

TUGAS AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA AN. F DENGAN
MENINGITIS DI RUANGAN IRNA KEBIDANAN
DAN ANAK RSUP DR. M. DJAMIL PADANG**



HANIFAH SARAH SYOFYAN
NIM : 223110253

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN PADANG
JURUSAN KEPERAWATAN
KEMENKES POLTEKKES PADANG
TAHUN 2025**

TUGAS AKHIR

ASUHAN KEPERAWATAN PADA AN. F DENGAN MENINGITIS DI RUANGAN IRNA KEBIDANAN DAN ANAK RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

Diajukan ke Program Studi Diploma 3 Keperawatan Kemenkes Poltekkes Padang sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Keperawatan



HANIFAH SARAH SYOFYAN

NIM : 223110253

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN PADANG
JURUSAN KEPERAWATAN
KEMENKES POLTEKKES PADANG
TAHUN 2025**

PERSETUJUAN PEMERINTAH

Departemen "Amanat Kepemerintahan pada era Pemerintahan
di Kawasan IKN & Kedudukan dan Status NHO/PIK, N. Babel/Peleng"

Ditandatangani

NAME : RAHMATULLAH MULYONO
NIM : 131100211

Siap dikenakan sanksi perundang-undangan pada kasus

12 Januari 2023

Maju terus

Penandatanganan



Penandatanganan



Dr. Zulfa, S.E., M.Si. NIP. 19790109 200112 2 001
Dr. Darmadi, S.E., M.M. NIP. 19690716 199012 2 001

Palembang, 12 Januari 2023

Ketua Program Studi D-III Kependidikan Pendidikan
Kependidikan Pelangi



Dr. Darmadi, S.E., M.M. NIP. 19690716 199012 2 001

RELAJARU PENGESAHAN

PERIODE

“Kabahli Kepresidenan Joko Jokowi dengan Menteri dan Menteri Menteri

“Golongan Karya (Golkar) Al-Zaidul Palas”

Disahkan di Jakarta

Tanggal : 11 Juni 2020
Name : Hanafi Syahid Burhan
NIM : 20210000000000000000

Telah dipertimbangkan dalam rapat di kantor Biro Perencanaan

Pada tanggal : 11 Juni 2020

DAFTAR PEMERIKSA

Ketua
Dr. Dyrus, S.Pd.I, Kep. M.Kes
NIP. 19690101 2000 2 001

Anggota
Dr. H. Samsul Latif, MM, M.Kes
NIP. 19690101 2000 2 002

Anggota
Dr. Syahid, MM, S.Kep, M.Kes
NIP. 19690101 2000 2 003

Anggota
Dr. H. Darmawati, S.Pd.I, Kep. M.Kes
NIP. 19690101 2000 2 004

Tulangan : 11 Juni 2020
Biro Perencanaan Bantuan Kepresidenan
Kementerian Perencanaan dan Pembangunan

Dr. Syahid, MM, S.Kep. M.Kes
NIP. 19690101 2000 2 003

HALAMAN PERNYATAAN KEMBALI BERSAMA

Topic: Note you should from Party provide condition that witness written every 20 copy
except witness will provide condition they get better

Name : Mohd. Nasir bin Md. Yusof
and
Nric : 2311002219

Date : 12 June 2013


Signature

Date : 12 June 2013

PERSYATAAN FINAKPLAGIAF

Deng berikut ini yang di bawah ini, saya :

Waktu Impulse	Bulan: Januari 2010
TAHU	2010/2011
Tempat Penggal Jata	Pelang, Pekalongan 2010/Januari 2011
Tujuan: mencari	2011
Buana Penulis dan Pengaruh Akademik	Buana: S.Kep, M.Kep, Sp.Kep
Buana Penulis dan Pengaruh Ortu	Dr. Andi Amery Dina, S.Kep, M.Kep
Buana Penulis dan Pengaruh	Dr. H. Trianto, S.E, S.Kep, M.Kep

Menyatakan bahwa saya tidak memiliki kegiatan publik alias penulis buku
Tajuk: *Alkitab dan... yang berisih* "Anakku Baperesah pada Al. P. Dinas
Kesbangpol di Kecamatan Mrica Kecamatan dan Asat. Kecamatan Dr. M. Syamli
Pelang"

Apabila di temukan bukti nyata dalam bentuk tulisan (papan), buku
saya berhak mengajukan sanksi administratif.

Diketahui dan dipercaya oleh saya bukti bukti tulisan (papan).

Pelang, 11 Jan 2011



Universitas Islam Negeri

2010/2011

KEMENKES POLTEKKES PADANG
PROGRAM STUDI D-III KEPERAWATAN PADANG
Karya Tulis Ilmiah, Juni 2025
Hanifah Sarah Syofyan

**Asuhan Keperawatan pada An. F dengan Meningitis di Ruangan IRNA
Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang**

ABSTRAK

Meningitis merupakan penyakit yang memiliki dampak pada sistem persyarafan. Yang akan menimbulkan komplikasi seperti infark serebral, hidrosefalus, abses otak, kejang. Di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2024 tercatat 13 anak dirawat dengan kasus meningitis. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan asuhan keperawatan anak dengan meningitis di Ruangan IRNA Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Jenis penelitian adalah kualitatif metode deskriptif dengan desain studi kasus. Penelitian dilaksanakan dari bulan Desember 2024 – Juni 2025. Tempat penelitian di Ruangan IRNA Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang. Populasi adalah 1 orang anak dengan meningitis yang memenuhi kriteria inklusi dan sekaligus diambil sebagai sampel penelitian. Instrumen pengumpulan data menggunakan format pengkajian anak dan alat pemeriksaan fisik. Cara pengumpulan data dengan wawancara, observasi, pengukuran dan studi dokumentasi.

Hasil penelitian pada An. F berusia 1 tahun 3 bulan mengalami kejang, penurunan kesadaran, demam, batuk, reflex batuk lemah, sesak nafas dan tanda rangsangan meningeal positif. Diagnosis keperawatan utama resiko perfusi perifer tidak efektif. Intervensi keperawatan yaitu manajemen peningkatan TIK dan manajemen kejang. Implementasi keperawatan yaitu memonitor peningkatan TIK, memonitor terjadinya kejang, memonitor tanda - tanda vital dan memberikan posisi semi fowler. Evaluasi masalah risiko perfusi serebral tidak efektif belum teratasi. Pada hari ke-5 didapatkan hasil An. F tidak kejang, kaku kuduk positif, GCS 15, tidak demam. Intervensi tetap dilanjutkan dengan mengatur posisi kepala anak semi fowler untuk mengurangi terjadinya peningkatan TIK.

Disarankan bagi perawat dan keluarga untuk tetap memonitor peningkatan tekanan intrakranial, intake output cairan, tanda - tanda vital serta kejang berulang agar kondisi anak dengan meningitis tetap stabil.

Isi	: xiii + 86 halaman + 1 tabel + 6 gambar + 12 lampiran
Kata Kunci	: Meningitis
Daftar Pustaka	: 40 (2016 – 2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul "**Asuhan Keperawatan pada An. F dengan Meningitis di Ruangan IRNA Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang**". Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma 3 Program Studi D-III Keperawatan Padang Kemenkes Poltekkes Padang. Tugas Akhir ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari **Ns. Zolla Amely Ilda, S.Kep, M.Kep** selaku pembimbing utama dan **Ns. Hj. Tisnawati, S.ST, S.Kep, M.Kes** selaku pembimbing pendamping serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu. Peneliti pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Renidayati, S.Kp, M.Kep, S.Kep selaku Direktur Kemenkes Poltekkes Padang
2. Bapak Tasman, S.Kp, M.Kep, Sp.Kom selaku Ketua Jurusan Keperawataan Kemenkes Poltekkes Padang dan juga dosen Pembimbing Akademik peneliti
3. Ibu Ns. Yessi Fadriyanti, S.Kep, M.Kep selaku Ketua Program Studi Diploma 3 Keperawatan Padang Kemenkes Poltekkes Padang
4. Dr. dr. Dovy Djanas, Sp.OG(K), MARS selaku Direktur RSUP Dr. M. Djamil Padang beserta staff yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang diperlukan oleh peneliti
5. Bapak/Ibu dosen beserta staff Jurusan Keperawatan yang telah memberikan pengetahuan dan pengalaman selama perkuliahan
6. Teristimewa kepada Ibu Erlinda, ibu tunggal yang hebat luar biasa yang selalu jadi penyemangat peneliti sebagai sandaran terkuat menghadapi kerasnya dunia. Tugas Akhir ini peneliti persembahkan untuk beliau. Terima kasih sudah melahirkan, berjuang sekuat tenaga untuk memberikan kehidupan yang layak untuk peneliti, kerja keras dan menjadi tulang punggung keluarga hingga akhirnya peneliti bisa tumbuh dewasa dan

berada di posisi ini. Kesuksesan dan segala hal baik yang kedepannya akan peneliti dapatkan adalah karena beliau. Tolong hidup lebih lama didunia ini ibu. Izinkan peneliti mengabdi dan membalaas segala pengorbanan yang ibu lakukan selama ini

7. Mardi *Family* yang telah memberikan semangat, dukungan, doa restu yang tidak dapat ternilai dengan apapun dalam menyelesaikan Tugas Akhir
8. Kepada Annisa Mu'min Al – Araaf yang telah banyak berpartisipasi dalam membantu peneliti menyelesaikan Tugas Akhir ini dan tidak henti menyemangati di segala keadaan peneliti
9. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Kemenkes Poltekkes Padang Program Studi Diploma 3 Keperawatan Padang, serta semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini
10. Hanifah Sarah Syofyan, *last but no last*, ya! diri saya sendiri. Apresiasi sebesar – besarnya telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Sulit untuk bisa bertahan sampai saat ini. Terima kasih tetap hidup dan merayakan dirimu sendiri

Akhir kata, peneliti berharap berkenan membalaas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Padang, 12 Juni 2025

Peneliti

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penulisan.....	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Konsep Dasar Kasus Meningitis	8
1. Pengertian	8
2. Anatomi Fisiologi Sistem Saraf Pusat	8
3. Klasifikasi	11
4. Etiologi.....	12
5. Patofisiologi.....	14
6. Manifestasi Klinis	15
7. WOC	16
8. Respon Tubuh Terhadap Perubahan Fisiologis	18
9. Pemeriksaan Penunjang	19
10. Komplikasi.....	20
11. Penatalaksanaan.....	22
12. Pencegahan	23
B. Konsep Asuhan Keperawatan pada pasien dengan Meningitis.....	25

1. Pengkajian	25
2. Diagnosis Keperawatan yang mungkin muncul.....	35
3. Intervensi Keperawatan	36
4. Implementasi Keperawatan	44
5. Evaluasi Keperawatan.....	44
BAB III METODE PENELITIAN	45
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
C. Populasi dan Sampel.....	45
D. Instrumen Pengumpulan Data	46
E. Jenis, Teknis dan Prosedur Pengumpulan Data.....	48
F. Analisis Data	50
BAB IV DESKRIPSI KASUS DAN PEMBAHASAN	51
A. Deskripsi Kasus	51
1. Pengkajian Keperawatan	51
2. Diagnosis Keperawatan	55
3. Intervensi Keperawatan	56
4. Implementasi Keperawatan	58
5. Evaluasi Keperawatan.....	59
B. Pembahasan Kasus.....	61
1. Pengkajian Keperawatan	62
2. Diagnosis Keperawatan	69
3. Intervensi Keperawatan	73
4. Implementasi Keperawatan	76
5. Evaluasi Keperawatan.....	79
BAB V PENUTUP	84
A. Kesimpulan.....	84
B. Saran	85

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.....	37
----------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Meningen.....	9
Gambar 2.2 Lokasi Pembentukan dan Sirkulasi CSS.....	11
Gambar 2.3 WOC Meningitis	16
Gambar 2.4 Pemeriksaan Kaku Kuduk.....	34
Gambar 2.5 Pemeriksaan Tanda Kernig.....	34
Gambar 2.6 Pemeriksaan Tanda Brudzinski.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Gantt Chart Jadwal Penelitian
- Lampiran 2 : Lembar Konsultasi Tugas Akhir Pembimbing Utama
- Lampiran 3 : Lembar Konsultasi Tugas Akhir Pembimbing Pendamping
- Lampiran 4 : Surat Survey Awal dari Institusi Kemenkes Poltekkes Padang
- Lampiran 5 : Surat Survey Awal dari Instansi RSUP Dr. M. Djamil Padang
- Lampiran 6 : Surat Izin Penelitian dari Institusi Kemenkes Poltekkes Padang
- Lampiran 7 : Surat Izin Penelitian dari Instansi RSUP Dr. M. Djamil Padang
- Lampiran 8 : Absensi Penelitian
- Lampiran 9 : Lembar Persetujuan Responden (*Informed Consent*)
- Lampiran 10 : Laporan Asuhan Keperawatan Anak
- Lampiran 11 : Surat Keterangan Selesai Penelitian dari RSUP Dr. M. Djamil Padang
- Lampiran 12 : Hasil Cek Plagiarisme (Turnitin)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Meningitis merupakan peradangan yang terjadi pada meningen atau membran yang mengelilingi otak dan sumsum tulang belakang. Puncak terjadinya kasus meningitis pada anak usia 6-12 bulan dan 90% kasus meningitis terjadi pada anak usia kurang dari 5 tahun. Meningitis dapat menyebabkan berbagai masalah perkembangan pada anak. Meningitis menjadi salah satu penyebab umum morbitas dan mortalitas anak di negara berkembang.¹

World Health Organization (WHO) mencatat sampai April 2023 bahwa kasus meningitis yang dicurigai sebanyak 1686 kasus, dengan 532 terkonfirmasi dan 124 kematian (*Case Fatality Rate* : 7%). Sebanyak 481 sampel fluid serebrospinal dikumpulkan dari pasien di 18 negara. Dari sampel-sampel tersebut, 247 sampel dinyatakan positif terinfeksi bakteri. Dimana 226 (91%) disebabkan oleh *Neisseria Meningitidis* serogrup C (NmC), sementara 13 (5,4%) kasus disebabkan oleh *Streptococcus pneumoniae*, dan hanya satu kasus (0,4%) disebabkan oleh *Haemophilus influenzae*.²

Profil Kesehatan Indonesia tahun 2023, mengeluarkan data yang menjelaskan jumlah kematian pada balita rentang usia 0-59 bulan pada tahun 2023 mencapai 34.226. Pada usia neonatal tercatat 27.530 kasus kematian, yang dimana angka tersebut meningkat secara signifikan dari tahun sebelumnya dari 21.447 kasus kematian. Salah satu penyebab dari kematian pada balita disebabkan oleh penyakit sistem saraf pusat. Pada penyakit sistem saraf pusat ini menyumbang kematian pada neonatal (0-28 hari) sebesar 0,2% dan post neonatal (29 hari - 11 bulan) sebesar 0,3%.³

Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2023, menyebutkan bahwa angka kematian pada anak dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu penyebab kematian pada anak adalah penyakit meningitis. Di kota Padang, kasus kematian anak yang disebabkan oleh meningitis tercatat sebanyak 1 kasus pada neonatal (0 – 28 hari). Sedangkan jumlah kematian pada anak usia balita yang tercatat, tidak ada kematian yang disebabkan dari penyakit sistem saraf pusat.⁴

Data yang didapatkan melalui rekam medis RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2020 terdapat 11 orang pasien anak dengan kasus meningitis, pada 2021 terdapat 10 orang pasien anak dengan kasus meningitis, pada tahun 2022 terdapat 7 orang pasien anak dengan kasus meningitis. Sedangkan data pada survei awal tiga bulan terakhir yaitu bulan Oktober – Desember tercatat anak yang mengalami meningitis sebanyak 6 orang anak.

Anak yang mengalami meningitis diawali dengan terjadinya infeksi, seperti infeksi pada saluran pernafasan, saluran pencernaan dan lainnya. Infeksi akan menghasilkan eksudat, yang akan menghambat aliran cairan serebrospinal. Akibatnya, cairan serebrospinal tidak dapat mengalir dengan normal keseluruh bagian otak, sehingga menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial (TIK). Tanda gejala yang terjadi bervariasi, tergantung pada usia anak dan penyebab infeksi. Gejala umum seseorang akan mengalami sakit kepala, demam, letargi (penurunan kesadaran), sifat lekas marah, sakit kepala, fotobia (kepekaan mata terhadap cahaya), leher kaku, ruam kulit, dan kejang.⁵ Pada bayi usia kurang dari 3 bulan gejala yang timbul seperti latergi, rewel, peka terhadap rangsang, demam, diare, gangguan tingkat kesadaran. Pada bayi usia lebih dari 3 bulan dan *toddler* sama dengan bayi biasanya disertai dengan demam atau peka terhadap rangsang. Sedangkan pada anak diatas 2 tahun akan disertai dengan gangguan di gastrointestinal, demam, dan menggigil.⁶

Meningitis pada anak jika tidak dilakukan pengobatan yang sempurna atau pengobatan yang terlambat maka akan menimbulkan berbagai macam komplikasi. Komplikasi yang dapat disebabkan oleh meningitis seperti gangguan pendengaran, gangguan penglihatan, kejang dan ketidakmampuan anak untuk belajar.⁵ Komplikasi lain yang bisa terjadi pada anak yang terkena meningitis yaitu efusi subdural, peningkatan sekresi hormon antidiuretik (ADH), perkembangan terlambat, hidrosefalus, edema serebral dan gangguan kejang kronik.⁷

Meningitis dapat dicegah melalui imunisasi dini. Pemberian vaksinasi yang dapat mencegah terjadinya meningitis adalah vaksin DPT (difteri, pertusis, dan tetanus), Hib (*Haemophilus Influenza* Tipe b) untuk mencegah meningitis yang disebabkan *H. Influenzae*, *N. Meningitidis* dan penyebab meningitis akibat komplikasi pneumonia, diberikan pada usia 2, 3, dan 4 bulan. Selain itu, vaksin BCG (*Bacillus Calmette-Guerin*) diberikan untuk mencegah penyakit TBC, pemberian dilakukan pada usia 1 bulan.⁸ Selain itu, vaksin konjugasi *pneumococcus* (PCV) juga bisa diberikan pada usia 2 bulan, 3 bulan dan 4 bulan. Usia 12-15 bulan diberikan dosis booster.⁹

Meningitis dianggap sebagai darurat medis yang perlu dikenali dan diobati secara dini untuk mencegah kerusakan neurologis. Anak ditempatkan dalam ruang isolasi pernapasan sedikitnya selama 24 jam setelah mendapatkan terapi antibiotik IV yang sensitif terhadap organisme penyebab. Steroid dapat diberikan sebagai tambahan untuk mengurangi proses inflamasi. Terapi hidrasi intravena diberikan untuk mengoreksi ketidakseimbangan elektrolit, selain untuk memberikan hidrasi. Dalam pemberian cairan ini perlu dilakukan pengkajian yang sering untuk memantau volume cairan yang diinfuskan untuk mencegah komplikasi kelebihan cairan, seperti edema serebral. Pengobatan kemudian ditujukan untuk mengidentifikasi dan mengatasi komplikasi dari proses penyakit.¹⁰

Penelitian Novitri (2022), hasil pengkajian didapatkan anak mengalami penurunan kesadaran, kejang, demam dan batuk serta sesak nafas. Diagnosa keperawatan yang utama pada anak adalah resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan infeksi otak. Intervensi yang dilakukan adalah manajemen peningkatan tekanan intrakranial. Implementasi dengan memonitor tanda vital, mengatur posisi semi fowler, memberikan O₂, memberikan memonitor aliran dan menghitung input dan uotput cairan yang masuk.¹¹ Sedangkan pada penelitian Rizky & Purnamawati (2022), masalah keperawatan yang ditemukan antara lain gangguan perfusi jaringan serebral, nyeri akut, gangguan mobilitas fisik, kecemasan dan resiko infeksi. Implementasi keperawatan berupa monitor peningkatan tekanan intrakranial, pemantauan skala nyeri, mengajarkan teknik distraksi serta membantu ambulasi.¹²

Penelitian Gunadi (2020), intervensi yang dilakukan pada anak yang mengalami meningitis yaitu anak segera di isolasikan dan diperiksa jalan napas serta sirkulasi darah. Selanjutnya pengambilan darah dilakukan untuk memulai kultur darah. Sebelum melakukan *lumbal puncture*, dilakukan pemeriksaan *CT scan* dan segera diberikan terapi dexamethasone dan antibiotik secara empiris. Setelah hasil *lumbal puncture* didapatkan, dilanjutkan dengan terapi sesuai dengan patogen yang ditemukan.¹³

Anak-anak dengan meningitis bakterial berisiko mengalami komplikasi neurologis yang meliputi defisit neurologis fokal. Efusi subdural, kehilangan pendengaran, gangguan kognitif, kejang dan hidrosefalus. Perlu mengoptimalkan penggunaan vaksin yang tersedia dan mengembangkan vaksin untuk patogen yang terlibat dalam meningitis neonatal (*GBS* dan *E.coli*). Untuk anak-anak yang didiagnosis dengan meningitis bakterial, memulai terapi antibiotik tanpa penundaan sangat penting untuk prognosis yang baik dan untuk mengurangi risiko timbulnya komplikasi neurologis.¹⁴

Survei awal yang telah peneliti lakukan pada tanggal 03 Desember 2024 di RSUP Dr. M. Djamil Padang di ruangan IRNA Kebidanan dan Anak ditemukan dua pasien yang menderita meningitis dan satu orang anak masih suspek meningitis. Saat observasi anak tampak terpasang three way, terpasang ventilator, terpasang monitor dan NGT, anak tampak lemah, anak mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 12. Diagnosa keperawatan yang muncul adalah bersihkan jalan nafas tidak efektif dan penurunan kapasitas adaptif intrakranial. Tindakan keperawatan yang telah dilakukan diruangan berupa pemasangan ventilator, memonitor jalan nafas, memonitor tanda - tanda vital, pemberian makan lewat NGT serta memonitor intake output cairan yang masuk pada anak.

