klinis
			Mayor	Minor	
1.	Hipertermia (D.0130) Definisi Suhu tubuh meningkat diatas rentang normal tubuh manusia (36,7 °C)	<ul style="list-style-type: none"> - Dehidrasi - Terpapar lingkungan panas - Proses penyakit (mis. infeksi) - Ketidak sesuaian pakaian dengan suhu lingkungan - Peningkatan laju metabolisme - Respon trauma - Aktivitas berlebih 	Subjektif <ul style="list-style-type: none"> - (Tidak tersedia) Objektif <ul style="list-style-type: none"> - Suhu Tubuh diatas nilai normal 	Subjektif <ul style="list-style-type: none"> - (Tidak tersedia) Objektif <ul style="list-style-type: none"> - Kulit merah - Kejang - Takikardi - Takipnea - Kulit terasa hangat 	- Proses infeksi
2.	Gangguan Menelan (D.0063) Definisi: Fungsi menelan abnormal akibat defisit struktur atau fungsi oral, faring atau esofagus.	- Gangguan saraf kranial	Subjektif <ul style="list-style-type: none"> - Mengeluh sulit menelan Objektif <ul style="list-style-type: none"> - Batuk sebelum menelan - Batuk setelah makan ataaau minum - Tersedak - Makanan tertinggal di rongga mulut 	Subjektif <ul style="list-style-type: none"> - Menolak makan Objektif <ul style="list-style-type: none"> - Mengeluh bangun dimalam hari - Tidak mampu membersihkan rongga mulut - Makanan terdorong keluar dari mulut - Sulit mengunyah - Muntah sebelum makan - Waktu makan lama 	- Kerusakan saraf kranial V, VII, IX, X, XI.

				<ul style="list-style-type: none"> - Porsi makan tidak habis - Fase abnormal - Muntah - Menelan berulang-ulang - Gelisah 	
3	<p>Risiko cedera (D.0136)</p> <p>Definisi Berisiko mengalami bahaya atau kerusakan fisik yang menyebabkan seseorang tidak lagi sepenuhnya sehat atau dalam kondisi baik.</p>	<p>Eksternal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terpapar pathogen - Terpapar zat kimia toksit - Terpapar agen nosokomial - Ketidaksamaan transportasi <p>Internal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ketidaknormalan profil darah - Perubahan orientasi afektif - Perubahan sensasi - Disfungsi autoimun - Disfungsi biokimia - Hipoksia jaringan - Kegagalan mekanisme pertahanan tubuh - Malnutrisi 			- Kejang

Sumber: Tim Pokja SDKI PPNI, 2016.

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi atau rencana keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Tabel 3
Intervensi keperawatan

No	Diagnosa keperawatan	Tujuan	Intervensi keperawatan
1.	Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit.	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan termogulasi menurun dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kulit merah tidak ada - Suhu tubuh menurun 36 c - Suhu kulit tidak teraba hangat/panas 	<p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi penyebab hipertermia, misalnya dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator. - Monitor suhu tubuh. - Monitor kadar elektrolit. - Monitor urine. - Monitor komplikasi akibat hipertermia.

			<p>Terapeutik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sediakan lingkungan yang dingin - Longgarkan atau lepaskan pakean - Berikan cairan oral - Lakukan kompres hangat <p>Edukasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan tirah baring <p>Kolaborasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu
2.	Gangguan Menelan berhubungan dengan Gangguan saraf kranial	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan status menelan membaik dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflek menelan meningkat - Frekuensi tersedak menurun - Batuk menurun - Gelisah menurun - Penerimaan makanan membaik 	<p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor tingkat kesadaran, batuk dan kemampuan menelan <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Periksa kepatenan selang nasogastrik sebelum memberi asupan oral - Posisikan semi fowler sebelum makan - Lakukan oral hygiene sebelum makan - Siapkan makanan dengan suhu yang meningkatkan nafsu makan - Sediakan makan atau minuman yang disukai - Ciptakan lingkungan yang menyenangkan selama makan (menciptakan lingkungan yang tenang) - Sediakan sedotan untuk minum - Edukasi - Anjurkan makan secara perlahan
3.	Risiko cedera ditandai dengan kegagalan mekanisme pertahanan tubuh	<p>Setelah dilakukan Tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan tingkat cedera menurun, dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kejadian cedera menurun - Ekspresi wajah kesakitan menurun - Ketegangan otot menurun - Agitasi menurun 	<p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi kebutuhan keselamatan (mis, kondisi fisik, fungsi kognitif dan riwayat perilaku) - Monitor perubahan status keselamatan lingkungan - Monitor terjadinya kejang berulang <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hilangkan bahaya keselamatan lingkungan - Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bahaya dan risiko