Berdasarkan latar belakang diatas, dengan tingginya angka kejadian meningitis serta masih perlunya asuhan keperawatan yang komprehensif untuk kesembuhan pasien. Oleh karena itu, peneliti telah melakukan asuhan keperawatan pada Anak dengan Meningitis di ruang IRNA Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti uraikan diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana Penerapan Asuhan Keperawatan pada Anak dengan Kasus Meningitis di IRNA Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang?”.

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Mampu mendeskripsikan asuhan keperawatan pada anak dengan meningitis di IRNA Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang.

2. Tujuan Khusus

Berdasarkan tujuan umum dapat diuraikan tujuan khusus sebagai berikut :

- a. Mampu mendeskripsikan hasil pengkajian pada anak dengan meningitis di IRNA Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- b. Mampu mendeskripsikan rumusan diagnosis keperawatan pada anak dengan meningitis di IRNA Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- c. Mampu mendeskripsikan intervensi keperawatan pada anak dengan meningitis di IRNA Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- d. Mampu mendeskripsikan implementasi keperawatan pada anak dengan meningitis di IRNA Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- e. Mampu mendeskripsikan evaluasi keperawatan pada anak dengan meningitis di IRNA Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang.

D. Manfaat Penelitian

1. Aplikatif

a. Bagi Peneliti

Dapat mengaplikasikan dan menambah wawasan ilmu pengetahuan serta kemampuan peneliti dalam menerapkan asuhan keperawatan anak dengan meningitis.

b. Bagi Fasilitas Kesehatan

Diharapkan dapat memberikan sumbangan fikiran serta acuan dalam meningkatkan asuhan keperawatan anak dengan meningitis.

2. Manfaat Pengembangan Keilmuan

a. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai sumber bacaan di perpustakaan dan sebagai pembanding untuk penelitian selanjutnya serta dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan keperawatan pada anak dengan meningitis.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi penelitian selanjutnya untuk menambah pengetahuan dan dapat menjadi data dasar dalam penerapan asuhan keperawatan pada anak dengan meningitis.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Kasus Meningitis

1. Pengertian

Meningitis adalah inflamasi pada lapisan meningen yang disebabkan oleh bakteri atau viral. Meningitis infeksi cairan otak disertai radang yang mengenai pirometer (lapisan dalam selaput otak) dan *arakhnoid* serta dalam derajat yang lebih ringan mengenai jaringan otak dan medula spinalis yang superfisial.⁶ Meningitis bakterial adalah peradangan akut pada meningen dan CSF (Cerebrospinal Fluid).¹⁵

Meningitis adalah suatu peradangan arknoid dan pirometer (lepto meninges) dari otak dan medula spinalis. Kondisi ini disebabkan oleh virus, bakteri atau organ-organ jamur. Infeksi akut ini biasanya ditimbulkan oleh salah satu mikroorganisme pneumokok, meningokok, stafilokok, streptokok, hemophilus influenza dan bahan aseptic/ virus.¹⁶

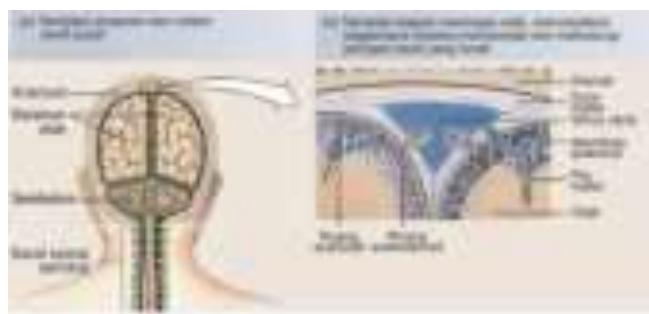
2. Anatomi Fisiologi Sistem Saraf Pusat

Sistem saraf pusat (SSP) terdiri dari otak dan sumsum tulang belakang, yang terletak di rongga tubuh dorsal. Ini adalah sangat penting untuk kesejahteraan kita dan tertutup dalam tulang untuk perlindungan. Otak bersambungan dengan sumsum tulang belakang di foramen magnum. Fungsi utama dari sumsum tulang belakang adalah untuk menyampaikan impuls sensorik dari tepi (perifer) ke otak dan untuk mengkonduksikan impuls motorik dari otak ke tepi. Otak dan sumsum tulang belakang bersifat lunak, organ halus yang akan mudah rusak tanpa perlindungan yang memadai. Sekitar tulang dan membran fibrosa memberikan perlindungan dan dukungan. Otak menempati rongga tengkorak dibentuk oleh tulang tengkorak (kranial), dan sumsum tulang belakang terletak di dalam kanal tulang belakang yang dibentuk oleh tulang belakang. Tiga membran terletak antara SSP dan

tulang sekitarnya. Membran ini secara kolektif disebut meninges. Meninges adalah tiga membran jaringan ikat yang terletak eksternal ke organ SSP :

- a. Menutupi dan melindungi SSP
- b. Melindungi pembuluh darah dan mengelilingi sinus vena
- c. Mengandung cairan serebrospinal
- d. Membentuk partisi di tengkorak kepala

Dari eksternal ke internal, meninges adalah dura mater, araknoid mater, dan pia mater. Ruang antara pia mater dan arachnoid mater, disebut ruang subaraknoid, terisi dengan CSS.



Gambar 2.1 Meningen

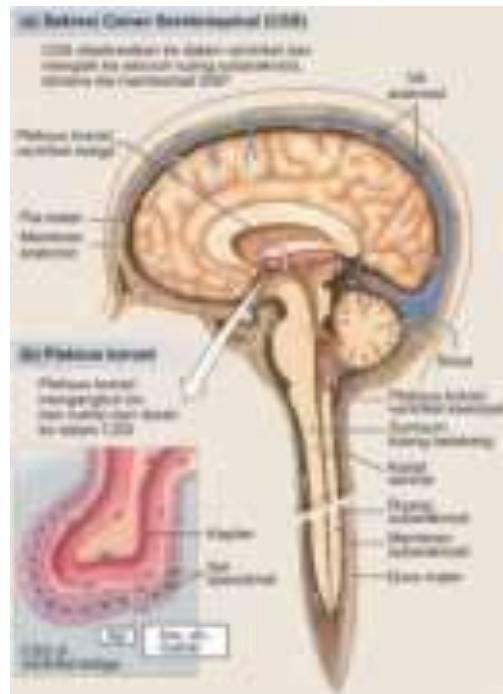
Sumber : Rehena, 2023

Cairan Serebrospinal

Cairan serebrospinal atau (CSS) adalah bening, cairan berair yang menggenangi SSP, komposisinya mirip (tapi tidak identik) dengan plasma darah dari mana dia terbentuk. Namun, mengandung sedikit protein daripada plasma dan konsentrasi ion yang berbeda. Sebagai contoh, CSS mengandung lebih banyak ion Na^+ , Cl^- dan H^+ daripada plasma darah dan sedikit Ca^{2+} dan K^+ . CSS sepenuhnya mengelilingi SSP dan mengisi sejumlah rongga yang terletak dalam otak dan sumsum tulang belakang membentuk bantal cair yang memberikan daya apung untuk struktur SSP sehingga tidak bersandar langsung pada permukaan tengkorak atau dura mater. Daya apung CSS mengurangi berat otak hampir 30 kali lipat. Berat lebih ringan berarti sedikit

tekanan pada pembuluh darah dan saraf yang melekat pada SSP. CSS juga melindungi otak dan sumsum tulang belakang dari pukulan dan trauma lainnya. Selain itu, melindungi otak terhadap guncangan gerakan kepala yang cepat. CSS juga memberikan beberapa nutrisi ke jaringan SSP. CSS disekresi secara terus menerus oleh pleksus koroid, daerah khusus pada dinding ventrikel. Setelah diproduksi, CSS bergerak bebas melalui ventrikel otak, kanal sentral dari sumsum tulang belakang dan ruang subarachnoid sekitar SSP. Sel-sel pleksus koroid secara selektif memompa natrium dan zat terlarut lainnya (transpor aktif) dari plasma ke dalam ventrikel, menciptakan gradien osmotik yang menarik air bersama dengan zat terlarut. Molekul besar diangkut secara pinositosis.

Sel endotel pembuluh darah di pleksus koroid, bergabung dengan tight junction sawar darah otak, atau lebih tepatnya sawar darah-cairan serebrospinal. Akibatnya, zat tidak dapat lolos antara sel tetapi harus melewati sel. Pada orang dewasa, volume total CSS sekitar 150ml (sekitar setengah cangkir) diganti setiap 8 jam atau lebih. Sekitar 500ml CSS terbentuk setiap hari. Peksus koroid juga membantu membersihkan CSS dengan membuang produk limbah dan zat terlarut yang tidak perlu. Setelah diproduksi, CSS bergerak bebas melalui ventrikel. Biasanya, CSS diproduksi dan dialirkan dengan laju yang konstan. Secara klinis, sampel cairan serebrospinal dianggap menjadi indikator lingkungan kimia di otak. Prosedur pengambilan sampel ini, dikenal sebagai spinal tap atau pungsi lumbal, umumnya dilakukan dengan menarik cairan dari ruang subaraknoid antara vertebra di ujung bawah dari sumsum tulang belakang. Adanya protein atau sel darah dalam cairan serebrospinal menunjukkan infeksi.¹⁷



Gambar 2.2 Lokasi pembentukan dan sirkulasi CSS

Sumber : Rehena, 2023

3. Klasifikasi

Menurut Ardiniasari (2016), berdasarkan penyebabnya meningitis dibedakan menjadi lima jenis yaitu :

a. Meningitis Bakteri

Penyakit ini terjadi karena adanya infeksi bakteri. Adapun jenis bakteri yang menyebabkan adalah *Neisseria meningitis* dan *Streptococcus pneumoniae*. Meningitis bakteri termasuk jenis meningitis yang berbahaya dan terbanyak menyebabkan kasus kematian.

b. Meningitis Virus

Meningitis virus disebabkan oleh infeksi virus *Enterovirus* dan *Herpes Simplex Virus (HSV)*. Penderita meningitis virus membutuhkan penanganan yang serius, namun tidak sefatal meningitis bakteri. Penyakit ini jarang menimbulkan akibat yang fatal pada mereka yang memiliki sistem kekebalan tubuh normal.

c. Meningitis Jamur

Jenis penyakit meningitis ini disebabkan oleh jamur *Cryptococcus* dan *Histoplasma*. Spora jamur masuk dalam tubuh melalui sistem pernafasan. Mereka yang memiliki sistem imunitas rendah sangat berisiko terserang penyakit ini.

d. Meningitis Parasit

Meningitis parasit dikenal juga dengan istilah *Primary Amebic Meningoencephalitis* (PAM). Meningitis jenis ini disebabkan oleh parasit amoeba mikroskopis atau organisme bersel satu. Beberapa contoh parasite yang biasa menyebabkan meningitis parasit antara lain, *Naegleria fowleri* dan *Angiostrongylus cantonensis*. Parasit masuk kedalam tubuh melalui udara pernafasan dan makan yang terkontaminasi parasit. Parasit penyebab meningitis ini sangat jarang ada di daerah-daerah berkembang ataupun maju.

4. Etiologi

Infeksi virus adalah penyebab meningitis yang paling umum, diikuti oleh infeksi bakteri, dan infeksi jamur. Bakteri meningitis menyebar melalui aliran darah ke otak dan sumsum tulang belakang. Bakteri ini menyebabkan meningitis bakteri akut. Namun, ada beberapa kasus dimana bakteri langsung menyerang meninges. Ini mungkin disebabkan oleh infeksi saluran nafas, telinga atau sinus, infeksi saluran pencernaan, cidera kepala, atau pascaoperasi.¹⁸ Beberapa strain bakteri yang dapat menyebabkan meningitis bakteri akut, antara lain :

- a. *Streptococcus pneumoniae* (pneumokokus). Bakteri ini adalah penyebab paling umum dari meningitis bakteri pada bayi, anak - anak dan orang dewasa. Bakteri ini lebih sering menyebabkan pneumonia atau infeksi telinga atau sinus.
- b. *Neisseria meningitidis* (meningokokus). Bakteri ini adalah penyebab utama meningitis bakteri. Bakteri ini biasanya

menyebabkan infeksi saluran pernafasan atas tetapi dapat menyebabkan meningitis meningokokus ketika mereka masuk ke aliran darah. Infeksi tersebut mudah menular terutama pada remaja dan orang dewasa. Bakteri ini juga dapat menyebabkan epidemi lokal, seperti asrama, pangkalan militer dan tempat lainnya.

- c. *Haemophilus influenzae* (haemophilus). *Haemophilus influenzae* tipe b (Hib) adalah bakteri yang menjadi penyebab utama meningitis pada anak-anak. Namun adanya vaksin Hib telah berperan mengurangi jumlah kasus meningitis jenis ini.
- d. *Listeria monocytogenes* (listeria). Bakteri ini dapat ditemukan dalam keju yang tidak di pasteurisasi dan olahan daging dan sosis. Wanita hamil, bayi baru lahir, lansia dan orang-orang dengan sistem kekebalan lemah adalah yang paling rentan terkena infeksi bakteri ini.

Meningitis akibat virus biasanya berlangsung ringan dan sering hilang dengan sendirinya. Sebagian besar kasus disebabkan oleh sekelompok virus yang dikenal sebagai enterovirus, yang paling sering terjadi pada musim kemarau. Virus seperti virus herpes simplex, HIV, gondong dan lainnya juga dapat menyebabkan meningitis viral.

Selain bakteri dan virus, jamur juga bisa menyebabkan infeksi meningitis. Meningitis jamur relatif jarang dan apabila terjadi menyebabkan meningitis kronis. Meningitis jamur ini tidak menular dari orang ke orang. Bentuk jamur yang umum dari penyakit yang memengaruhi orang-orang dengan defisiensi imun, seperti AIDS adalah meningitis kriptokokus. Jamur ini dapat mengancam jiwa jika tidak diobati dengan obat anti jamur.

Organisme seperti jamur dan *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang selaput dan cairan disekitar otak dapat menyebabkan meningitis kronis. Meningitis kronis berkembang lebih dari dua minggu atau lebih. Gejala meningitis kronis antara lain sakit kepala, demam, muntah, dan kelelahan mental. Meningitis juga dapat disebabkan oleh penyebab tidak menular, seperti reaksi kimia, alergi obat, beberapa jenis kanker dan penyakit peradangan seperti sarkoidosis.¹⁸

5. Patofisiologi

Bakteri meningitis berawal dari infeksi pada orofaring (bagian tengah tenggorokan) dan diikuti dengan septikemia (bakteri masuk ke aliran darah), yang menyebar ke meningen otak dan medula spinalis bagian atas. Faktor predisposisi mencakup infeksi jalan napas bagian atas, otitis media, mastoiditis, anemia sel sabit dan hemoglobinopatis lain, prosedur bedah saraf baru, trauma kepala dan pengaruh imunologis.

Saluran vena yang melalui nosofaring posterior, telinga bagian tengah dan saluran mastoid menuju otak dan dekat saluran vena-vena meningen. Semua ini menjadi penghubung yang menyokong perkembangan bakteri. Organisme masuk ke dalam aliran darah dan menyebabkan reaksi radang didalam meningen dan dibawah korteks. Akibatnya muncul trombus dan penurunan aliran darah serebral.