			<ul style="list-style-type: none"> – Sediakan alat bantu keamanan lingkungan (mis, pegangan tangan) – Gunakan perangkat pelindung (mis, rel samping, pagar dan pintu terkunci) – Menjauhkan benda-benda berbahaya terutama benda tajam <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> – Anjurkan keluarga menghindari memasukkan apapun ke mulut pasien saat periode kejang – Anjurkan keluarga tidak menggunakan kekerasan untuk menahan gerakan pasien <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kolaborasi pemberian antikonvulsan (obat)
--	--	--	--

Sumber: SLKI, 2019 & SIKI 2018.

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi atau tahap pelaksanaan merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam asuhan keperawatan. Tindakan keperawatan mencakup tindakan independen (secara mandiri) dan juga kolaborasi antar tim medis. Pada tindakan independen, aktivitas perawat didasarkan pada kesimpulan atau keputusan sendiri dan bukan berdasarkan dari keputusan pihak lain. Sedangkan tindakan kolaborasi merupakan tindakan yang didasarkan hasil keputusan bersama (Tim Pokja PPNI, 2016).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan perkembangan kesehatan pasien dapat dilihat dari hasil pengkajian klien yang tujuannya adalah memberikan umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang diberikan (Tim Pokja PPNI, 2016).

C. Konsep Penyakit

1. Pengertian Meningitis

Meningitis adalah infeksi/radang selaput otak (meninges). Tepat nya, infeksi piaarachnoid dan cairan serebrospinal di ruang subaraknoid. Meningitis viral adalah infeksi ruang subaraknoid yang disebabkan oleh virus. Meningitis bakterial adalah infeksi selaput otak yang disebabkan oleh bakteri (Usman & Dito Anurogo 2014). Meningitis merupakan salah satu penyakit peradangan akibat infeksi pada meninges atau selaput membran otak. Meningitis dapat terjadi pada setiap setiap lapisan meninges, baik itu dura mater, arachnoid mater, maupun pia mater (Widyastuti et al., 2023)

Meningitis dibedakan berdasarkan etiologinya, salah satunya yaitu meningitis bakterial. Pada jenis ini, meningitis disebabkan oleh infeksi bakteri dari komunitas atau nosokomial dan menyebabkan respons peradangan. Bacterial meningitis (BM) dikatakan berasal dari komunitas jika pasien tidak memiliki riwayat operasi atau rawat inap selama 54 hari sebelumnya sementara itu dikatakan nosokomial jika ada riwayat pembedahan dalam 54 hari sebelumnya atau sudah dirawat di rumah sakit saat mengalami BM. Sebagian besar meningitis bakterial disebabkan oleh *Streptococcus pneumoniae* yang sering menyerang segala usia kecuali usia 11-17 tahun, *Neisseria meningitidis* sering menyerang anak usia 11-17 tahun, dan *Haemophilus influenzae* tipe B (Runde et al., 2023). Jenis bakteri lain yang dapat menyebabkan meningitis, seperti *Streptococcus suis* di Asia Tenggara, *Listeria monocytogenes*, *Streptococci* Grup B, dan bakteri Gram-negatif seperti *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae* yang menyebabkan meningitis pada kelompok tertentu, termasuk neonatus, wanita hamil, penerima transplantasi, dan lansia (Widyastuti et al., 2023)

2. Etiologi Meningitis

Penyebab meningitis adalah mikroorganisme yang tidak spesifik (satu jenis tertentu seperti penyakit typhus). Mikroorganisme yang sering menyebabkan adalah:

- a. Pneumokokus

- b. Haemofilus influenzae
- c. Stapilokokus
- d. Streptokokus
- e. Escherichia coli
- f. Meningokokus
- g. Salmonella

Bakteri tersebut di atas dikenal sangat toksik karena dapat mengakibatkan jaringan cepat rusak dan menghasilkan pustula sehingga sering disebut penyakitnya dengan meningitis purulenta. Biasanya mikroorganisme tersebut di atas sampai menginfeksi otak setelah didahului infeksi pada penyakit lain seperti bronkitis, tonsilitis, pneumonia. Perpindahan tersebut yang terbanyak melalui sistem hematogen (Ridha Nabiel 2017).