Jaringan serebral mengalami gangguan metabolisme akibat eksudat meningen, vaskulitis (radang pembuluh darah) dan hipoperfusi (pasokan darah ke otak berkurang). Eksudat purulen dapat menyebar sampai dasar otak dan medula spinalis. Radang juga menyebar ke dinding membran ventrikel serebral. Meningitis bakteri dihubungkan dengan perubahan fisiologis intrakranial, yang terdiri dari peningkatan permeabilitas pada darah, daerah pertahanan otak (barier otak), edema serebral dan peningkatan tekanan kranial (TIK).¹⁹

6. Manifestasi Klinis

Masa inkubasi penyakit meningitis selama 1-10 hari, pada umumnya kurang dari 4 hari. Tanda dan gejala yang dapat terjadi pada meningitis yaitu sebagai berikut :

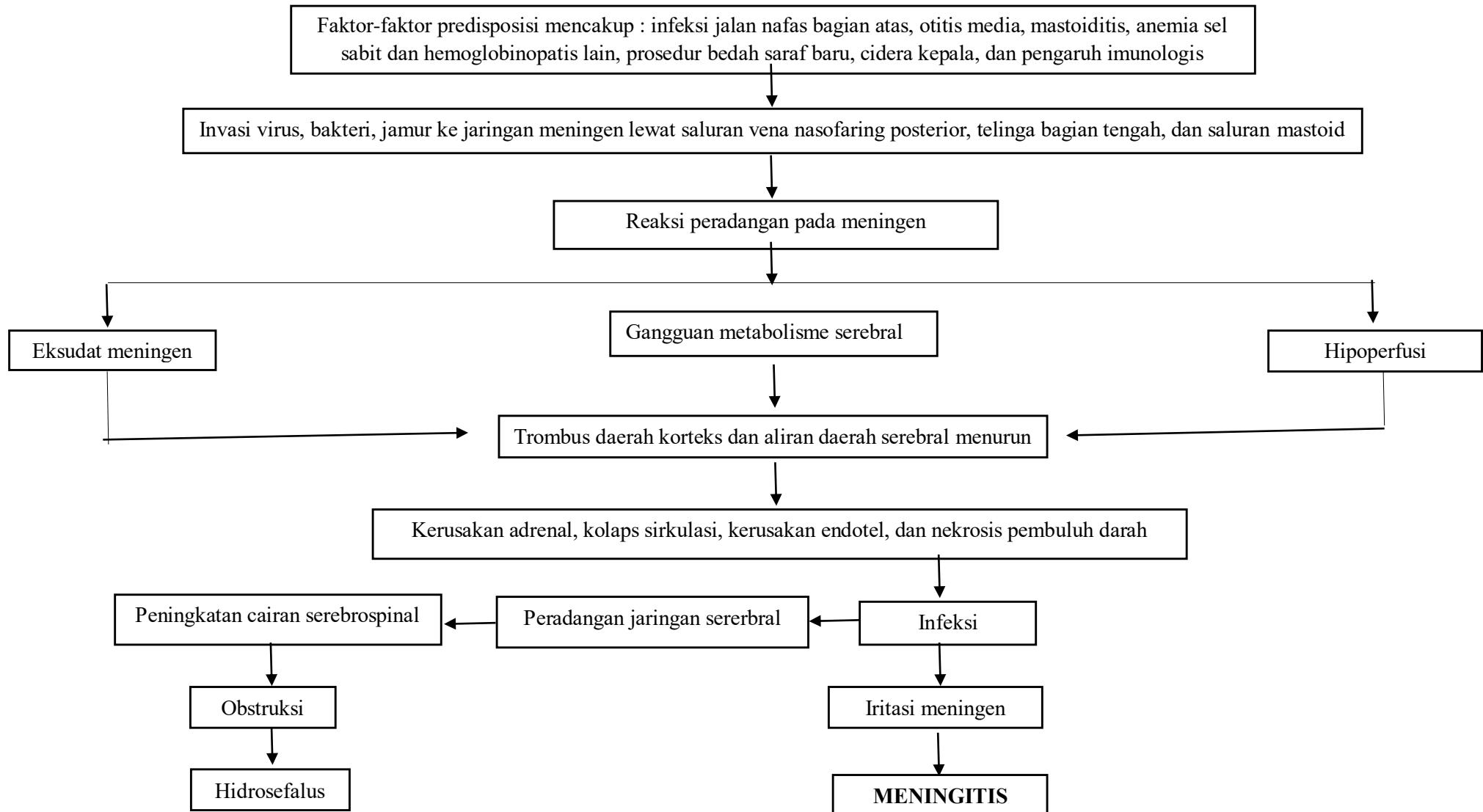
a. Bayi

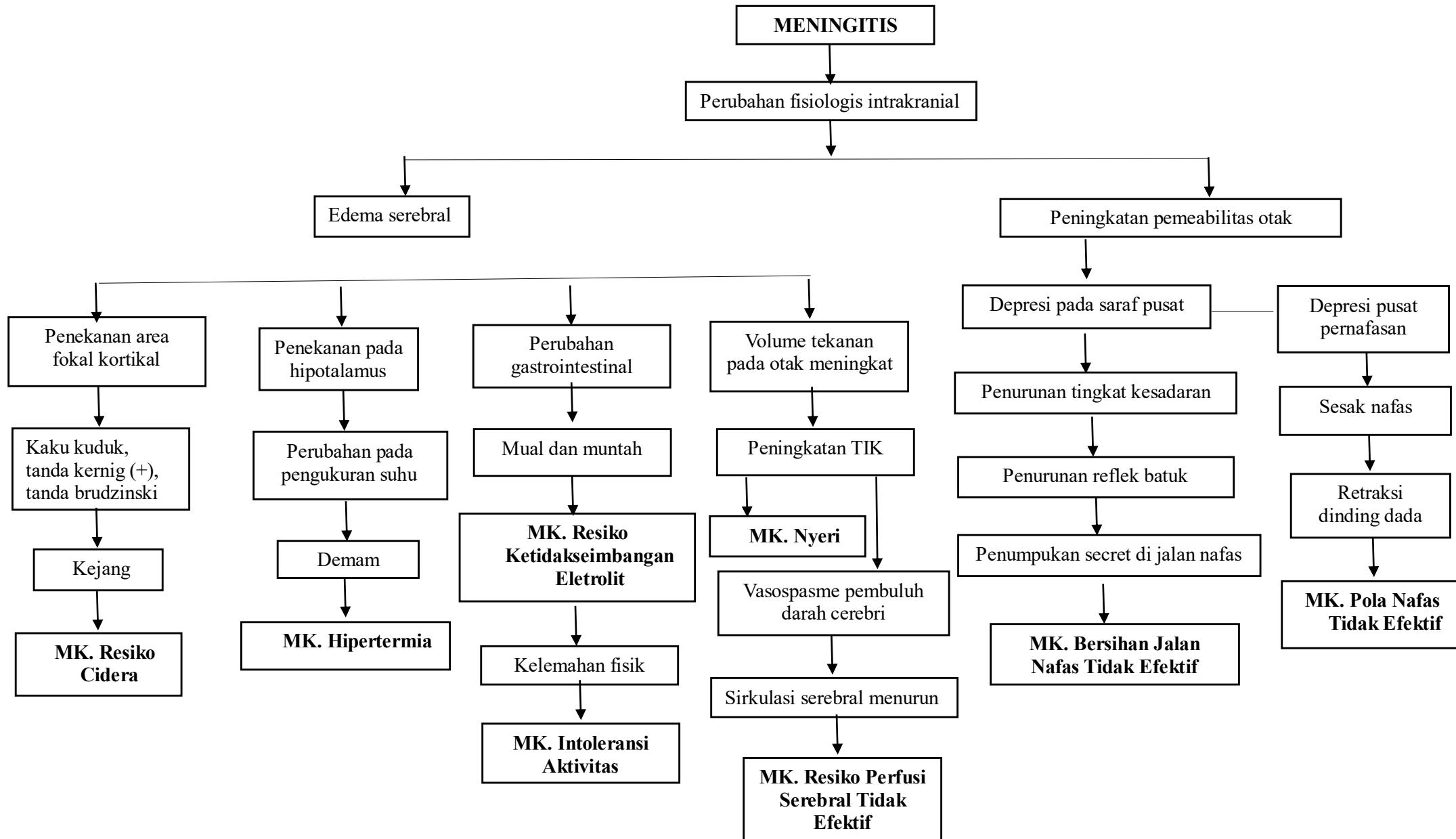
- 1) Demam
- 2) Bayi malas menyusu atau tidak mau makan
- 3) Tangisan bayi lemah
- 4) Bayi tampak lemah, letih, lesu
- 5) Sulit bangun
- 6) Muntah
- 7) Muncul ruam kemerahan pada kulit
- 8) Anak rewel
- 9) Ubun-ubun bayi tampak menonjol
- 10) Retraksi leher

b. Anak-anak / orang dewasa

- 1) Demam
- 2) Akral dingin
- 3) Nyeri kepala hebat
- 4) Mual dan muntah
- 5) Diare
- 6) Fotofobia, mata menjadi sensitif terhadap cahaya
- 7) Kaku kuduk atau kekakuan pada leher
- 8) Muncul ruam kemerahan pada kulit
- 9) Anak rewel, menunjukkan perubahan perilaku
- 10) Anak tampak sering mengatuk dan sulit bangun (gangguan kesadaran)
- 11) Anak tampak lemah, letih, lesu dan tidak responsif
- 12) Nyeri otot
- 13) Kejang
- 14) Tanda kernig dan brudzinski positif.²⁰

7. WOC





8. Respon Tubuh Terhadap Perubahan Fisiologis

a. Sistem Saraf Pusat

Kurangnya suplai oksigen ke otak akan menyebabkan iskemik jaringan otak bila tidak diatasi segera akan menyebabkan hipertrofi pada jaringan otak yang berisiko pada abses serebri. Keluhan yang muncul pada anak meningitis adalah kejang bahkan dapat mengalami penurunan kesadaran serta positif pada pemeriksaan rangsangan meningeal anak.²¹

b. Sistem Pernafasan

Anak dengan meningitis akan terjadi peningkatan laju metabolisme, sebagai kompensasi tubuh pernafasan akan mengalami peningkatan. Anak dengan meningitis sering terjadi peningkatan TIK yang dapat menyebabkan penurunan kesadaran hingga terjadinya koma. Pada kondisi koma sering cheyne-stroke sehingga perlu tambahan oksigen atau ventilasi jika mengalami kesulitan bernafas.⁵

c. Sistem Termoregulasi

Masuknya bakteri/virus ke selaput otak akan menstimulasi sel host inflamasi. Hipotalamus akan menghasilkan “sel poin”. Demam terjadi karena adanya gangguan pada sel poin. Mekanisme tubuh secara fisiologis pada anak dengan meningitis mengalami penyempitan pembuluh darah sehingga suhu tubuh meningkat.¹⁸

d. Sistem Integumen

Pasien meningitis karena keadaannya sering mengalami koma atau stupor maka akan mudah menimbulkan dekubitus karena tidak ada perubahan posisi saat berbaring. Adanya keringat menyebabkan kulit lembab sehingga kulit mudah lecet.

e. Sistem Muskuloskeletal

Meningitis karena adanya kejang-kejang akan sering dalam keadaan konvulsivus. Makin lama dan makin sering timbulnya kejang makin berat kerusakan yang terjadi pada otak sehingga gejala sisa akan berat. Sehingga dapat menyebabkan berbagai kelumpuhan yang sering ditemukan adalah kelumpuhan anggota gerak. Kelumpuhan yang mula-mula bersifat flaksid (lemas) kemudian menjadi spatis yang pada akhirnya terjadi deformitas pada anggota gerak.

9. Pemeriksaan Penunjang

a. Pemeriksaan pungsi lumbal

Biasanya dilakukan untuk menganalisa jumlah sel dan protein cairan cerebrospinal, dengan syarat tidak ditemukan adanya peningkatan tekanan intracranial.

Lumbal pungsi dilakukan dengan memasukan jarum ke dalam ruang subaraknoid untuk mengeluarkan cairan cerebrospinal yang bertujuan untuk diagnostik/ pengobatan. Jarum biasanya dimasukkan ke dalam ruang subaraknoid di antara tulang belakang daerah L₃ dan L₄ atau L₄ dan L₅. Karena medulla spinalis membagi dalam sebuah berkas saraf pada tulang belakang bagian lumbal yang pertama maka jarum ditusukkan di bawah tingkat ketiga tulang belakang daerah lumbal, untuk mencegah medulla spinalis tertusuk.²¹

- 1) Pada meningitis serosa terdapat tekanan yang bervariasi, cairan jernih, sel darah putih meningkat, glukosa dan protein normal, kultur (-).
- 2) Pada meningitis purulenta terdapat tekanan meningkat, cairan keruh, jumlah sel darah putih dan protein meningkat, glukosa menurun, kultur (+) beberapa jenis bakteri.

b. Pemeriksaan darah

Dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin, jumlah leukosit, laju endap darah (LED), kadar glukosa, eletrolit dan kultur.

- 1) Pada meningitis serosa didapatkan peningkatan leukosit, disamping itu pada meningitis tuberculosa didapatkan juga peningkatan LED.
- 2) Pada meningitis purulenta di dapatkan peningkatan leukosit.

c. Radiologi

1) MRI/ *CT-scan*

CT-scan dilakukan untuk menentukan adanya edema cerebral atau penyakit saraf lainnya. Hasilnya biasanya normal, kecuali pada penyakit yang sudah sangat parah. *CT-scan* dapat membantu dalam melokalisasi lesi, melihat ukuran/ letak ventrikel, hematom daerah serebral, hemoragik atau tumor.

2) Rontgen dada/kepala/sinus

Mengidentifikasi adanya infeksi intracranial.

3) Elektroensefograf (EEG)

Akan menunjukkan perlambatan yang menyeluruh di kedua hemisfer dan derajatnya sebanding dengan radang.¹⁶

10. Komplikasi

Menurut Ningsih dkk (2022), komplikasi yang dapat terjadi pada anak yang terkena meningitis antara lain sebagai berikut :

a. Efusi subdural

Angka kejadian ini berkisar 20 - 30% anak dengan meningitis bacterial. Efusi subdural ini paling sering terjadi pada bayi dibawah 1 tahun dan jarang menunjukkan gejala serta dapat sembuh dan jarang memerlukan intervensi.

b. Defisit neurologis fokal

Komplikasi ini terjadi sesuai dengan lokasi dari lesi pada sistem susunan saraf pusat seperti kelemahan pada ekstremitas (hemiparese), gangguan penglihatan dan kesulitan berbicara. Defisit neurologis fokal ini dapat terjadi akibat stroke iskemik, empyema subdural, abses serebral ataupun perdarahan intracranial. Kondisi ini umumnya dapat membaik selama beberapa bulan setelah serangan awal.

Komplikasi jangka panjang yang dapat terjadi yaitu :

a. Gangguan pendengaran

Tuli sensorik merupakan gejala sisa yang paling banyak didapati. Penyebaran bakteri dapat mencapai koklea dan labirin sehingga menyebabkan labirinitis dan pada akhirnya mengganggu pendengaran. Pendengaran berisiko mengalami gangguan keseimbangan lebih lanjut.

b. Gangguan kognitif

Penurunan kognitif terjadi akibat kerusakan saraf yang bersifat ireversibel yang terjadi selama meningitis. Gangguan perkembangan mental, gangguan psikomotorik, kesulitan dalam belajar serta keterlambatan perkembangan dapat dialami anak pasca meningitis. Gangguan bicara dan bahasa yang menyebabkan kesulitan dalam berkomunikasi.

c. Kejang dan Epilepsi

Salah satu manifestasi klinis meningitis adalah kejang. Apabila kejang berkepanjangan dapat menimbulkan gejala sisa neurologis. Epilepsi terjadi yang disebabkan oleh adanya infeksi pada susunan saraf pusat.

d. Hidrosefalus

Angka kejadian hidrosefalus pada anak berkisar 7%, lebih sering terjadi pada neonatus dan bayi dengan angka kejadian 25%. Hidrosefalus dapat terjadi beberapa minggu setelah anak di diagnosa mengalami meningitis. Jenis hidrosefalus yang biasa terjadi adalah hidrosefalus komunikans.⁹

11. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan medis lebih bersifat mengatasi etiologi. Perawat perlu menyesuaikan dengan standar pengobatan sesuai tempat bekerja sebagai bahan kolaborasi dengan tim medis. Secara ringkas penatalaksanaan pengobatan meningitis meliputi pemberian antibiotik yang mampu melewati barier darah otak ke ruang *subarachnoid* dalam konsentrasi yang cukup untuk menghentikan perkembangbiakan bakteri. Biasanya menggunakan *sefalosporin* generasi keempat atau sesuai dengan hasil uji resistensi antibiotik agar pemberian antimikroba lebih efektif digunakan.

a. Penatalaksanaan Medis

- 1) Obat Anti-Infeksi (meningitis tuberkulosa) :
 - a) Isoniazid 10-20 mg/kgBB/24 jam, oral, 2x sehari maksimal 500 mg selama 1 setengah tahun.
 - b) Rifampisin 10-15 mg/kgBB/24 jam, IM, 1-2x sehari selama setahun.
 - c) Streptomisin sulfat 20-40 mg/kgBB/24 jam, IM, 1-2x sehari selama 3 bulan.
- 2) Obat Anti-Infeksi (meningitis bakterial) :
 - a) Sefalosporin generasi ketiga.
 - b) Amfisilin 150-200 mg/kgBB/24 jam, IV, 4-6x sehari.
 - c) Klorafenikol 50 mg/kgBB/24 jam, Iv, 4x sehari.

3) Pengobatan Simptomatis :

- a) Antikonvulasi, Diazepam IV: 0,2–0,5 mg/kgBB/dosis, atau rectal: 0,4-0,6 mg/kgBB, atau Fenitoin 5 mg/kgBB/ 24 jam, 3x sehari atau Fenobarbital 5-7 mg/kkBB/24 jam, 3x sehari.
- b) Antipiretik : Paracetamol/ Asam salisifat 15mg/kgBB/dosis.
- c) Antiedema serebri : Diuretikosmotik (seperti manitol) dapat digunakan untuk mengobati edema serebri.
- d) Pemenuhan oksigenasi dengan O₂.
- e) Pemenuhan hidrasi atau pencegahan syok hipovolemik pemberian tambahan volume cairan intravena.¹⁹

b. Penatalaksanaan Keperawatan

Perawatan diberikan awalnya di emergensi sampai kondisi anak stabil kemudian di ruangan, perawatan yang diberikan meliputi :

- 1) Observasi status pernafasan anak.
- 2) Observasi status neurologis.
- 3) Tempatkan anak dengan posisi miring atau terlentang.
- 4) Pertahankan hidrasi dengan memberikan cairan peroral.
- 5) Lindungi untuk mengatasi terjadinya komplikasi.
- 6) Tempatkan anak di ruang isolasi dan gunakan *standar precaustion*.
- 7) Batasi pengunjung dan kurangi stimulus (cahaya dan bising).⁶

12. Pencegahan

Meningitis merupakan salah satu jenis penyakit berbahaya. Apalagi jika penyakit ini terjadi pada bayi dan balita, karena meningitis termasuk salah satu jenis penyakit penyebab kematian. Oleh karena itu, perlu melakukan berbagai upaya pencegahan sedini mungkin.

Pencegahan meningitis bisa dilakukan dengan beberapa upaya berikut :

- a. Perlindungan perilaku

Meningitis yang disebabkan oleh virus dan bakteri bersifat menular, meskipun proses penularannya tidak semudah penyakit flu dan batuk. Namun, mengingat besarnya bahaya penyakit ini, upaya pencegahan menjadi sangat penting untuk diperhatikan. Upaya ini bisa dilakukan dengan mengubah perilaku yang dapat menyebabkan penularan. Sebagaimana disebutkan sebelumnya, penularan meningitis bakteri dan virus terjadi melalui udara yang terkontaminasi virus dan bakteri, yang kemudian terhirup oleh manusia. Oleh karena itu, penderita sebaiknya tidak melakukan kontak dekat dengan bayi dan balita.

b. Pemberian vaksinasi

Perlindungan jangka panjang terhadap serangan patogen meningitis perlu dilakukan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan pemberian vaksin meningitis. Semenjak tahun 80-an, sudah banyak negara yang memasukkan imunisasi meningitis sebagai program rutin dan wajib bagi anak. Imunisasi meningitis ini merupakan salah satu upaya preventif untuk menurunkan angka kasus meningitis di masyarakat.

Adapun imunisasi lain untuk pencegahan meningitis yaitu imunisasi BCG (*Bacillus Calmette Guerin*) diberikan untuk pencegahan penyakit TBC, diberikan pada umur anak 1 bulan dengan dosis 0,05ml dilengkan kanan anak. Imunisasi HiB (*Haemophilus Influenza Tipe B*) untuk mencegah meningitis yang disebabkan oleh *H.Influenza*, *N.Meningitidis* dan penyebab meningitis lainnya dari komplikasi pneumonia, yang diberikan pada anak usia 2,3 dan 4 bulan. Selanjutnya imunisasi PCV (*Pneumoccocal Conjugate Vacccine*) untuk mencegah pneumonia, otitis dan meningitis.

c. Penggunaan antibiotik

Antibiotik bisa digunakan untuk mencegah meningitis dalam jangka pendek. Penggunaan antibiotik bisa menurunkan resiko terserang meningitis. Tetapi perlindungan antibiotik ini hanya bersifat sementara, tidak untuk jangka panjang dan umumnya digunakan untuk mereka yang mengalami kerusakan tulang tengkorak.

d. Menjaga stamina tubuh

Tubuh secara alami memiliki kemampuan untuk bertahan dari berbagai gangguan kesehatan yang menyerang.²²

B. Konsep Asuhan Keperawatan pada pasien dengan Meningitis

1. Pengkajian

Pengkajian pada kasus meningitis

a. Identitas pasien

Pada meningitis yang dikaji meliputi umur pada anak, pada bayi yang memiliki usia yang lebih kecil akan meningkatkan resiko gangguan tumbuh kembang, jenis kelamin anak dimana anak laki-laki rentang terkena meningitis, bayi yang lahir prematur/ belum cukup bulan akan meningkatkan anak terkena meningitis.

b. Riwayat Kesehatan

1) Keluhan Utama

Pasien dengan keluhan utamanya demam, sakit kepala, mual dan muntah, kejang, sesak nafas dan penurunan kesadaran.

2) Riwayat Kesehatan Sekarang

Tanda dan gejala yang biasanya dilaporkan saat anamnesa antara lain adanya demam, nyeri kepala, muntah, sensitif terhadap cahaya, kaku kuduk, ruam kulit, anak tampak letih lesu, susah bangun, rewel dan kejang. Pada bayi (usia infant)

tanda gejala meningitis yang biasa dilaporkan adalah bayi malas menyusu atau tidak mau makan, menangis lemah, letih, lesu, muntah.²⁰

3) Riwayat Kesehatan Dahulu

Adanya riwayat infeksi jalan nafas bagian atas, riwayat demam atau menderita suatu penyakit saat hamil atau bersalin, riwayat kontak dengan orang sakit, riwayat kontak dengan penderita tuberculosis, riwayat bepergian jauh, riwayat kesehatan ibu, riwayat prosedur pembedahan saraf, trauma kepala, penggunaan implant koklear atau shunt, tingkat imunitas, tinggal di lingkungan padat penduduk, atau menggunakan layanan penitipan anak di daycare.²⁰

4) Riwayat Perinatal

Ada penyulit persalinan atau adanya ketuban pecah dini yang dapat memicu timbulnya sepsis.⁹

5) Riwayat Vaksinasi

Kaji kelengkapan vaksinasi penyakit yang dapat menyebabkan meningitis. Beberapa vaksin yang dapat mencegah meningitis seperti *pneumococcus*, *haemophilus influenza* tipe B, *meningococcus*, campak dan *varicella*.⁹

6) Riwayat Kesehatan Keluarga

Pada riwayat kesehatan keluarga, biasanya apakah ada di dalam keluarga yang pernah mengalami penyakit keturunan yang dapat memacu terjadinya meningitis.

c. Pola aktivitas sehari-hari

1) Aktivitas/ istirahat

Biasanya anak mengalami kelemahan yang mengakibatkan gerak menjadi terbatas serta ketergantungan dalam memenuhi kebutuhan. Istirahat pada anak akan terganggu akibat nyeri yang dirasakan pada kepala. Pasien mengeluh mengalami peningkatan suhu tubuh.

2) Eliminasi

Biasanya anak akan mengalami berkurangnya pengeluaran volume urine. Berhubungan dengan penurunan perfusi dan penurunan curah jantung ke ginjal.

3) Nutrisi

Biasanya anak akan mengalami penurunan nafsu makan, mual muntah dan anak tidak dapat menelan, dampak dari penurunan kesadaran.

4) *Personal hygiene*

Biasanya anak akan ketergantungan terhadap semua kebutuhan perawatan diri, karena kelemahan ataupun penurunan kesadaran.

d. Pemeriksaan fisik

1) Kesadaran

a) Respon membuka mata (*Eye Opening*) :

(4) Membuka mata secara spontan

(3) Membuka mata terhadap suara / perintah

(2) Membuka mata dengan rangsangan nyeri

(1) Tidak ada respon

b) Respon bicara (*Verbal*) :

(5) Mengoceh

(4) Menangis lemah

- (3) Menangis (karena diberi rangsangan nyeri)
- (2) Merintih (karena diberi rangsangan nyeri)
- (1) Tidak ada respon

c) Respon motorik (*Motorik*) :

- (6) Spontan
- (5) Menarik (karena sentuhan)
- (4) Menarik (karena rangsangan nyeri)
- (3) Fleksi abnormal
- (2) Ekstensi abnormal
- (1) Tidak ada respon.²³

2) Keadaan umum

Pasien dengan meningitis sering mengalami penurunan kesadaran, tidak jarang disertai kejang. Pada bayi didapati tangisan yang bernada tinggi, cendrung cengeng dan rewel.⁹

3) Pemeriksaan tanda-tanda vital

a) Tekanan darah

Biasanya tekanan darah orang penyakit meningitis cendrung normal atau meningkat yang bisa berhubungan nantinya dengan tanda-tanda peningkatan TIK. Dimana tekanan darah normal berdasarkan usia yaitu :

- (1) Bayi baru lahir sampai usia 1 tahun : 60/20 mmHg – 90/60 mmHg
- (2) Bayi usia 1 sampai 3 tahun : 87/53 mmHg – 105/66 mmHg
- (3) Balita : 95/53 mmHg – 105/66 mmHg
- (4) Anak prasekolah : 95/56 mmHg – 110/70 mmHg
- (5) Usia 13 tahun ke atas : 100–120 mmHg dan tekanan darah diastolik 60–80 mmHg

b) Nadi

Biasanya nadi menurun dari batas normal yaitu :

- (1) Bayi baru lahir hingga 1 bulan : 70–190 kali per menit
- (2) Bayi berusia 1–11 bulan : 80–160 kali per menit
- (3) Anak-anak berusia 1–2 tahun : 80–130 kali per menit
- (4) Usia 3–4 tahun : 80–120 kali per menit
- (5) Usia 5–6 tahun : 75–115 kali per menit
- (6) Usia 7–9 tahun : 70–100 kali per menit
- (7) Usia 10 tahun ke atas : 60–100 kali per menit

c) Respirasi

Biasanya pernapasan orang dengan meningitis ini akan lebih meningkat dari pernafasan normal yaitu :

- (1) Bayi baru lahir : 30–60 napas per menit
- (2) Balita : 24–40 napas per menit
- (3) Anak pra sekolah : 22–34 napas per menit
- (4) Anak usia sekolah : 18–30 napas per menit
- (5) Remaja : 12–16 napas per menit

d) Suhu

Biasanya pasien meningitis didapatkan adanya peningkatan suhu tubuh lebih dari normal antara 38 – 41°C. Dimana batas normal suhu tubuh yaitu $>36,5$ – $<37,5$ °C.

4) Pemeriksaan *head to toe*

a) Kepala

Ubun - ubun besar atau cembung pada neonatus dan terkadang perlu juga dilakukan pemeriksaan lingkar kepala untuk mengetahui apakah ada pembesaran kepala pada

anak. Pada pemeriksaan meningeal pada anak dengan meningitis akan di temukan kaku kuduk.

b) Mata

Pada pasien dengan kesadaran yang masih baik fungsi dan reaksi pupil biasanya tidak ada kelainan, sedangkan pada pasien dengan penurunan kesadaran tanda-tanda perubahan dari fungsi dan reaksi pupil mungkin akan ditemukan. Pasien meningitis akan mengeluh fotofobia atau sensitif yang berlebihan terhadap cahaya.

c) Hidung

Biasanya pasien dengan meningitis tidak ada kelainan pada fungsi penciuman, terdapat pernafasan cuping hidung, ada/ tidaknya sekret.

d) Mulut

Biasanya pasien meningitis mukosa bibir kering akibat kehilangan cairan melalui proses evaporasi, bibir berwarna pucat atau merah, lidah simetris, ada lendir atau tidak

e) Telinga

(1) Inspeksi : Pada telinga, adanya serumen pada telinga. Terkadang di temukan keluarnya cairan dari telinga pada anak dengan meningitis pneumokokus dan sinus dermal kongenital terutama disebabkan oleh infeksi *E.coli*.

f) Leher

Biasanya pasien meningitis kaku kuduk positif dan adanya pembesaran kelenjar tiroid atau vena jugularis atau tidak.

g) Thorax

- (1) Inspeksi : biasanya akan nampak penggunaan otot bantu napas.
- (2) Palpasi : terdapat deformitas pada tulang dada pada klien dengan efusi pluera masif.
- (3) Auskultasi : biasa terdapat bunyi napas tambahan seperti ronkhi pada klien dengan meningitis tuberkulosa dengan penyebaran primer dari paru. Penurunan kesadaran pada anak akan diikuti dengan denyut jantung yang terkesan lemah.

h) Abdomen

- (1) Inspeksi : perut buncit atau tidak, kebersihan tali pusat, perhatikan apakah ada tanda infeksi pada tali pusat.
- (2) Palpasi : apakah ada massa atau tidak.
- (3) Auskultasi : adanya bising usus atau tidak, bising usus timbul 1-2 jam setelah kelahiran bayi.
- (4) Perkusi : apakah suara timpani atau tidak.

i) Kulit

- (1) Inspeksi : turgor kulit mengalami penurunan akibat peningkatan kehilangan cairan. Pada kulit akan ditemukan ruam petekie.

j) Ektemitas

Biasanya pasien dengan meningitis adanya bengkak dan nyeri pada sendi-sendi (khususnya pada lutut dan pergelangan kaki). Kekuatan otot menurun dan mengalami opistotonus. Pada tahap lanjut anak mengalami gangguan koordinasi dan keseimbangan pada alat gerak. Ekstremitas bawah akan ditemukan tanda kernig dan brudzinski positif.

k) Genitalia

Jarang ditemukan kelainan pada organ ini.

5) Pemeriksaan Laboratorium

a) Pemeriksaan lumbal fungsi

Pemeriksaan cairan serebrospinal yang diperoleh dari tindakan lumbal fungsi, dapat ditemukan adanya peningkatan tekanan pembukaan saat fungsi lumbal, peningkatan leukosit dan protein, penurunan kadar glukosa dan ditemukan patogen penyebab meningitis.

b) Pemeriksaan darah lengkap

Saat pemeriksaan darah lengkap menunjukkan peningkatan sel darah putih dan penanda inflamasi.

c) CT-scan

CT-scan kepala dilakukan pada pasien dengan kecugiaan adanya infeksi bakteri, atau untuk menyisihkan adanya indikasi lessi massa, hidrosefalus, atau edema serebri yang merupakan kontraindikasi fungsi lumbal.²⁰

6) Pemeriksaan saraf kranial

Menurut Muttaqin, 2019 :

a) Saraf I (Olfaktoris)

Biasanya pada klien meningitis tidak ada kelainan dan fungsi penciuman tidak ada kelainan.

b) Saraf II (Optik)

Tes ketajaman penglihatan pada kondisi normal. Pemeriksaan papiledema mungkin didapatkan terutama pada meningitis supuratif disertai abses serebri dan efusi

subdural yang menyebabkan terjadinya peningkatan TIK berlangsung lama.

- c) Saraf III, IV, dan VI (Okulomotor, Troklearis, Abdusen)
Pemeriksaan fungsi dan reaksi pupil pada klien meningitis yang tidak disertai penurunan kesadaran biasanya tanpa kelainan. Pada tahap lanjut meningitis yang telah mengganggu kesadaran, tanda-tanda perubahan dari fungsi dan reaksi pupil akan didapatkan. Dengan alasan yang tidak diketahui, klien meningitis mengeluh mengalami fotofobia atau sensitif yang berlebihan terhadap cahaya.
- d) Saraf V (Trigeminus)
Pada klien meningitis umumnya tidak didapatkan paralis pada otot wajah dan refleks kornea biasanya tidak ada kelainan.
- e) Saraf VII (Fasialis)
Persepsi pengecapan dalam batas normal, wajah simetris.
- f) Saraf VIII (Vestibulokoklearis)
Tidak ditemukan adanya tuli konduktif dan tuli persepsi.
- g) Saraf IX dan X (Glosofaringeus, Vagus)
Kemampuan menelan baik.
- h) Saraf XI (Aksesorius)
Tidak ada atrofi otot sternokleidomastoideus dan trapezius. Adanya usaha dari klien untuk melakukan fleksi leher dan kaku kuduk (rigiditas nukal).

i) Saraf XII (Hipoglossus)

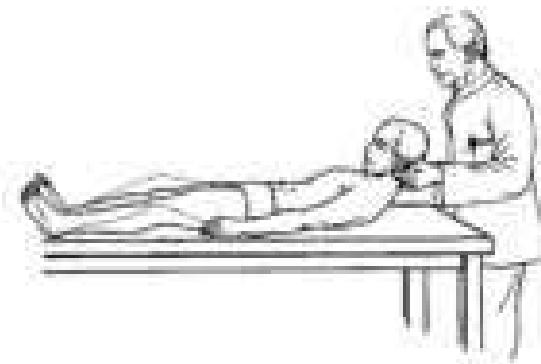
Lidah simetris, tidak ada deviasi pada satu sisi dan tidak ada fasikulasi. Indra pengecapan normal.²¹

7) Pengkajian rangsangan meningeal

Menurut Yuliastati dan Arnis, 2016 :

a) Kaku kuduk / brudzinski I

Kaku kuduk adalah tanda awal. Adanya upaya untuk fleksi kepala mengalami kesukaran karena adanya spasme otot-otot leher. Fleksi paksa menyebabkan nyeri hebat.



Gambar 2.2 : Pemeriksaan kaku kuduk & brudzkinski

Sumber : Muttaqin, (2019)

b) Tanda kernig positif

Ketika pasien dibaringkan dengan paha dalam keadaan fleksi kearah abdomen, kaki tidak dapat diekstensikan sempurna.



Gambar 2.3 : Pemeriksaan tanda kernig

Sumber : Muttaqin, (2019)

c) Tanda brudzinski II

Tanda ini didapatkan jika leher klien difleksikan, terjadi fleksi lutut dan pinggul, jika dilakukan fleksi pasif pada ekstremitas bawah pada salah satu sisi, maka gerakan yang sama terlihat pada sisi ekstremitas yang berlawanan.



Gambar 2.4 : Pemeriksaan tanda brudzinski II

Sumber : Muttaqin, (2019)

2. Diagnosis Keperawatan yang mungkin muncul

Berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), diagnosis keperawatan yang mungkin muncul yaitu:²⁴

- a. Resiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan infeksi pada otak.
- b. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan depresi pusat pernafasan.
- c. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencendera fisiologis.
- d. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit.
- e. Resiko ketidakseimbangan elektrolit dibuktikan dengan ketidakseimbangan cairan.
- f. Resiko cidera dibuktikan dengan hipoksia jaringan.
- g. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan.
- h. Bersihkan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan.

3. Intervensi Keperawatan

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan	SLKI ²⁵	SIKI ²⁶
1.	<p>Resiko perfusi serebral tidak efektif dibuktikan dengan infeksi pada otak</p> <p>Definisi : Berisiko mengalami penurunan sirkulasi darah ke otak.</p> <p>Factor resiko :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penurunan kinerja ventrikel kiri 2. Aterosklerosis aorta 3. Tumor otak 4. Aneurisma serebri 5. Koagulopati (mis. anemia sel sabit) <p>Kondisi klinis terkait :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cedera kepala 2. Infeksi otak (mis. meningitis, ensefalitis, abses serebri) 	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan, diharapkan perfusi serebral meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tingkat kesadaran meningkat b. Tekanan intra kranial menurun c. Sakit kepala menurun d. Gelisah menurun e. Demam menurun 	<p>Manajemen peningkatan tekanan intrakranial</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi penyebab peningkatan intra kranial (TIK) seperti edema serebral, gangguan metabolisme b. Monitor tanda dan gejala peningkatan TIK c. Monitor status pernafasan d. Monitor intake dan output cairan e. Monitor cairan serebrospinal f. Pertahankan posisi kepala dan leher netral <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Berikan posisi semi fowler b. Cegah terjadinya kejang c. Pertahankan suhu tubuh normal <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kolaborasi pemberian sedasi dan anti konvulsan
2.	<p>Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan depresi pusat pernafasan di otak</p> <p>Definisi : Inspirasi dan/ atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat.</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pola nafas membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Dispnea menurun b. Penggunaan otot bantu napas menurun c. Pernafasan cuping hidung menurun 	<p>Manajemen jalan nafas</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman usaha napas) b. Monitor bunyi napas tambahan (gurgling, mengi, wheezing, rochi)

	<p>Penyebab :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cedera pada medulla 2. Gangguan neurologis <p>Gejala dan tanda mayor</p> <p>Subjektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dyspnea <p>Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan otot bantu napas meningkat 2. Fase ekspirasi memanjang 3. Pola nafas abnormal (mis. takipnea, bradipnea, iperventilasi) <p>Gejala dan tanda minor</p> <p>Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pernafasan cuping hidung 2. Kapasitas vital 3. Tekanan ekspirasi menurun <p>Kondisi klinis terkait :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cedera kepala 2. Infeksi saluran nafas 	<ol style="list-style-type: none"> d. Frekuensi napas membaik e. Kedalaman napas membaik 	<ol style="list-style-type: none"> c. Monitor sputum (jumlah warna aroma) <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Posisikan semi fowler atau fowler b. Berikan minum air hangat c. Lakukan pengisapan lender kurang dari 15 detik d. Berikan oksigen <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Anjurkan asupan cairan sesuai kebutuhan b. Ajarkan teknik batuk efektif <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik jika perlu
3.	<p>Nyeri akut berhubungan dengan agen pencendera fisiologis</p> <p>Definisi : Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintesitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Keluhan nyeri menurun b. Meringis menurun c. Gelisah menurun d. Kesulitan tidur menurun e. Anoreksia menurun f. Mual muntah menurun g. Frekuensi nadi membaik h. Pola napas membaik i. Tekanan darah membaik 	<p>Manajemen nyeri</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi lokasi, karakteristik, frekuensi, durasi, intensitas nyeri b. Identifikasi skala nyeri <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri b. Kontrol lingkungan yang memperkuat rasa nyeri <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kolaborasi pemberian analgetik,

	<p>Penyebab :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Agen pencendera fisiologis (mis. inflamasi, iskemia, neoplasma) 2. Agen pencendera fisik (mis. abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma) <p>Gejala dan tanda mayor</p> <p>Subjektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengeluh nyeri <p>Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak meringis 2. Bersikap protektif 3. Gelisah 4. Frekuensi nadi meningkat 5. Sulit tidur <p>Gejala dan tanda minor</p> <p>Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tekanan darah meningkat 2. Pola nafas berubah 3. Nafsu makan berubah 4. Proses berfikir terganggu <p>Kondisi klinis terkait :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi pembedahan 2. Cedera traumatis 3. Infeksi 		jika perlu
4.	<p>Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (infeksi pada otak)</p> <p>Defisini : Suhu tubuh meningkat di atas rentang normal tubuh.</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggigil menurun 2. Kulit merah menurun 3. Kejang menurun 	<p>Manajemen hipertermia</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi penyebab hipertermia b. Monitor suhu tubuh c. Monitor kadar elektrolit d. Monitor haluan urine

	<p>Penyebab :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses penyakit (mis. infeksi/ kanker) 2. Ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan 3. Peningkatan laju metabolisme 4. Respon trauma <p>Gejala dan tanda mayor</p> <p>Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Suhu tubuh diatas nilai normal <p>Gejala dan tanda minor</p> <p>Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kulit merah 2. Kejang 3. Takikardi 4. Takipnea 5. Kulit terasa hangat <p>Kondisi klinis terkait :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses infeksi 2. Dehidrasi 3. Trauma 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Pucat menurun 5. Suhu tubuh membaik 6. Takikardi menurun 7. Hipoksia menurun 	<p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sediakan lingkungan yang dingin b. Ganti linen setiap hari jika mengalami hyperhidrosis c. Berikan oksigen, jika perlu <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu
5.	<p>Resiko ketidakseimbangan eletrolit dibuktikan dengan ketidakseimbangan cairan.</p> <p>Definisi : Berasiko mengalami perubahan kadar serum eletrolit.</p> <p>Faktor risiko :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketidakseimbangan cairan 2. Kelebihan volume cairan 3. Efek samping prosedur (mis. 	<p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan keseimbangan eletrolit pada pasien teratasi dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Keseimbangan eletrolit b. Serum natrium c. Serum kalium d. Serum klorida 	<p>Pemantauan eletrolit</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi kemungkinan penyebab ketidakseimbangan eletrolit b. Monitor mual, muntah, diare c. Monitor tanda dan gejala hypokalemia (mis. kelemahan otot, kelelahan) d. Monitor tanda dan gejala hyperkalemia (mis. peka