3. Manifestasi Klinis Meningitis

Gambaran klinis yang sering muncul pada anak dengan meningitis antara lain:

- a. Pada fase akut gejala yang muncul antara lain:
 - 1) Lesu
 - 2) Mudah terangsang
 - 3) Hipertermia
 - 4) Anoreksia
 - 5) Sakit kepala
- b. Peningkatan tekanan intrakranial.
Tanda-tanda terjadinya tekanan intrakranial:
 - 1) Penurunan kesadaran
 - 2) Muntah yang sering proyektil (menyembur)
 - 3) Tangisan yang merintih
 - 4) Sakit kepala
- c. Kejang baik secara umum maupun lokal
- d. Kelumpuhan ekstremitas (paresis atau paralisis)
- e. Gangguan frekuensi dan rama pernafasan (cepat dengan irama kadang dangkal dan kadang dalam)

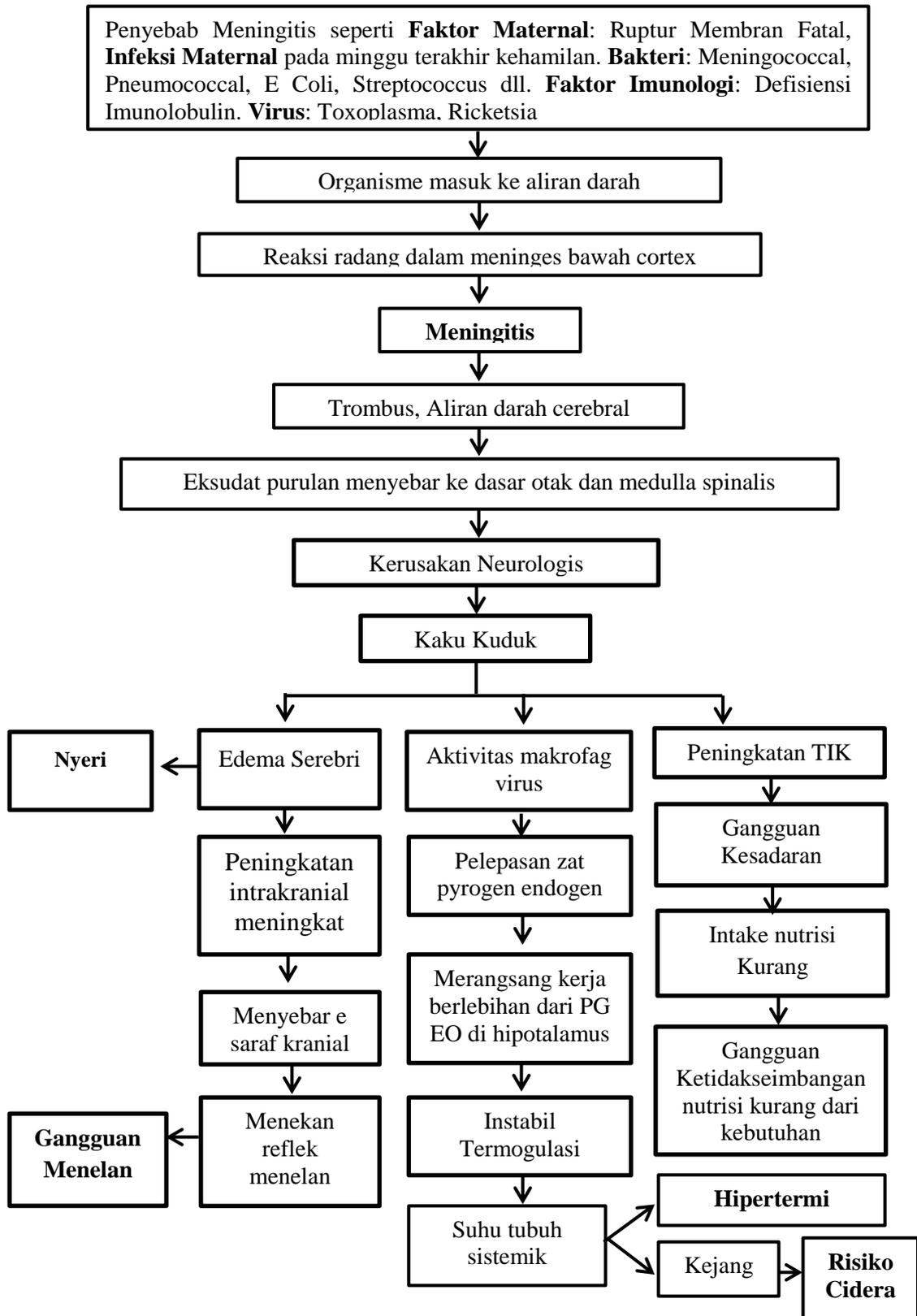
f. Munculnya tanda-tanda rangsangan *meningial* seperti: *kaku kuduk*, regiditas umum, *refleks Kernig* dan *Brudzinky* positif. (Ridha Nabel 2017).