	<p>pembedahan)</p> <p>4. Muntah</p> <p>Kondisi klinis :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dastroentritis 2. Cedera kepala 3. Anemia sel sabit 		<p>rangsang, gelisah, mual, muntah)</p> <p>e. Monitor tanda dan gejala hyponatremia (disorientasi, sakit kepala, kejang, penurunan kesadaran)</p> <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Atur interval waktu pemantauan sesuai dengan kondisi pasien b. Dokumentasikan hasil pemantauan <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Jelaskan tujuan pemantauan
6.	<p>Risiko cidera dibuktikan dengan hipoksia jaringan</p> <p>Definisi : Berasiko mengalami bahaya atau kerusakan fisik yang menyebabkan seseorang tidak lagi sepenuhnya sehat atau dalam kondisi baik.</p> <p>Factor risiko :</p> <p>Eksternal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terpapar patogen 2. Terpapar zat kimiatoksik 3. Terpapar agen nosocomial <p>Internal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketidaknormalan profil darah 2. Perubahan orientasi afektif 3. Perubahan sensasi 4. Disfungsi autoimun 5. Disfungsi biokimia 6. Hipoksia jaringan 	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat cidera menurun dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Toleransi meningkat b. Kejadian cidera menurun c. Ketegangan otot menurun d. Ekspresi wajah kesakitan menurun e. Gangguan kognitif menurun f. Tekanan darah membaik g. Frekuensi nadi membaik 	<p>Pencegahan cedera</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi area lingkungan yang berpotensi menyebabkan cidera <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sediakan pencahayaan yang memadai b. Gunakan lampu tidur c. Sediakan pispot atau urinal untuk eliminasi di tempat tidur d. Pertahankan posisi tempat tidur di posisi terendah saat digunakan e. Pastikan roda tempat tidur dalam kondisi terkunci f. Gunakan pengaman tempat tidur sesuai dengan kebijakan fasilitas pelayanan kesehatan <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Jelaskan alasan intervensi pencegahan jatuh ke pasien dan

	<p>7. Kegagalan mekanisme pertahanan tubuh 8. Malnutrisi 9. Perubahan fungsi psikomotor 10. Perubahan fungsi kognitif</p> <p>Kondisi klinis :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Kejang 2. Sinkop 3. Vertigo 4. Gangguan penglihatan 5. Gangguan pendengaran 6. Penyakit parkinson 7. Hipotensi 8. Kelainan nervus vestibularis 9. Retardasi mental 		<p>b. keluarga</p> <p>b. Anjurkan berganti posisi secara perlahan dan duduk selama beberapa menit sebelum berdiri</p>
7.	<p>Intoleransi aktivitas</p> <p>Definisi : Ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari.</p> <p>Penyebab :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen 2. Tirah baring 3. Kelemahan 4. Imobilitas <p>Gejala dan tanda mayor :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat 2. Mengeluh lelah <p>Gejala dan tanda minor :</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan toleransi aktivitas pada pasien teratasi, dengan kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari b. Kekuatan tubuh bagian atas c. Kekuatan tubuh bagian bawah d. Perasaan lemah e. Aritmia saat aktivitas 	<p>Terapi aktivitas</p> <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Identifikasi deficit tingkat aktivitas b. Identifikasi kemampuan berpartisipasi dalam aktivitas tertentu c. Identifikasi strategi meningkatkan pertisipasi aktivitas d. Identifikasi sumber daya untuk aktivitas yang di inginkan e. Monitor respon emosional, fisik, social dan spiritual terhadap aktivitas <p>Terapeutik :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Fasilitasi focus pada kemampuan, bukan deficit yang di alami

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat 2. Sianosis 3. Merasa lemah 4. Dyspnea saat/ setalah aktivitas 		<ol style="list-style-type: none"> b. Koordinasikan pemilihan aktivitas c. Fasilitasi pasien dan keluarga dalam menyesuaikan lingkungan d. Fasilitasi aktivitas rutin e. Fasilitasi aktivitas motoric untuk mereleksasi otot f. Libatkan keluarga dalam aktivitas g. Jadwalkan aktivitas dalam rutinitas sehari-hari h. Berikan penguatan positif atas pertisipasi dalam aktivitas <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Ajarkan cara melakukan aktivitas yang dipilih b. Anjurkan malakukan aktivitas fisik, social, spiritual dan kognitif dalam menjaga fungsi dan kesehatan
8.	<p>Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi jalan yang tertahan.</p> <p>Definisi : Ketidakmampuan membersihkan secret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten</p> <p>Penyabab fisiologis :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Benda asing dalam jalan nafas 2. Proses infeksi 3. Respon alergi <p>Gejala dan tanda mayor : Objektif</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan diharapkan bersihan jalan nafas meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Produksi sputum menurun b. Mengi menurun c. Wheezing menurun d. Meconium (pada neonatus) menurun e. Dyspnea menurun f. Frekuensi nafas membaik g. Pola nafas membaik 	<p>Manajemen jalan nafas</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Monitor nafas (frekuensi, kedalaman usaha nafas) b. Monitor bunyi nafas tambahan (gurgling, mengi, wheezing, ronchi) c. Monitor sputum (jumlah, warna aroma) <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Posisikan semi fowler atau fowler b. Berikan minum hangat c. Lakukan pengisapan lendir kurang 15 detik

<ul style="list-style-type: none"> 1. Batuk tidak efektif 2. Tidak mampu batuk 3. Sputum berlebih 4. Mengi, wheezing dan/atau ronkhi kering <p>Gejala dan tanda minor :</p> <p>Subjektif</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Dyspnea 2. Sulit bicara 3. Ortopne <p>Objektif</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Gelisah 2. Sianosis 3. Frekuensi napas berubah 4. Pola nafas berubah <p>Kondisi klinis :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. <i>Gullian barre syndrome</i> 2. Sclerosis multiple 3. <i>Myasthenia gravis</i> 4. Depresi system saraf pusat 5. Cedera kepala 6. Infeksi saluran nafas 		<p>d. Berikan oksigen</p> <p>Edukasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Anjurkan asupan cairan sesuai kebutuhan, jika tidak kontra indikasi b. Ajarkan batuk efektif <p>Kolaborasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu
---	--	--

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil. Dalam pelaksanaan implementasi keperawatan terdiri dari tiga jenis yaitu *independent implementations*, *interdependent/collaborative* dan *dependent implementations*.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan yang berguna apakah tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan dari rencana tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan pasien. Penilaian adalah tahap yang menentukan apakah tujuan tercapai.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan desain studi kasus. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang menggambarkan tentang suatu variabel, gejala, atau keadaan bukan tentang eksperimen.²⁷ Studi kasus adalah meneliti tentang manusia, baik bersifat kelompok, individu, peristiwa maupun organisasi.²⁸ Penelitian ini mendeskripsikan atau menggambarkan bagaimana penerapan asuhan keperawatan pada pasien anak dengan kasus meningitis di Ruangan PICU IRNA Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah selesai dilakukan pada anak dengan meningitis di Ruangan PICU IRNA Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2025. Waktu penelitian dilakukan mulai dari bulan Desember 2024 – Juni 2025. Penelitian studi kasus di laksanakan 5 hari pada tanggal 13 – 17 Maret 2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan seluruh objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang sudah ditentukan oleh peneliti sebelumnya.²⁸ Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien anak dengan meningitis di Ruangan PICU IRNA Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang. Populasi yang peneliti dapatkan pada saat penelitian sebanyak 1 orang anak dengan penyakit meningitis.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian jumlah dari populasi. Sampel dalam ilmu keperawatan ditentukan oleh sampel kriteria inklusi dan kriteria

eksklusi.²⁸ Sampel pada penelitian ini adalah satu orang anak dengan diagnosa medis meningitis yang dirawat di Ruangan PICU IRNA Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang dengan kriteria yang telah peneliti tetapkan. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *Non-Probability Sampling* dengan teknik *Purposive Sampling*. Teknik *Purposive Sampling* merupakan unit sampel yang dibutuhkan disesuaikan dengan kriteria-kriteria tertentu yang ditetapkan berdasarkan pada tujuan penelitian.²⁹

Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini adalah :

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria yang akan menyaring anggota populasi menjadi sampel yang memenuhi kriteria secara teori yang sesuai dan terkait dengan topik dan kondisi penelitian.³⁰

- 1) Pasien anak dengan masalah meningitis yang dirawat di ruangan.
- 2) Pasien dan orang tua yang bersedia menjadi responden penelitian.
- 3) Pasien dan orang tua yang kooperatif.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria yang dapat digunakan untuk mengeluarkan anggota sampel dari kriteria inklusi atau dengan kata lain ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel.³⁰

- 1) Pasien pulang dalam hari rawatan kurang dari lima hari rawatan dan berada luar Kota Padang.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah format pengkajian keperawatan anak, alat untuk pemeriksaan fisik yang terdiri dari tensimeter, stetoskop, termometer. Pengumpulan data dilakukan

dengan cara anamnesa, pemeriksaan fisik, observasi langsung dan studi dokumentasi.

1. Pengkajian Keperawatan

Format pengkajian keperawatan terdiri dari identitas anak, identitas orangtua, identitas anggota keluarga, riwayat kesehatan, riwayat imunisasi, pengkajian khusus dan data penunjang.

2. Analisa Data

Format analisa data terdiri dari nama anak, nomor rekam medik, data terkait penyakit, masalah dan etiologi.

3. Diagnosa Keperawatan

Format diagnosa keperawatan terdiri dari nama anak, nomor rekam medik, diagnosa keperawatan yang muncul, tanggal ditetapkan diagnosa, dan tanggal dipecahkan masalah serta paraf perawat yang melakukan asuhan keperawatan.

4. Intervensi Keperawatan

Format intervensi keperawatan terdiri dari nama anak, nomor rekam medik, diagnosa keperawatan, luaran keperawatan, dan intervensi keperawatan.

5. Implementasi Keperawatan

Format implementasi keperawatan terdiri dari nama anak, nomor rekam medik, hari/ tanggal dilaksanakan implementasi, diagnosa keperawatan, implementasi keperawatan yang telah dilakukan serta paraf perawat yang memberikan asuhan keperawatan.

6. Evaluasi Keperawatan

Format evaluasi keperawatan terdiri dari nama anak, nomor rekam medik, hari/tanggal dilaksanakan evaluasi, diagnosa keperawatan, evaluasi keperawatan sesuai dengan SOAP serta paraf perawat yang melakukan asuhan keperawatan.

E. Jenis, Teknis dan Prosedur Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data Primer

Data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Data primer disebut juga sebagai data asli atau data baru yang *up to date*. Untuk mendapatkan data primer, peneliti dapat mengumpulkan dengan menggunakan teknik wawancara, observasi, diskusi kelompok terarah dan penyebaran kuesioner.³⁰

b. Data Sekunder

Data yang diperoleh peneliti dari berbagai sumber yang telah ada. Data sekunder dapat diperoleh dari jurnal, lembaga, laporan dan lain-lain.³⁰

2. Teknik pengumpulan data

a. Teknik wawancara

Wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan dalam suatu topik tertentu. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara bebas terpimpin (format pengkajian yang disediakan). Wawancara jenis ini merupakan kombinasi dari wawancara tidak terpimpin dan wawancara terpimpin. Meskipun dapat unsur kebebasan, tapi ada pengarah pembicara secara tegas dan mengarah sehingga wawancara ini bersifat fleksibilitas dan tegas.

b. Observasi

Pengamatan adalah suatu prosedur yang berencana, antara lain meliputi dengan cara melihat, mendengar, mencatat sejumlah dan taraf aktivitas tertentu atau situasi tertentu yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti.

c. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik merupakan cara pengumpulan data dengan melakukan pemeriksaan fisik secara langsung kepada responden untuk mencari perubahan atau hal-hal yang tidak sesuai dengan keadaan normal.

d. Dokumentasi

Dokumentasi adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu.

3. Prosedur pengumpulan data

a. Prosedur Administrasi Survei Awal

- 1) Peneliti mengurus surat izin survei awal peneliti dari instansi asal peneliti yaitu Kemenkes Poltekkes Padang.
- 2) Peneliti memasukkan surat izin survei awal ke bagian Litbang RSUP Dr. M. Djamil Padang
- 3) Setelah surat izin keluar dari Litbang RSUP Dr. M. Djamil Padang, surat tersebut diserahkan ke Ruangan Rekam Medis untuk mendapat data kejadian meningitis di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun sekarang dan tahun sebelumnya.
- 4) Setelah itu peneliti meminta izin ke Ka. Instalansi untuk izin survei awal ke ruangan PICU IRNA Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- 5) Setelah surat ditanda tangani Ka. Instalasi, dilanjutkan izin ke bagian Sub. PJ Mutu Anak untuk ke ruangan.
- 6) Setelah itu peneliti observasi keadaan anak yang ada pada saat survei awal tersebut dan wawancara dengan perawat ruangan.

b. Prosedur Administrasi Penelitian

- 1) Peneliti mengurus surat izin penelitian dari instalansi asal peneliti yaitu Kemenkes Poltekkes Padang dan memasukkan surat izin penelitian ke RSUP Dr. M. Djamil Padang.

- 2) Setelah dapat surat izin dari Litbang RSUP Dr. M. Djamil Padang, surat tersebut diserahkan ke pihak Instalansi Kebidanan dan Anak serta meminta izin untuk melakukan penelitian dan mengambil data yang dibutuhkan peneliti.
- 3) Melakukan pemilihan sampel sebanyak 1 orang anak yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*.
- 4) Mendatangi responden serta keluarga, kemudian menjelaskan tentang tujuan penelitian dan memberikan kesempatan keluarga untuk bertanya.
- 5) Keluarga memberikan persetujuan untuk dijadikan sebagai responden dalam penelitian dengan menandatangani *informed consent*.
- 6) Selanjutnya peneliti melakukan kontrak waktu dengan perawat ruangan untuk pertemuan selanjutnya yaitu melakukan asuhan keperawatan kepada responden.

F. Analisis Data

Rencana analisa yang dilakukan pada penelitian adalah menganalisi semua temuan pada tahapan proses keperawatan dengan menggunakan konsep dan teori keperawatan pada anak dengan meningitis. Data yang ditemukan saat pengkajian dikelompokkan dan dianalisis berdasarkan data subjektif dan objektif, sehingga dapat dirumuskan diagnosa keperawatan sesuai dengan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI). Peneliti menyusun rencana asuhan keperawatan sesuai dengan masalah keperawatan yang ditemukan, dengan luaran yang diharapkan berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) dan rencana tindakan keperawatan berdasarkan Standar Implementasi Keperawatan Indonesia (SIKI). Peneliti melakukan implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan pada anak dengan meningitis. Analisis selanjutnya membandingkan asuhan keperawatan yang telah dilakukan pada pasien kelolaan dengan teori dan penelitian terdahulu.

BAB IV

DESKRIPSI KASUS DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Kasus

Penelitian yang dilakukan di Ruang PICU IRNA Kebidanan dan Anak pada tanggal 13 – 17 Maret 2025.

1. Pengkajian Keperawatan

An. F berusia 1 tahun 3 bulan merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara, dibawa ke IGD RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tanggal 13 Maret 2025 pukul 01.00 WIB melalui rujukan dari RS Tentara dr. Reksodiwiryo Padang. Pasien datang dengan keluhan ibu mengatakan anak demam selama satu hari sebelum masuk rumah sakit, kejang gelonjotan seluruh tubuh berulang 16 jam yang lalu frekuensi 7x dengan durasi kejang pertama sekitar 15 menitan, kejang berikutnya <5 menit, antar kejang 3 - 5 jam, anak tidak sadar setelah kejang. BAB cair dengan frekuensi 5 kali masih ada ampas, berbau busuk, tidak ada lendir darah, warna kuning. Muntah 1x setelah minum susu, batuk berdahak sejak 2 hari yang lalu. Ibu mengatakan anak sesak nafas sejak sore, tidak berbunyi mencium, tidak dipengaruhi cuaca, aktifitas dan makanan pasien merupakan rujukan dari RS Tentara dr. Reksodiwiryo Padang dengan diagnosis suspek meningitis di tandai dengan ensefalitis + pneumonia.

Riwayat kesehatan sekarang yang didapatkan saat pengkajian tanggal 13 Maret 2025 pukul 11.30 WIB dengan hari rawatan pertama, An. F mengalami penurunan kesadaran, tampak lemah, An. F mengalami demam yang hilang timbul, batuk, reflek batuk lemah, tampak sesak, gelisah.

Riwayat kesehatan dahulu An. F tidak ada keluhan serupa sebelumnya, An. F tidak ada kontak dengan penderita TB Paru aktif atau hal lainnya

yang memicu terjadinya penyakit ini. Namun anak memiliki riwayat demam, flu dan batuk dalam 1 bulan terakhir. Dimana orangtua hanya memberikan obat paracetamol ketika anak sakit, tanpa adanya pemeriksaan lebih lanjut ke pelayanan kesehatan terdekat.

Riwayat kesehatan keluarga An.F tidak ada anggota keluarga yang mempunyai riwayat penyakit menular seperti TB Paru dan ISPA. An. F tidak memiliki riwayat trauma kepala dan riwayat keluar cairan dari telinga.

Riwayat perinatal didapatkan selama masa kehamilan ibu tidak mempunyai keluhan yang dapat membahayakan janin. Ibu memeriksa kehamilannya ke bidan secara teratur dan kadang sesekali ke dokter. Persalinan anak ke-3 ini secara spontan dan dibantu oleh bidan di klinik praktek bidan dengan usia kehamilan cukup bulan. Saat lahir An. F langsung menangis, berat badan lahir 3500 gram, panjang lahir 51 cm, saat lahir bayi inisiasi menyusui dini (IMD) dan tidak mendapatkan ASI Eksklusif selama 6 bulan. An. F hanya mendapatkan ASI selama 2 bulan dan dilanjutkan dengan susu formula. Dan An. F tidak mendapatkan imunisasi yang lengkap.

Lingkungan tempat tinggal didapatkan rumah permanen dengan halaman perkarangan yang lumayan luas, jamban terletak didalam rumah, dengan sumber air minum dari galon isi ulang yang dimasak kembali serta sampah rumah yang dibakar setiap pagi dan sore hari, didalam rumah tinggal sebanyak 7 orang. Disekitar rumah An. F tidak ada tetangga yang mengalami sakit TB Paru maupun sakit menular lainnya.

Hasil pemeriksaan fisik didapatkan kesadaran anak apatis dengan GCS 13 (E4 V5 M4), pemeriksaan tanda-tanda vital anak tekanan darah 80/36 mmHg (normal 60-100 mmHg), suhu 37.8 °C (normal >36.5 –

37.5 °C), pernafasan 45x/menit (normal 24 – 40x/ menit), nadi 135x/menit (normal 80 – 130x/menit). Hasil pengukuran BB 9.0 kg dan TB 78 cm. Status gizi berdasarkan BB berada pada > -2 sd < -1 sd yang berarti anak dengan status gizi baik (normal).

Pemeriksaan kepala ditemukan bentuk kepala normal, lingkar kepala 47cm, ubun-ubun tidak menonjol. Mata simetris kiri dan kanan, sklera tidak ikterik, pupil isokor, konjungtiva tidak anemis. Pada anak ditemukan pernafasan cuping hidung, pasien terpasang NGT dan CPAP PEEP 6 FiO₂ 50%. Pemeriksaan bibir ditemukan warna bibir pucat, bibir kering dan pecah-pecah, lidah kotor dan rongga mulut kurang bersih dan pada telinga simetris kiri dan kanan, tidak ada infeksi dan tidak ada mengeluarkan cairan dan tidak ada kelainan. Pada leher tidak ada pembesaran kelenjar getah bening dan pembesaran vena jugularis, didapatkan kaku kuduk positif.

Hasil pemeriksaan pada dada, didapatkan thoraks simetris kiri dan kanan, adanya retraksi dinding dada, saat di palpasi fremitus kiri dan kanan sama, saat diperkusi terdengar redup dan saat di auskultasi terdengar ronkhi. Pemeriksaan jantung tidak ada masalah iramanya regular, palpasi ictus cordis teraba 1 jari RIC V, perkusi batas jantung tidak melebar, lingkar dada 43 cm. Pemeriksaan abdomen didapatkan tidak ada asites dan bising usus normal, tidak ada nyeri tekan. Pada pemeriksaan ekstremitas atas LiLA anak 12 cm. Ekstremitas bawah tampak kaku. Pemeriksaan kulit teraba panas, akral hangat dan CRT normal kembali <3 detik. Tanda rangsangan meningeal didapatkan kernig sign positif, brudzinsky sign positif dan kranial nerves positif. Pemeriksaan genetalia tidak ada kelainan, bentuk normal dan lengkap.

Kegiatan aktivitas An. F memiliki kebiasaan makan 2x sehari dengan jenis makanan nasi lunak, lauk dan sayur. Pola makan yang teratur namun sering tidak menghabiskan makanan yang diberikan. Jenis

minum air putih namun hanya sedikit, karena anak lebih memilih minum susu formula dibandingkan minum air putih yang banyak. Selama dirawat di rumah sakit An. F makan melalui selang NGT dengan jenis MC 8 x 75cc dan diberikan secara teratur oleh perawat. Ketika sehat An. F tidur siang dan tidur malam ± 10 jam/hari dan teratur, saat dirawat di rumah sakit anak mengalami penurunan kesadaran. Eliminasi BAB dan BAK selama sehat An. F normal dan menggunakan diapers saat dirumah. Namun ketika anak di rumah sakit anak menggunakan kateter untuk BAK, warna kuning dan tidak ada masalah BAK sedangkan BAB dengan frekuensi 3-4x/hari, warna kuning dengan konsisten cair ber ampas. Ketika sehat An. F mandi 2x/hari sedangkan selama dirumah sakit An. F mandi hanya di lap 1x/hari, dan cuci rambut 1x/hari.

Hasil pemeriksaan diagnostic diperoleh data : Pada tanggal 13 Maret 2025 didapatkan hasil laboratorium eosinofil 0.00% (normal 1 – 4%), hematokrit 27% (normal 38–48%), hemoglobin 9.5 g/dL (normal 9.6 – 15.6 g/dL), limfosit 27% (normal 37 – 73%), MCV 70 fl (normal 78 – 98 fl), neutrofil segmen 68% (normal 22 – 46%), klorida 99 mmol/L (normal 104 – 109 mmol/L), natrium 125 mmol/L (139–146 mmol/L).

Terapi pengobatan yang didapatkan oleh pasien adalah pada hari rawatan pertama An. F mendapatkan obat IVFD Nacl 3% 130cc habis 24jam, IVFD D5 ½ NS 28cc perhari, ampicilin 4 x 450 mg, gentamicin 2 x 20 mg, paracetamol 4 x 120 mg, fenitoin 2 x 20 mg, zinc 1 x 20 mg dan oralit 100cc apabila BAB anak encer.

Hari rawatan kedua terapi obat yang didapatkan oleh anak adalah D5 ½ NS 28CC perhari, melanjutkan koreksi Nacl 3%, cefotaxime 4 x 450cc, dexametason 3 x 1.2 mg, paracetamol 4 x 120 mg, fenitoin 2 x 20 mg, zinc 1 x 20 mg dan oralit 100cc apabila BAB anak encer. Hari rawatan ketiga terapi obat yang didapatkan RL 45cc/ jam, cefotaxime 4

x 450 mg, dexamethasone 2 x 1.2 mg, paracetamol 4 x 120 mg, fenitoin 2 x 20 mg. Hari rawatan keempat terapi obat yang didapatkan paracetamol 4 x 120 mg, fenitoin 2 x 20 mg, cefotaxime 4 x 450 mg, dexamethasone 2 x 1.2 mg, Ka En 1B 20cc/jam. Hari rawatan kelima terapi obat yang didapatkan fenitoin 2 x 20 mg, cefotaxime 4 x 450 mg, dexamethasone 2 x 1.2 mg, Ka En 1B 20cc/jam.

2. Diagnosis Keperawatan

Setelah dilakukan pengkajian dari tanggal 13 - 17 Maret 2025, maka selanjutnya akan dilakukan analisa data dan dapat dirumuskan diagnosis keperawatan sebagai berikut :

Resiko Perfusi Serebral Tidak Efektif berhubungan dengan Infeksi Otak dengan data objektif An. F mengalami penurunan kesadaran GCS 13 (E4V5M4), badan terasa panas, ekstremitas bawah kaku. TD 80/36 mmHg, T 37.8°C, RR 45x/menit, HR 135x/menit. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan tanda rangsangan meningeal pada An. F positif.

Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan Sekresi yang Tertahan dengan data objektif adanya tarikan dinding dada, terdapat secret didalam mulut, saat diauskultasi terdapat bunyi ronkhi, reflek batuk anak lemah. Pernafasan anak cepat dan pola nafas anak berubah-ubah. TD 80/36 mmHg, T 37.8°C, RR 45x/menit, HR 135x/menit. Anak terpasang CPAP PEEP 6 FiO₂ 50%.

Hipertermia berhubungan dengan Proses Infeksi dengan data subjektif Ny. C mengatakan anaknya demam dan gelisah. Data objektif An. F teraba panas, demam hilang timbul, kulit anak merah, anak mengalami kejang yang berulang, pernafasan anak cepat dan anak terlohat sesak. TD 80/36 mmHg, T 37,8°C, RR 45x/menit, HR 135x/menit.

3. Intervensi Keperawatan

Berdasarkan diagnosis yang muncul pada kasus ini maka intervensi keperawatan yang dilakukan untuk diagnosis **Resiko Perfusi Serebral Tidak Efektif berhubungan dengan Infeksi Otak**, tujuannya **Perfusi Serebral meningkat**. Intervensi pertama **Manajemen Peningkatan TIK** adalah **observasi** : identifikasi penyebab peningkatan TIK (mis. lesi, gangguan metabolisme, edema serebral), monitor tanda dan gejala peningkatan TIK (mis. tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardi, pola nafas ireguler, kesadaran menurun), monitor MAP (*Mean Arterial Pressure*), monitor status pernafasan, monitor intake dan output cairan, monitor cairan serebrospinal, pertahankan posisi kepala dan leher netral, **terapeutik** : minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang, berikan posisi semi fowler, cegah terjadinya kejang, atur ventilator agar PaCO_2 optimal, pertahankan suhu tubuh normal, **kolaborasi** : kolaborasi pemberian sedasi dan anti konvulsan.

Intervensi kedua **Manajemen Kejang** adalah **observasi** monitor terjadinya kejang berulang, monitor karakteristik kejang (mis. aktivitas motorik dan progresi kejang), monitor status neurologis, monitor tanda-tanda vital **terapeutik** baringkan pasien agar tidak terjatuh, berikan alas empuk di bawah kepala, jika memungkinkan, pertahankan ketahanan jalan nafas, longgarkan pakaian, terutama dibagian leher, dampingi selama periode kejang, catat durasi kejang, dokumentasikan periode terjadinya kejang, pasang akses IV, jika perlu dan berikan oksigen, jika perlu **edukasi** anjurkan keluarga menghindari memasukkan apapun ke dalam mulut pasien saat periode kejang dan anjurkan keluarga tidak menggunakan kekerasan untuk menahan gerakan pasien **kolaborasi** kolaborasi pemberian antikonvulsan, jika perlu.

Diagnosis yang kedua yaitu **Bersihan Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan Sekresi yang Tertahan**, tujuannya **Bersihan Jalan Nafas meningkat**. Intervensi pertama **Manajemen Jalan Nafas** adalah **observasi** : monitor nafas (mis. frekuensi, kedalaman, usaha nafas), monitor bunyi nafas tambahan (mis. gurgling, mengi, wheezing, ronkhi), monitor sputum (jumlah, warna, dan aroma), **terapeutik** : posisikan semi fowler atau fowler, berikan minum air hangat, lakukan pengisapan lendir kurang 15 detik, berikan oksigen jika perlu, **edukasi** : anjurkan asupan cairan sesuai kebutuhan jika tidak ada kontraindikasi, ajarkan teknik batuk efektif, **kolaborasi** : kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik jika perlu.

Intervensi kedua **Fisioterapi dada** adalah **observasi** identifikasi indikasi dilakukan fisioterapi dada (mis. hipersekresi sputum, sputum kental dan terdahan, tirah baring lama), identifikasi kontraindikasi fisioterapi dada (mis. eksaserbasi PPOK akut, pneumonia tanpa produksi sputum berlebih, kanker paru-paru), monitor status pernafasan (mis. kecepatan, irama, suara nafas dan kedalaman nafas), periksa segmen paru yang mengandung sekresi berlebihan , monitor jumlah dan karakter sputum, monitor toleransi selama dan setelah prosedur **terapeutik** posisikan pasien sesuai dengan area paru yang mengalami penumpukan sputum, gunakan bantal untuk membantu pengaturan posisi, lakukan perkusi dengan posisi telapak tangan ditangkupkan selama 3-5 menit, lakukan vibrasi dengan posisi telapak tangan rata bersamaan ekspirasi melalui mulut, lakukan fisioterapi dada setidaknya dua jam setelah makan, hindari perkusi pada tulang belakang, ginjal, payudara wanita, insisi dan tulang rusuk yang patah, lakukan pengisapan lendir untuk mengeluarkan secret, jika perlu **edukasi** jelaskan tujuan dan prosedur fisioterapi dada, anjurkan batuk segera setelah prosedur selesai, ajarkan inspirasi perlahan dan dalam melalui hidung selama proses fisioterapi.

Diagnosis yang ketiga yaitu **Hipertermia berhubungan dengan Proses Infeksi**, tujuannya **Termoregulasi membaik**. Intervensi **Manajemen Hipertermia** adalah **observasi** : identifikasi penyebab hipertermia (mis. dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan incubator), monitor suhu tubuh, monitor kadar eletrolit, monitor haluanan urine, monitor komplikasi akibat hipertermia, **terapeutik** : sediakan lingkungan yang dingin, longgarkan atau lepaskan pakaian, basahi dan kipasi permukaan tubuh, berikan cairan oral, ganti linen setiap hari jika mengalami hyperhidrosis (keringat berlebih), lakukan pendinginan eksternal (mis. selimut hipotermia atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, atau aksila), **edukasi** : anjurkan tirah baring, **kolaborasi** : kolaborasi pemberian cairan dan eletrolit intravena jika perlu.

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi yang dilakukan pada pasien tanggal 13 – 17 Maret 2025 untuk diagnosis pertama **Resiko Perfusi Serebral Tidak Efektif berhubungan dengan Infeksi Otak** adalah 1) memonitor peningkatan tekanan intrakranial 2) mengukur dan memonitor tanda-tanda vital 3) memonitor tingkat kesadaran 4) mengatur posisi semi fowler 5) memberikan terapi oksigen melalui CPAP PEEP 6 FiO₂ 50% 6) memonitor alirannya 7) menghitung dan mencatat jumlah intake dan output (NGT, cairan infus, BAB dan BAK) 8) memberikan terapi obat, hari pertama diazepam 1 x 5 mg, ampicilin 4x450 mg, gentamicin 2x20 mg, paracetamol 4x120 mg, fenitoin 2x20 mg, dan dexamethasone 3x1,2 mg. Sedangkan obat yang didapatkan dihari rawatan kedua hingga kelima adalah fenitoin 2x20 mg, cefotaxime 4x450 mg, dexamethasone 3x1,2 mg dan paracetamol 4x120mg. Setelah dilakukan tindakan keperawatan tersebut didapatkan hasil 1) GCS 13 (E4V5M4) 2) badan terasa panas 3) ekstremitas bawah kaku 4) kaku kudu positif 5) TD 80/36 mmHg, T 37.8°C, RR 45x/menit, HR 135x/menit.

Tindakan keperawatan yang dilakukan pada diagnosis kedua **Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan Sekresi yang Tertahan** adalah 1) memonitor aliran oksigen 2) memperhatikan gerakan dinding dada saat inspirasi – ekspirasi 3) mengauskultasi suara nafas dan mencatat adanya suara tambahan 4) melakukan fisioterapi dada 5) melakukan tindakan suction 6) memberikan terapi obat. Setelah dilakukan tindakan keperawatan tersebut didapatkan hasil 1) terdapat tarikan dinding dada 2) saat diauskultasi terdengar bunyi ronkhi 3) hasil perkusi terdengar redup 4) TD 80/36 mmHg, T 37.8°C, RR 45x/menit, HR 135x/menit 5) pernafasan An. F cepat dan anak terlihat sesak 6) pola pernafasan yang berubah-ubah.

Tindakan yang dilakukan pada diagnosis ketiga **Hipertermia berhubungan dengan Proses Infeksi** adalah 1) memonitor suhu tubuh dan tanda vital lainnya 2) memonitor warna kulit 3) memandikan pasien dengan spon hangat dengan hati-hati 4) memberikan pengobatan yang mengatasi demam 5) melakukan kompres hangat pada lipatan paha dan aksila. Setelah dilakukan tindakan keperawatan tersebut didapatkan hasil 1) kulit teraba panas 2) TD 80/36 mmHg, T 37.8°C, RR 45x/menit, HR 135x/menit 3) memberikan obat penurun panas paracetamol 4 x 120 mg 4) melakukan kompres hangat.

5. Evaluasi Keperawatan

Setelah dilakukan tindakan keperawatan mulai tanggal 13 – 17 Maret 2025 pada masalah keperawatan **Resiko Perfusi Serebral Tidak Efektif berhubungan dengan Infeksi Otak** dengan data objektif pada **hari rawatan pertama** GCS 13 (E4V5M4), ekstremitas bawah anak kaku, tanda rangsangan meningeal pada anak positif, tanda-tanda vital pada anak tidak normal yaitu TD 80/36 mmHg, T 37,8°C, RR 45x/menit, HR 145x/menit. Posisi anak semi fowler, anak terpasangan CPAP PEEP 6 FiO₂ 50%.

Hari rawatan ketiga dengan data objektif anak GCS 15 (E4V5M6), kaku kuduk positif, ekstremitas bawah anak kaku, posisi anak semi fowler, anak terpasang O₂ 2 liter/menit. Anak mengalami demam yang hilang timbul, dengan hasil pengukuran tanda-tanda vital TD 98/54 mmHg, T 38°C, RR 28x/menit, HR 128x/menit.

Hari rawatan kelima dengan data objektif anak sudah sadar dengan GCS 15 (E4V5M6), ekstremitas bawah masih kaku, kaku kuduk positif, posisi anak semi fowler, TD 90/65 mmHg, T 37.1°C, RR 25x/menit, HR 120x/menit, terpasang O₂ 2 liter/menit dan lancar. Masalah teratasi sebagian karena An. F sudah tidak demam. Intervensi dilanjutkan oleh perawat ruangan dengan posisi kepala semi fowler untuk mengurangi terjadinya peningkatan TIK.

Evaluasi pada diagnosis kedua **Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan Sekresi yang Tertahan** didapatkan data objektif pada **hari rawatan pertama** anak terpasang CPAP PEEP 6 FiO₂ 50%, reflek batuk anak lemah, terdapat secret dijalan nafas anak, terdapat tarikan dinding dada, pernafasan anak cepat dan pola nafas anak berubah-ubah, anak tampak sesak, saat diauskultasi terdengar bunyi ronkhi. Hasil pengukuran tanda-tanda vital TD 80/36 mmHg, T 37,8°C, RR 45x/menit, HR 145x/menit.

Hari rawatan ketiga dengan data objektif anak masih batuk, dan reflek batuk masih lemah, secret dijalan nafas masih ada, pernafasan anak sudah mulai normal dan pola nafas masih berubah-ubah, saat auskultasi masih terdengar ronkhi, anak terpasang oksigen nasal kanul 2 liter/menit. Hasil pengukuran tanda-tanda vital TD 98/54 mmHg, T 38°C, RR 28x/menit, HR 128x/menit.

Hari rawatan kelima dengan data objektif anak batuk, tidak dapat mengeluarkan secret, reflek batuk lemah. Secret sudah tidak banyak

lagi, terdapat tarikan dinding dada, saat di auskultasi terdengar ronchi, hasil perkusi dada redup. Pernafasan anak normal dan pola nafas anak sudah mulai teratur. TD 90/65 mmHg, T 37.1°C, RR 25x/menit, HR 120x/menit. Masalah belum teratasi sebagian karena anak sudah tidak batuk. Intervensi dilanjutkan oleh perawat ruangan dengan memonitor status pernafasan anak.

Evaluasi pada diagnosis ketiga **Hipertermia berhubungan dengan Proses Infeksi** didapatkan pada ahri rawatan pertama anak mengalami kejang, anak demam, suhu tubuh yang naik turun, anak gelisah, badan anak teraba panas, terdapat merah pada tubuh anak, pernafasan anak cepat dan pola nafas anak berubah-ubah. Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital TD 80/36 mmHg, T 37,8°C, RR 45x/menit, HR 145x/menit.

Hari rawatan ketiga dengan data objektif anak masih demam, terjadi peningkatan suhu tubuh T 38°C, anak gelisah dan lebih rewel, kulit anak terasa hangat, hasil pemeriksaan tanda-tanda vital TD 98/54 mmHg, RR 28x/menit, HR 128x/menit. Pada hari rawatan kelima dengan data objektif anak tidak demam lagi, badan anak tidak terasa panas lagi, TD 90/65 mmHg, T 37.1°C, RR 25x/menit, HR 120x/menit. Masalah sudah teratasi dan intervensi dilanjutkan oleh perawat ruangan.

B. Pembahasan Kasus

Pembahasan kasus ini peneliti akan membahas kesinambungan antara teori dan laporan asuhan keperawatan pada An. F dengan kasus meningitis di ruangan PICU IRNA Kebidanan dan Anak yang telah dilakukan tanggal 13 – 17 Maret 2025. Kegiatan yang dilakukan meliputi mendeskripsikan pengkajian keperawatan, diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan.

1. Pengkajian Keperawatan

Hasil pengkajian didapatkan partisipan An. F laki-laki usia 1 tahun 3 bulan dengan hari rawaatan ke-1. Hasil penelitian Tursinawati (2017) meningitis dapat menyerang segala usia, kelompok usia yang rentan terjadi adalah bayi, balita, anak-anak dan lansia. Kejadian tertinggi meningitis adalah neonatus sampai berumur 2 tahun, dengan insiden terbesar pada usia 3 sampai 8 bulan.³¹

Asumsi peneliti pada An. F yang berusia 1 tahun 3 bulan sudah sesuai dengan teori, karena rendahnya imunitas pada anak usia neonatus sampai 2 tahun sehingga mudah terkena infeksi, yang menyebabkan angka kejadian meningitis tinggi pada usia tersebut.

Umur anak yang masih kurang dari 2 tahun, virus dan bakteri rentan untuk masuk kedalam tubuh anak sehingga anak mudah untuk sakit. Dimana riwayat kesehatan dahulu An. F anak mengalami demam, flu dan batuk 1 bulan sebelum masuk rumah sakit. An. F tidak mendapat imunasi secara lengkap sesuai dengan umurnya. An. F hanya mendapatkan imunisasi BCG (*Bacillus Calmette-Guerin*) dan Hepatitis B 0 saat anak baru lahir, polio 1 dan 2, Hepatitis B 1 dan 2 serta HiB (*Haemophilus Influenza* Tipe b) 1 dan 2.

Anak yang tidak menerima imunisasi yang lengkap lebih rentan mengalami berbagai macam penyakit. Jika imunisasi anak lengkap, dapat mencegah penyakit – penyakit seperti hepatitis, TBC, batuk rejan, dan difteri. Dimana penyakit – penyakit tersebut merupakan penyakit berbahaya, menular dan berat. Anak yang tidak imunisasi juga lebih rentan terhadap masalah kesehatan seperti campak, diare, pneumonia, kebutaan, bahkan malnutrisi.³²

Meningitis dapat dicegah melalui imunisasi dini. Pemberian vaksinasi yang dapat mencegah terjadinya meningitis adalah vaksin DPT (difteri,

pertusis, dan tetanus), Hib (*Haemophilus Influenza* Tipe b) untuk mencegah meningitis yang disebabkan *H. Influenzae*, *N. Meningitidis* dan penyebab meningitis akibat komplikasi pneumonia. Selain itu, vaksin BCG (*Bacillus Calmette-Guerin*) diberikan untuk mencegah penyakit TBC.⁸ Selain itu, vaksin konjugasi *pneumococcus* (PCV) untuk mencegah pneumonia, otitis, dan meningitis.⁹

Asumsi peneliti dilihat dari riwayat imunisasi pada An. F tidak lengkap sesuai dengan umur anak. Dimana imunisasi sangat penting untuk mencegah terjadinya berbagai penyakit pada anak termasuk meningitis. Penyakit meningitis bisa disebabkan oleh komplikasi dari penyakit TBC, penyakit tuberculosis ini dapat terjadi jika anak tidak mendapatkan vaksin BCG (*Bacillus Calmette-Guerin*).