Pada anak-anak, gejala meningitis bakterial lebih cenderung tidak spesifik atau sistematis dibandingkan pada orang dewasa. Gejala klinis yang umum pada anak antara lain demam, leher kaku, dan perubahan kesadaran (Rizky & Purnamawati, 2022).

4. Patofisiologi Meningitis

Meningitis terjadi akibat dari penyebaran penyakit di organ atau jaringan tubuh yang lain. Virus atau bakteri menyebar secara hematogen sampai ke selaput otak, misalnya penyakit Faringitis, Tonsilitis, Pneumonia, dan Bronchopneumonia. Masuknya organisme melalui sel darah merah pada *blood brain barrier*. Penyebaran organisme bisa terjadi akibat prosedur pembedahan, pecahnya *abses serebral* atau kelainan sistem saraf pusat. *Otorrhea* atau *rhinorrhea* akibat fraktur dasar tengkorak yang dapat menimbulkan meningitis, dimana terjadinya hubungan antara CSF (*Cerebro-spinal Fluid*) dan dunia luar. Penumpukan pada CSF akan bertambah dan mengganggu aliran CSF di sekitar otak dan medulla spinalis. Mikroorganisme masuk ke susunan saraf pusat melalui ruang pada *subarachnoid* sehingga menimbulkan respon peradangan seperti pada *via, arachnoid*, CSF, dan ventrikel. Efek peradangan yang disebabkan oleh mikroorganisme meningitis yang mensekresi toksik dan terjadilah *toksekmia*, sehingga terjadi peningkatan suhu oleh hipotalamus yang menyebabkan suhu tubuh meningkat atau terjadinya hipertermi (Putri, 2019).

5. Pathway Meningitis



Gambar 2. Pathway meningitis
Sumber: Dwy Ardyan, 2012

6. Komplikasi Meningitis

Komplikasi yang dapat muncul pada anak dengan meningitis antara lain:

- a. Munculya cairan pada lapisan subdural (*efusi subdural*). Cairan ini muncul karena adanya desakan pada intrakranial yang meningkat sehingga memungkinkan lolosnya cairan dari lapisan otak ke daerah subdural.
- b. Peradangan pada daerah ventrikuler otak (*ventrikulitis*). Abses pada meningen dapat sampai ke jaringan kranial lain baik melalui perembetan langsung maupun hematogen termasuk ke ventrikuler.
- c. Hidrosepalus. Peradangan pada meningen dapat merangsang kenaikan produksi Liquor Cerebro Spinal (*LCS*). Cairan LCS pada meningitis lebih kental sehingga memungkinkan terjadinya sumbatan pada saluran LCS yang menuju medulla spinalis. Cairan tersebut akhirnya banyak tertahan di intrakranial.
- d. Abses otak. Abses otak terjadi apabila infeksi sudah menyebar ke otak karena meningitis tidak mendapat pengobatan dan penatalaksanaan yang tepat.
- e. Epilepsi
- f. Retardasi mental. Retardasi mental kemungkinan terjadi karena meningitis yang menyebar ke serebrum sehingga mengganggu gyrus otak anak sebagai tempat menyimpan memori.
- g. Serangan meningitis berulang. Kondisi ini terjadi karena pengobatan yang tidak tuntas atau mikroorganisme yang sudah resisten terhadap antibiotik yang digunakan untuk pengobatan. (Ridha Nabel 2017)

7. Pemeriksaan Diagnostik Meningitis

- a. Analisis CSS dari fungsi lumbal:
 - 1) Meningitis bakterial: tekanan meningkat, cairan keruh atau berkabut, jumlah sel darah putih dan protein meningkat glukosa meningkat, kultur positif terhadap beberapa jenis bakteri.
 - 2) Meningitis virus: tekanan bervariasi, cairan CSS biasanya jernih, sel darah putih meningkat, glukosa dan protein biasanya normal, kultur biasanya negatif, kultur virus biasanya dengan prosedur khusus.