Vaksin PCV (*Pneumococcal Conjugate Vaccine*) mencegah terjadinya pneumonia dan meningitis. Penyakit ini yang disebabkan oleh bakteri pneumokokus, jika tidak mendapatkan vaksin ini anak bisa mengalami meningitis yang berdampak kepada meningitis purulen. Efek jangka panjangnya anak bisa mengalami komplikasi yang lebih serius seperti gangguan pendengaran, epilepsi, hidrosefalus dan defisit kognitif.

Vaksin DPT salah satunya dapat mencegah peradangan pada sistem saraf pusat. Vaksin HiB (*Haemophilus Influenza* Tipe b) mencegah infeksi yang disebabkan oleh bakteri, jika tidak dilakukan vaksin HiB dapat menyebabkan anak terkena penyakit meningitis, pneumonia dan epiglotitis. Dimana bakteri ini penyebab utama meningitis yang terjadi pada anak umur dibawah 5 tahun.

Pemberian vaksin yang lengkap dapat mencegah salah satu terjadinya penyakit meningitis yang disebabkan oleh bakteri ataupun virus. Imunisasi yang tidak lengkap menyebabkan penyakit mudah masuk, karena tidak adanya kekebalan pada tubuh terhadap penyakit.

An. F mengalami penurunan kesadaran GCS 13 (E4V5M4), badan tampak kaku. An. F mengalami demam yang hilang timbul, batuk, reflek batuk lemah, anak tampak sesak, anak mengalami kejang dan kesadaran yang menurun.

Hasil penelitian Aprina (2023), tanda dan gejala meningitis pada anak adalah anak demam, mual dan muntah, penurunan kesadaran, kaku kuduk, muncul ruam kemerahan pada kulit, anak rewel, anak tampak lemah, letih dan lesu, tanda kernig dan brudzinski positif dan anak kejang.²⁰

Reaksi peradangan pada meningen akan menyebabkan peningkatan cairan serebrospinalis yang dapat menyebabkan obstruksi sehingga terjadinya hidrosefalus dan peningkatan TIK. Tanda awal peningkatakan TIK terjadinya penurunan kesadaran. Pasien meningitis pada stadium transisi gejala lebih berat, gejala rangsangan meningeal mulai terlihat seperti kaku kuduk, kaku seluruh tubuh, strabismus (mata juling). Suhu tubuh menjadi lebih tinggi dan kesadaran lebih menurun.³³

Hasil penelitian yang dilakukan Nuraeni, tentang Ferritin Cairan Serebrospinal sebagai biomarker untuk membedakan meningitis bakterialis dan meningitis tuberculosis pada anak di RS Hasan Sadikin Bandung, bahwa dari 46 responden didapatkan tanda gejala yang paling banyak terjadi adalah penurunan kesadaran 91,3%, demam 93,5%, kejang 73,9%, kaku kuduk 56,5%, abnormalitas motoric 54,35% dan penurunan berat badan 6%.³⁴

Asumsi peneliti, pada An. F terdapat tanda dan gejala yang ada pada teori ditemukan pada An. F seperti demam, penurunan kesadaran dan anak mengalami kejang. Penurunan kesadaran pada anak dengan meningitis sering terjadi karena adanya peningkatan tekanan

intrakranial yang artinya adanya peradangan pada selaput otak. Perubahan neurologis pada tubuh dapat menyebabkan penurunan kesadaran karena disebabkan oleh kompresi batang otak dan gangguan suplai darah ke area otak yang mengatur kesadaran. Penurunan kesadaran juga dapat disebabkan oleh perfusi jaringan serebral kurang dari 15 – 20% dari kebutuhan tubuh, sehingga terjadi hipoksia pada jaringan otak yang dapat menyebabkan metabolisme anerob dan ditandai dengan penurunan kesadaran pada anak.

Pemeriksaan tanda – tanda vital didapatkan TD 80/36mmHg, T 37,8°C, RR 45x/menit, HR 135x/menit. Sedangkan menurut Yuliastati, meningitis adalah peradangan pada selaput pelindung otak dan sumsum tulang belakang yang dapat disebabkan oleh infeksi, bakteri maupun virus. Dimana infeksi memicu reaksi sistem saraf dan kardiovaskuler tubuh, yang menyebabkan peningkatan denyut nadi menjadi lebih cepat.

Asumsi peneliti nadi yang cepat pada anak dengan meningitis menandakan bahwasanya terjadi respon tubuh pada infeksi dan kompensasi yang menyebabkan peningkatan denyut nadi pada anak. Pernafasan cepat pada anak yang menderita meningitis dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang berkaitan dengan infeksi pada tubuh. Demam meningkatkan metabolisme tubuh sehingga meningkatkan kebutuhan oksigen dan mempercepat laju pernafasan.

Menurut Suriadi & Yuliani masuknya virus dan bakteri ke meningen akan merangsang kerja hipotalamus. Hipotalamus akan meningkatkan titik patokan suhu tubuh sehingga terjadi peningkatan suhu tubuh. Mekanisme tubuh secara fisiologis pada pasien meningitis mengalami vasokonstriksi perifer yang menyebabkan suhu tubuh meningkat.³⁵

Asumsi peneliti peningkatan pernafasan dan suhu yang terjadi pada An. F disebabkan oleh respon tubuh yang mempengaruhi sistem saraf pusat dan proses inflamasi pada meningen yang sudah mengganggu pusat pengatur suhu tubuh. Hipertermi terjadi pada An. F disebabkan karena peningkatan laju metabolisme akibat proses infeksi yang terjadi di selaput otak.

Pemeriksaan fisik didapatkan pada rangsangan meningeal didapatkan kaku kuduk positif. Ekstremitas bawah kaku dan lemah serta tanda kernig dan brudzinki positif. Hasil penelitian Pratiwi (2020), kurangnya suplai oksigen ke otak akan menyebabkan iskemik jaringan otak, bila tidak diatasi segera akan menyebabkan hipertrofi pada jaringan otak yang berisiko pada abses serebral. Keluhan yang muncul pada anak meningitis adalah kejang atau bahkan penurunan kesadaran serta pemeriksaan neurologis rangsangan meningeal terkadang ditemukan positif seperti adanya kaku kuduk, tanda kernig dan brudzinki.

Asumsi peneliti pada pemeriksaan fisik An. F didapatkan bahwa terjadi kaku kuduk, brudzinski positif, serta ekstremitas bawah kaku dan lemah. Hal ini sesuai dengan teori yang sudah ada dan juga hasil penelitian terdahulu yang menerangkan tanda dan gejala anak dengan meningitis. Hal ini disebabkan karena terjadinya peningkatan tekanan intrakranial. Tanda rangsangan meningeal pada anak meningitis didapatkan hasil positif karena adanya iritasi atau peradangan pada selaput otak dan sumsum tulang belakang (meningen). Peradangan ini menyebabkan akar saraf menjadi hipersensitif, sehingga menimbulkan refleks yang khas saat dilakukan pemeriksaan fisik tertentu.

Kaku kuduk positif apabila kepala difleksikan ke arah dada dan terdapat tahanan atau rasa nyeri. Tanda brudzinki positif apabila apabila leher difleksikan ke arah dada, kedua tungkai bawah secara

reflektorik mengalami fleksi. Tanda kernig positif pada salah satu tungkai difleksikan pada sendi 90 dan diekstensikan pada sendi lutut, jika merasakan nyeri atau hambatan pada saat eskvensikan.

Pemeriksaan laboratorium tanggal 13 Maret 2025 didapatkan hasil eosinofil 0.00% (normal 1 – 4%), hematokrit 27% (normal 38–48%), hemoglobin 9.5 g/dL (normal 9.6 – 15.6 g/dL), limfosit 27% (normal 37 – 73%), MCV 70 fl (normal 78 – 98 fl), neutrofil segmen 68% (normal 22 – 46%), klorida 99 mmol/L (normal 104 – 109 mmol/L), natrium 125 mmol/L (139–146 mmol/L). Pemeriksaan lumbal pungsi tidak dilakukan karena orangtua menolak untuk dilakukan tindakan tersebut.

Pemeriksaan laboratorium yang khas pada meningitis adalah pemeriksaan cairan serebrospinal melalui pungsi lumbal. Pungsi lumbal dilakukan untuk menganalisa jumlah sel dan protein cairan serebrospinal.³⁶ Hasil penelitian Wiartika dan Kameli (2022) meningitis merupakan salah satu kasus kegawatdaruratan dibidang neurologi dengan morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Oleh karena itu, diagnosis dan terapi yang cepat dan tepat diperlukan. Diagnosis meningitis dapat ditegakkan dengan melakukan anamnesa, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan lumbal pungsi. Diagnosis dan tataksana yang tepat dan cepat akan memberikan harapan dan kualitas hidup yang baik bagi pasien.

Asumsi peneliti terhadap pemeriksaan penunjang pada An. F tidak sesuai dengan teori yang ada. Pemeriksaan lumbal pungsi pada An. F tidak dilakukan karena adanya penolakan dari kedua orangtua. Pemeriksaan lumbal pungsi penting dilakukan untuk menentukan diagnosis penderita sehingga tatalaksana yang tepat dan cepat dapat diberikan. Pemeriksaan lumbal pungsi dapat mengetahui apakah anak

terserang meningitis bakterialis, pneumonakokus, purulent atau TBC. Hal ini bisa ditandai dengan pemeriksaan lumbal pungsi.

Pemeriksaan lumbal pungsi apabila saat dilakukan pemeriksaan terdapat aliran cairan serebrospinal lancar maka menandakan tidak ada obstruksi atau peradangan yang menghalangi ruang subaraknoid, sedangkan apabila aliran cairan serebrospinal terhambat bahkan tidak ada keluar maka ini dapat mengindikasikan adanya masalah seperti pendarahan atau peningkatan tekanan intrakranial. Aliran CSF diukur dengan menghitung jumlah tetesan yang keluar dari jarum spinal dalam 15 detik. Hasilnya menunjukkan bahwa kecepatan aliran CSF dapat mencerminkan tekanan intrakranial pasien dengan tingkat akurasi yang tinggi. Pada pasien dengan tekanan tinggi, aliran CSF dapat mencapai 16 – 200 tetes/menit, sedangkan pada pasien dengan tekanan normal, aliran CSF berkisar antara 8 – 140 tetes/menit.

Warna CSF juga dapat menentukan kondisi sistem saraf pusat pasien. Dimana warna normal CSF adalah jernih tidak berwarna yang menunjukkan tidak adanya infeksi atau pendarahan. Warna kuning menandakan adanya infeksi serius. Sedangkan warna merah menunjukkan adanya pendarahan. Warna hijau atau ke abu-abuan menandakan adanya nanah dalam CSF ini bisa terkait dengan infeksi meningitis purulen.

Tidak dilakukannya pemeriksaan lumbal pungsi maka anak tidak bisa mendapatkan tatalaksana yang baik sesuai penyakitnya. Oleh karena itu, karena kurang terpapar informasi maka orang tua dari An. F perlu diberikan edukasi mengenai pentingnya pemeriksaan lumbal pungsi. Sehingga anak segera mendapatkan penanganan tindak lanjut yang tepat sesuai dengan penyakitnya.

2. Diagnosis Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian, diagnosis keperawatan yang muncul pada kasus An. F yaitu resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan infeksi otak, bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan dan hipertermia berhubungan dengan proses infeksi.

Hasil penelitian Mendri (2017), diagnosis keperawatan yang mungkin muncul antara lain : 1) perubahan perfusi serebral berhubungan dengan proses inflamasi 2) gangguan pertukaran gas berhubungan dengan meningkatnya tekanan intrakranial 3) bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan kelemahan otot-otot pernafasan, ketidakmampuan batuk dan penurunan kesadaran 4) pola nafas tidak efektif berhubungan dengan menurunnya kemampuan untuk bernafas 5) resiko injury berhubungan dengan disorientasi, kejang dan gelisah 6) perubahan proses berfikir berhubungan dengan perubahan tingkat kesadaran 7) kurangnya volume cairan berhubungan dengan menurunnya intake cairan, kehilangan cairan yang abnormal 8) kelebihan volume cairan berhubungan dengan tidak adekuatnya sekresi hormon antidiuretik 9) perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan anoreksida, lemah, mual dan muntah 10) kecemasan berhubungan dengan adanya situasi yang mengancam.⁵

Berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) terdapat delapan diagnosis keperawatan yang mungkin muncul antara lain : 1) perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan infeksi otak 2) pola nafas tidak efektif berhubungan dengan depresi sistem saraf pusat 3) nyeri akut berhubungan dengan infeksi 4) hipertermia berhubungan dengan proses infeksi 5) resiko ketidakseimbangan elektrolit berhubungan dengan ketidakseimbangan cairan, anemia sel sabit 6) bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi

yang tertahan 7) resiko cedera berhubungan dengan kejang 8) intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan.²⁴

Hasil penelitian Oesi (2023), didapatkan diagnosis keperawatan yang muncul yaitu resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan infeksi otak, gangguan pertukaran gas, ketidakefektifan perfusi jaringan perifer, defisit nutrisi dan kerusakan integritas kulit.³⁷

Asumsi peneliti diagnosis yang muncul pada kasus An. F sesuai dengan teori yang ada. Namun jumlah diagnosa yang ditemukan tidak sama dengan teori yang ada. Kesesuaian teori tersebut terletak pada diagnosis yang muncul dan faktor berhubungan pada diagnosis tersebut. Peneliti menemukan diagnosis 1) resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan infeksi otak 2) bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan 3) hipertermia berhubungan dengan proses infeksi.

Hal ini sejalan dengan teori yang ditemukan dalam Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) yaitu : 1) perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan infeksi otak 2) pola nafas tidak efektif berhubungan dengan depresi sistem saraf pusat 3) nyeri akut berhubungan dengan infeksi 4) hipertermia berhubungan dengan proses infeksi 5) resiko ketidakseimbangan elektrolit berhubungan dengan ketidakseimbangan cairan, anemia sel sabit 6) bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan 7) resiko cedera berhubungan dengan kejang 8) intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan.²⁴

Hasil penelitian kasus yang peneliti temukan diagnosis utama yang diangkat adalah resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan infeksi otak. Hal ini ditandai dengan anak mengalami penurunan kesadaran, anak mengalami demam. Pada pemeriksaan

didapatkan GCS 13 (E4V5M4), kaku kuduk positif, ekstremitas bawah kaku dan tubuh anak teraba panas. Peneliti mengangkat diagnosis utama resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan infeksi otak.

Hasil penelitian Ngastiyah, pada pasien meningitis meskipun awalnya hanya selaput otak saja yang terjadi infeksi tetapi umumnya akan meluas pada bagian otak lainnya sehingga dapat terjadi meningoensefalitis dan menyebabkan gangguan kesadaran hingga koma. Pasien koma yang diperlukan pengawasan tanda-tanda vital secara cermat karena pernafasannya sering terjadi Cheyne-stokes sehingga terdapat gangguan kebutuhan oksigen.³⁸

Asumsi peneliti diagnosis keperawatan utama pada An. F yaitu resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan infeksi otak. Karena kurangnya suplai oksigen ke otak akan menyebabkan terjadinya iskemik jaringan pada otak, bila tidak diatasi segera akan menyebabkan kejang atau bahkan penurunan kesadaran pada anak. Hal ini ditandai dengan pemeriksaan pada An. F didapatkan GCS 13 (E4 V5 M4) dan kaku kuduk positif.

Asumsi peneliti munculnya diagnosis kedua bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan. Hal ini ditandai dengan anak mengalami batuk berdahak yang susah untuk dikeluarkan, reflek batuk lemah, An. F tampak sesak, adanya tarikan dinding dada, saat dilakukan perkusi terdapat bunyi redup, pada saat diauskultasi terdengar ronkhi, RR 45x/menit.

Menurut SDKI, bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan adalah ketidakmampuan untuk membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran nafas untuk mempertahankan bersihan jalan nafas. Peningkatan tekanan intracranial dapat

mengganggu fungsi sensori maupun motorik serta fungsi memori yang terdapat pada serebrum sehingga penderita mengalami penurunan respon (penurunan kesadaran). Penurunan kesadaran ini dapat menurunkan pengeluaran sekresi trakeobrokial yang berakibat pada penumpukan secret di trachea dan bronkial.

Asumsi peneliti, berdasarkan pada data yang diperoleh diagnosis kedua bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan sudah sesuai dengan teori. Yang ditandai dengan anak mengalami batuk berdahak yang susah untuk dikeluarkan, reflex batuk lemah, An. F tampak sesak, adanya tarikan dinding dada, saat dilakukan perkusi terdapat bunyi redup, pada saat diauskultasi terdengar ronchi, RR 45x/menit. Selain itu pasien juga mengalami penurun kesadaran. Pasien dengan penurunan kesadaran menyebabkan reflek batuk lemah. Terbentuknya secret dijalan nafas disebabkan oleh proses infeksi di paru-paru.

Hasil penelitian Annisa, mengatakan bahwa demam merupakan respon tubuh terhadap kuman, bakteri dan virus yang masuk kedalam tubuh. Hipertermia yang terjadi disebabkan oleh peningkatan laju metabolisme akibat proses infeksi yang terjadi pada selaput otak.

Asumsi peneliti munculnya diagnosis ketiga hipertermia berhubungan dengan proses infeksi sudah sesuai dengan teori. Yang ditandai dengan An. F mengalami demam. Demam yang dialami hilang timbul, kulit teraba hangat, dengan suhu anak mencapai 38°C. Hipertermia yang terjadi pada anak disebabkan karena peningkatan laju metabolisme akibat proses infeksi yang terjadi di selaput otak. Ketika kuman, bakteri ataupun virus yang masuk kedalam tubuh akan memproduksi hormon interleukin yang kemudian berjalan ke otak untuk memberi perintah kepada hipotalamus (pusat pengaturan suhu tubuh di otak) agar menaikkan suhu tubuh. Hal ini terjadi karena dengan suhu tubuh

yang tinggi, sistem pertahanan tubuh akan meningkat lebih mampu melawan infeksi yang masuk.

3. Intervensi Keperawatan

Dalam penelitian ini intervensi keperawatan yang dibuat berdasarkan diagnosis keperawatan yang muncul pada An. F sesuai kasus, tindakan yang dilakukan selama 5 hari sesuai dengan intervensi yang telah disusun mulai tanggal 13 – 17 Maret 2025.

Diagnosis utama **Resiko Perfusi Serebral Tidak Efektif berhubungan dengan Infeksi Otak**, tujuannya **Perfusi Serebral meningkat**. Intervensinya adalah **Manajemen Peningkatan TIK dan Manajemen Kejang** dengan 1) memonitor peningkatan TIK dengan mengukur tanda-tanda vital 2) memonitor terjadinya kejang berulang 3) monitor status neurologis 4) berikan posisi semi fowler 5) memberikan oksigen CPAP PEEP 6 FiO₂ 50% 6) memonitor alirannya 7) menghitung dan mencatat jumlah masukan dan pengeluaran (NGT, cairan infus, BAB dan BAK) 8) memonitor dan mencegah terjadinya kejang berulang 9) memberikan terapi obat.

Intervensi lain yang dilakukan oleh Oesi (2023) agar perfusi jaringan serebral kembali efektif yaitu dengan cara 1) memantau dan mencatat tanda gejala peningkatan TIK 2) memberikan posisi semi fowler 3) memonitor ventilator 4) memantau GCS 5) melakukan CT-scan kepala dan foto thorax.