- b. Glukosa serum: meningkat (meningitis)
- c. LDH serum: meningkat (meningitis bakteri)
- d. Sel darah putih: sedikit meningkat dengan peningkatan *neutrofil* (infeksi bakteri)
- e. Elektrolit darah: Abnormal .
- f. ESR/LED: meningkat pada meningitis
- g. Kultur darah/hidung/tenggorokan/urine: dapat mengindikasikan daerah pusat infeksi atau mengindikasikan tipe penyebab infeksi
- h. MRI/ skan CT: dapat membantu dalam melokalisasi lesi, melihat ukuran/letak ventrikel: hematom daerah serebral, hemoragik atau tumor.
- i. Rontgen dada/kepala/sinus: mungkin ada indikasi sumber infeksi intra kranial.

8. Penatalaksanaan Medis Meningitis

Penatalaksanaan secara umum yang dilakukan di rumah sakit adalah:

- a. Pemberian cairan intravena, pilihan awal yang bersifat isotonik asering atau ringer laktat dengan dosis yang dipertimbangkan melalui penurunan berat badan anak atau tingkat dehidrasi. Ini diberikan karena anak yang menderita meningitis sering datang dengan penurunan kesadaran karena kekuarangan cairan akibat muntah. Pengeluaran cairan melalui proses evaporasi akibat hipertermia dan intake cairan yang kurang akibat kesadaran yang menurun.
- b. Pemberian diazepam apabila anak mengalami kejang. Pemberian diazepam selain untuk menurunkan kejang juga diharapkan dapat menurunkan suhu tubuh karena selain hasil toksik kuman peningkatan suhu tubuh juga berasal dari kontraksi otot akibat kejang.
- c. Penempatan pada ruangan yang minimal rangsangan seperti rangsangan suara, cahaya dan rangsangan polusi. Rangsangan yang berlebihan dapat membangkitkan kejang pada anak karena peningkatan rangsangan depolarisasi neuron yang dapat berlangsung cepat.
- d. Pembebasan jalan nafas dengan menghisap lendir melalui *suction* dan memosisikan anak pada posisi kepala miring hiperekstensi. Tindakan pembebasan jalan nafas dipadu dengan pemberian oksigen untuk

mensupport kebutuhan metabolisme yang meningkat selain itu mungkin juga terjadi depresi pusat pernafasan karena peningkatan tekanan intrakranial sehingga perlu diberikan oksigen bertekanan lebih tinggi yang lebih mudah masuk ke saluran pernafasan. Pemberian oksigen pada anak dengan meningitis dianjurkan konsentrasi yang masuk bisa tinggi melalui masker oksigen.

- e. Pemberian antibiotik yang sesuai dengan mikroorganisme penyebab. Antibiotik yang sering dipakai adalah ampicillin. (Ridha Nabel 2017)

D. Publikasi Terkait Asuhan Keperawatan

Tabel 4
Publikasi Terkait

No	Judul	Peneliti	Tahun Terbit	Hasil
1.	Gambaran asuhan keperawatan pada anak meningitis dengan hipertermi Di Ruang Cempaka III RSUP Sanglah	Kadek Kartini Anggarini Putri Potekkes Kemenkes Denpasar	2019	Hasil pengkajian keperawatan meningitis dengan hipertermia pada anak ditemukan data mayor berupa suhu tubuh diatas nilai normal pada pasien satu dan pasien dua, sedangkan data minor ditemukan pada pasien satu yaitu, kejang, takikardi, kulit terasa hangat dan pada pasien dua ditemukan kulit terasa hangat. Data minor yang tidak tercantum yaitu kulit merah dan takipnea.
2.	Upaya menurunkan hipertermi dengan pemberian kompres kombinasi teknik blok dan seka (tepid water sponge) pada pasien anak meningitis di bangsal padmanaba barat RSUP Dr Sardjito	Shallinda rahmatika, Wiwik Herawati, Sumarti Endah Purnamaningsih Maria Margaretha	2022	Tindakan tepid water sponge ini dilakukan 1 kali dalam sehari, dan selama seminggu pemantauan pasien An.R dilakukan tindakan tepid water sponge sebanyak 3 kali. Yaitu dengan hasil selama 3 kali tindakan terdapat rata-rata suhu tubuh sebelum dilakukan tindakan TWS 38,0°C, setelah dilakukan tindakan TWS rata-rata suhu tubuh turun menjadi 37,2°C, dan terdapat rata-rata penurunan suhu tubuh sebanyak 0,8°C.