Intervensi yang akan dilakukan peneliti yaitu 1) memonitor peningkatan TIK dengan mengukur tanda-tanda vital 2) memonitor terjadinya kejang berulang 3) memonitor status neurologis anak 4) memberikan oksigen CPAP PEEP 6 FiO₂ 50% 5) memonitor alirannya 6) menghitung dan mencatat jumlah masukan dan pengeluaran (NGT, cairan infus, BAB dan BAK) 7) memonitor dan mencegah terjadinya

kejang berulang 8) memberikan posisi semi 9) memberikan terapi obat dihari pertama rawatan diazepam 5mg, fenitoin 20mg, dexamethasome 1.2gr, ampicilin 450mg, gentamicin 20mg. Pada hari rawatan kedua sampai kelima anak mendapat terapi obat fenitoin 20mg, dexamethasome 1.2gr, cefotoxime 450cc. Menurut penelitian dalam penyusunan rencana yang akan dilakukan terkait diagnosis utama, tidak terdapat kesenjangan antara penelitian terdahulu dengan kasus ditemukan saat ini yaitu memonitor jika terjadinya peningkatan tekanan intrakranial.

Rencana tindakan untuk diagnosis kedua **Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan Sekresi yang Tertahan**, tujuannya **Bersihan Jalan Nafas meningkat**. Intervensinya adalah **Manajemen Jalan Nafas dan Fisioterapi Dada** dengan 1) manajemen jalan nafas dan monitor pola nafas 2) monitor bunyi nafas tambahan 3) monitor sputum 4) pertahankan kepatenan jalan nafas 5) posisikan pasien untuk meminimalkan ventilasi monitor status oksigen pasien 6) melakukan fisioterapi dada 7) lakukan pengisapan lendir kurang dari 15 detik (suction berkala).

Hasil penelitian Ngastiyah, pasien yang mengalami penurunan kesadaran memerlukan monitor tanda-tanda vital secara cermat karena pernafasan sering Cheyne-stroke sehingga terdapat gangguan oksigen. Manajemen jalan nafas dan pertahankan kepatenan jalan nafas untuk membantu pemasukan oksigen pasien perlu diberikan oksigen yaitu 1-2 liter/menit dan jika kejang di naikkan.³⁸

Intervensi yang akan peneliti lakukan yaitu 1) manajemen jalan nafas dan monitor pola nafas 2) monitor bunyi nafas tambahan 3) monitor sputum 4) pertahankan kepatenan jalan nafas 5) posisikan pasien untuk meminimalkan ventilasi monitor status oksigen pasien 6) melakukan fisioterapi dada 7) lakukan pengisapan lendir kurang dari 15 detik 8)

memberikan terapi oksigen. Menurut asumsi peneliti terkait dengan intervensi yang dilakukan pada diagnosis kedua ini tidak terdapat perbedaan dengan teori yang sudah ada dan juga dengan hasil penelitian terdahulu yaitu pertahankan kepatenan jalan nafas dengan manajemen jalan nafas.

Rencana tindakan untuk diagnosis ketiga **Hipertermia berhubungan dengan Proses Infeksi** tujuannya **Termoregulasi membaik**. Intervensinya adalah 1) manajemen hipertermia dengan monitor suhu tubuh 2) monitor komplikasi akibat hipertermia 3) monitor kadar elektrolit 4) longgarkan atau lepaskan pakaian 5) sediakan lingkungan yang dingin 6) berikan oksigen yang sesuai 7) menurunkan suhu tubuh dengan kompres air hangat 8) memberikan terapi obat paracetamol 4x120 mg untuk membantu menurunkan panas.

Hasil penelitian yang dilakukan Elfina, intervensi keperawatan pada anak dengan hipertermia yaitu 1) perawatan demam dengan aktivitas 2) pemantauan tanda-tanda vital 3) memonitor warna kulit 4) beri obat atau cairan penurun demam 5) berikan oksigen yang sesuai, turunkan suhu tubuh dengan mengompres dengan air hangat.

Asumsi peneliti terkait dengan intervensi yang akan dilakukan pada diagnosis ketiga Hipertermia berhubungan dengan proses infeksi ini tidak terdapat perbedaan dengan teori yang sudah ada dan juga dengan hasil penelitian terdahulu. Yang ditandai dengan demam, demam yang hilang timbul, tubuh anak terasa panas, $T : 37.8^{\circ}\text{C}$. Intervensi yang akan dilakukan yaitu 1) manajemen hipertermia seperti identifikasi penyebab, monitor suhu tubuh, monitor kadar elektrolit, kompres hangat 2) regulasi temperatur dengan cara monitor suhu tubuh anak setiap 2 jam jika perlu, monitor warna dan suhu kulit, catat jika adanya tanda gejala hipotermia ataupun hipertermi 3) memberikan terapi obat untuk menurunkan suhu tubuh (paracetamol 4x120mg).

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan yang dilakukan yaitu untuk diagnosis utama yaitu **Resiko Perfusi Serebral Tidak Efektif berhubungan dengan Infeksi Otak** yaitu : 1) memonitor peningkatan TIK 2) mengukur dan memonitor tanda-tanda vital dilakukan setiap hari untuk memantau terjadinya kejang berulang 3) mengatur posisi semi fowler dilakukan setiap hari untuk mengurangi terjadinya peningkatan TIK dan mengurangi terjadinya edema serebral 4) memberikan oksigen CPAP PEEP 6 FiO₂ 50% di observasi setiap hari untuk mengurangi sesak pada An. F 5) memonitor aliran oksigen dilakukan setiap hari dengan tujuan apakah aliran oksigen mengalir lancar atau terhambat 6) menghitung dan mencatat jumlah masukan dan pengeluaran (NGT, cairan infus, BAB dan BAK) dilakukan setiap hari untuk melihat keseimbangan intake output pada An. F 7) memonitor terjadinya kejang 8) memonitor status neurologis 9) memberikan terapi obat diazepam 5mg, fenitoin 20mg, dexamethasone 1.2gr, cefotaxime 450cc, ampicilin 450mg, gentamicin 20mg.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Oesi (2023) dimana implementasi yang dilakukan peneliti yaitu 1) memantau dan mencatat tanda gejala peningkatan TIK (peningkatan tekanan darah, nadi, mual dan muntah) 2) memberikan posisi semi fowler untuk mengurangi dan mempengaruhi tekanan intrakranial 3) memberikan O₂ untuk memaksimalkan kebutuhan oksigen di otak.³⁷

Asumsi peneliti terhadap upaya yang dilakukan untuk perfusi serebral kembali efektif telah sesuai dengan tindakan yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Pasien dengan meningitis perlu dilakukan tindakan pemasangan oksigen untuk membantu kebutuhan oksigen di otak. Pengaturan posisi semi fowler berguna untuk mengurangi terjadinya edema serebral. Pengaturan posisi sangat penting dilakukan

untuk membuat jalan nafas lurus sehingga memudahkan oksigen untuk masuk.

Implementasi keperawatan yang dilakukan pada diagnosis **kedua Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan Sekresi yang tertahan** yaitu : 1) memonitor bunyi nafas, mencatat jika ada suara tambahan, serta memperhatikan gerakan dada saat inspirasi – ekspirasi setiap hari untuk memantau kepatenan jalan nafas 2) melakukan fisioterapi dada sebelum tindakan suction 3) melakukan suction secara berkala ketika secret banyak dan tidak ada reflek batuk pada An. F yang bertujuan untuk membersihkan secret 4) memonitor aliran oksigen di otak serta mengurangi sesak pada An. F 5) memberikan terapi obat ampicilin 450mg dan gentamicin 20mg.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sri Suparti (2019) menyimpulkan bahwa tindakan keperawatan dengan melakukan suction dapat membantu meningkatkan saturasi oksigen pada pasien serta jalan nafas kembali paten.

Asumsi peneliti melakukan tindakan suction sudah tepat dan sesuai dengan teori. Pasien dengan penurunan kesadaran dan reflek batuk yang lemah akan menyebabkan terjadinya infeksi yang akan menghasilkan secret. Jika secret menumpuk dijalan nafas dapat mengakibatkan gangguan difusi antara oksigen dengan karbondioksida sehingga pasien akan tampak sianosis dan bahkan mengalami apnea. Sehingga perlu dilakukan tindakan suction secara berkala untuk membersihkan jalan nafas, mempertahankan jalan nafas yang paten serta mengurangi sesak nafas pada An. F.

Hasil penelitian Prayitno (2019) fisioterapi dada pada anak ditujukan untuk meningkatkan pengeluaran mucus diantaranya menggunakan teknik postural drainage, perkusi, vibrasi, tapotemen. Pemberian

tindakan fisioterapi dada pada anak sangat sederhana dan mudah dilakukan, namun diperlukan keberanian dan memahami pemeriksaan auskultasi paru pada anak untuk menentukan area paru sisi mana yang banyak terdapat sekretnya.

Asumsi peneliti tidak hanya suction yang dapat dilakukan untuk diagnosis bersihkan jalan nafas tidak efektif namun intervensi lain juga bisa dilakukan yaitu fisoterapi dada. Tindakan ini bisa dilakukan sendiri oleh orangtua sehingga dapat dilakukan 2x sehari yaitu pada pagi dan sore hari. Namun bisa dilakukan jika sewaktu-waktu diperlukan.

Implementasi keperawatan yang dilakukan pada diagnosis ketiga **Hipertermia berhubungan dengan Proses Infeksi** yaitu : 1) monitor suhu dan tanda-tanda vital bertujuan untuk mengobservasi jika terjadinya hipotermi ataupun hipertermia pada An. F yang dilakukan setiap hari 2) monitor suhu dan warna kulit dilakukan setiap hari untuk memantau jika terjadinya hipotermia atau hipertermia 3) mandikan pesien dengan spon hangat dilakukan 1 kali sehari untuk memberikan rasa nyaman pada An. F serta mengurangi terjadinya demam 4) berkolaborasi dengan dokter untuk memberikan obat paracetamol 4x120 mg melalui intravena guna untuk menurunkan demam An. F 5) melakukan kompres hangat pada An. F dilipatan paha dan aksila untuk mengurangi demam.

Hasil penelitian yang dilakukan Aminatul, ditemukan bahwa pemberikan kompres hangat pada anak lebih efektif dalam menurunkan suhu tubuh anak. Tujuan pemberian kompres hangat adalah karena air hangat membantu pembuluh darah tepi dikulit melebar sehingga pori-pori terbuka yang selanjutnya memudahkan pengeluaran panas dari dalam tubuh, dengan suhu diluar yang hangat

maka tubuh akan menganggap suhu diluar cukup panas yang membuat tubuh bereaksi menurunkan suhu.

Asumsi peneliti tindakan yang dilakukan sudah benar, pengompresan dengan kompres hangat dapat dilakukan untuk menurunkan suhu tubuh. Peningkatan suhu tubuh yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya kejang. Memonitor suhu, warna kulit, serta memberikan obat paracetamol dilakukan untuk mengetahui perubahan kondisi pasien sehingga dapat dilakukan tindakan dengan cepat.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi dilakukan dari tanggal 13 – 17 Maret 2025 dengan metode penilaian *Subjektif, Objektif, Assasment, Planning* (SOAP) untuk mengetahui keefektifan dari tindakan yang telah dilakukan.

Setelah dilakukan tindakan keperawatan 5 hari pada diagnosis utama **Resiko Perfusi Serebral Tidak Efektif berhubungan dengan Infeksi Otak** didapatkan evaluasi pada **hari rawatan pertama** dengan data objektif anak kaku, tanda rangsangan meningeal pada anak positif, tanda-tanda vital pada anak tidak normal yaitu TD 80/36 mmHg, T 37,8°C, RR 45x/menit, HR 145x/menit. Posisi anak semi fowler, anak terpasang CPAP PEEP 6 FiO₂ 50%.

Hari rawatan ketiga dengan data objektif anak GCS 15 (E4 V5 M6), kaku kuduk positif, ekstremitas bawah anak kaku, posisi anak semi fowler, anak terpasang O₂ 2 liter/menit. Anak mengalami demam yang hilang timbul, dengan hasil pengukuran tanda-tanda vital TD 98/54 mmHg, T 38°C, RR 28x/menit, HR 128x/menit.

Hari rawatan kelima data objektif anak sudah tidak demam, GCS 15 (E4V5M6), badan tidak terasa panas, ekstremitas bawah masih kaku, kaku kuduk positif. TD 90/65 mmHg, T 37.1°C, RR 23x/menit, HR

120x/menit. Terpasang oksigen 2 liter/menit dengan aliran yang lancar. Masalah teratasi sebagian karena An. F sudah tidak demam lagi. Intervensi dilanjutkan oleh perawat ruangan dengan menjaga posisi kepala anak semi fowler untuk mengurangi terjadinya peningkatan TIK.

Hasil penelitian Aditya didapatkan bahwa pasien yang diberikan tindakan keperawatan dengan kepala semi fowler dapat memberikan pengaruh terhadap penurunan tahanan pada intrakranial dan rangsangan meningeal.

Asumsi peneliti masalah teratasi sebagian pada diagnosis keperawatan resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan infeksi otak disebabkan karena adanya infeksi pada selaput otak. Tanda yang muncul yaitu mengalami penurunan kesadaran. Penurunan kesadaran akan mengakibatkan peningkatan sekresi trakeobronkial dan spasme otot bronkial sehingga asupan oksigen berkurang. Pada kondisi ini, pemberian antibiotik harus diberikan sampai mikroorganisme penyebab tidak ditemukan lagi. Kriteria hasil dan tujuan yang diinginkan masih belum tercapai yaitu mencegah terjadinya kejang dan fungsi sensorik motorik yang normal sehingga tindakan keperawatan masih harus dilakukan yaitu dengan menjaga posisi kepala anak semi fowler yang bertujuan untuk mengurangi terjadinya tekanan pada intracranial serta mencegah terjadinya edema serebri.

Evaluasi pada diagnosis kedua **Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan Sekresi yang Tertahan** didapatkan evaluasi masalah keperawatan pada **hari rawatan pertama** dengan data objektif pada hari rawatan pertama anak terpasang CPAP PEEP 6 FiO₂ 50%, reflek batu anak lemah, terdapat secret dijalan nafas anak, terdapat tarikan dinding dada, pernafasan anak cepat dan pola nafas anak berubah-ubah, anak tampak sesak, saat diauskultasi terdengar

bunyi ronkhi. Hasil pengukuran tanda-tanda vital TD 80/36 mmHg, T 37,8°C, RR 45x/menit, HR 145x/menit.

Hari rawatan ketiga dengan data objektif anak masih batuk, dan reflek batuk masih lemah, secret dijalan nafas masih ada, pernafasan anak sudah mulai normal dan pola nafas masih berubah-ubah, saat auskultasi masih terdengar ronkhi, anak terpasang oksigen nasal kanul 2 liter/menit. Hasil pengukuran tanda-tanda vital TD 98/54 mmHg, T 38°C, RR 28x/menit, HR 128x/menit.

Hari rawatan kelima dengan data objektif hari kelima yaitu anak sudah tidak sesak, secret dijalan nafas sudah berkurang, reflek batuk sudah mulai ada. TD 90/65 mmHg, T 37.1°C, RR 23x/menit, HR 120x/menit. Terpasang oksigen 2 liter/menit dengan aliran yang lancar. Masalah belum teratasi sehingga intervensi dilanjutkan oleh perawat ruangan dengan memonitor status pernafasan.

Hasil penelitian Oktaviana (2024), fisioterapi dada merupakan tindakan untuk mengeluarkan sputum atau memobilisasi sekresi dalam saluran nafas melalui perkusi, getaran dan drainase dengan tujuan mencegah penumpukan sputum yang dapat menyebabkan sumbatan saluran pernafasan. Dimana fisioterapi dada efektif dalam mengatasi masalah pembersihan saluran pernafasan yang tidak efektif, membantu mengurangi hambatan pada saluran pernafasan, memperbaiki pertukaran gas dan mengurangi kerja pernafasan. Tindakan fisioterapi dada juga terbukti mencegah penumpukan sputum yang sesuai dengan tujuan dari prosedur fisioterapi dada.³⁹

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sri didapatkan bahwa tindakan keperawatan dengan melakukan tindakan suction atau pengisapan lendir dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien dengan

penurunan kesadaran sehingga dapat mempertahankan jalan nafas yang paten untuk mengurangi terjadinya sesak yang berlebihan.

Asumsi peneliti masalah belum teratasi karena infeksi yang terjadi diparuh-paruh yang menghasilkan secret. Sekret yang banyak dihasilkan dapat menghambat jalannya oksigen masuk kedalam tubuh. Pada An. F terjadi penurunan kesadaran yang dimana membuat reflek batuk pada anak lemah, sehingga tidak adanya upaya untuk mengeluarkan sekret yang ada pada jalan nafas secara spontan. Oleh sebab itu tindakan ini masih harus dilanjutkan untuk memperbaiki kondisi pernafasan pasien.

Evaluasi pada diagnosis ketiga **Hipertermia berhubungan dengan Proses Infeksi** didapatkan evaluasi keperawatan pada **hari rawatan pertama** dengan data objektif anak mengalami kejang, anak demam, suhu tubuh yang naik turun, anak gelisah, badan anak teraba panas, terdapat merah merah pada tubuh anak, pernafasan anak cepat dan pola nafas anak berubah-ubah. Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital TD 80/36 mmHg, T 37,8°C, RR 45x/menit, HR 145x/menit.

Hari rawatan ketiga dengan data objektif anak masih demam, terjadi peningkatan suhu tubuh T 38°C, anak gelisah dan lebih rewel, kulit anak terasa hangat, hasil pemeriksaan tanda-tanda vital TD 98/54 mmHg, RR 28x/menit, HR 128x/menit.

Hari rawatan kelima dengan data objektif pada hari kelima anak sudah tidak demam, badan anak tidak teraba panas, anak tidak gelisah dan tidak menangis. TD 90/65 mmHg, T 37.1°C, RR 23x/menit, HR 120x/menit. Masalah sudah teratasi dan intervensi dilanjutkan oleh perawat ruangan yang bertugas.

Hasil penelitian Afdhal (2025) kompres air hangat sangat efektif untuk pasien yang mengalami hipertemia karena dapat menurunkan demam

panas pada pasien terutama pada anak-anak dengan efektif, aman dan mudah.⁴⁰ Penelitian Aryanti, ditemukan bahwa pemberian kompres hangat pada anak efektif untuk menurunkan suhu tubuh anak serta dapat memberikan rasa yang nyaman pada anak.

Asumsi peneliti masalah ini sudah teratasi karna sudah didapatkan hasil bahwasanya anak sudah tidak demam, badan anak sudah tidak panas, warna kulit anak tidak merah. TD 90/65 mmHg, T 37.1°C, RR 23x/menit, HR 120x/menit. Masalah sudah teratasi dan intervensi dilanjutkan oleh perawat ruangan yang bertugas.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian penerapan asuhan keperawatan pada An. F dengan kasus meningitis di Ruangan PICU IRNA Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang, peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil pengkajian didapatkan data bahwa An. F berusia 1 tahun 3 bulan. An. F merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara, datang ke RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tanggal 13 Maret 2025 pukul 01.00 WIB melalui IGD rujukan RS Tentara dr. Reksodiwiryo Padang. Anak datang dengan keluhan demam sejak 1 hari sebelum masuk rumah sakit, anak kejang seluruh badan, frekuensi 7x/hari dengan durasi kurang 15 menit berikutnya 5 menit, anak batuk berdahak sejak 2 hari sebelum masuk rumah sakit, reflek batuk anak lemah, anak mengalami penurunan kesadaran GCS 13 (E4V5M4).
2. Pada kasus An. F diagnosis keperawatan yang muncul ada tiga diagnosis. Diagnosis utama pada kasus ini yaitu resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan infeksi otak, diagnosis kedua bersihkan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan dan diagnosis ketiga hipertemia berhubungan dengan proses infeksi.
3. Rencana keperawatan yang sudah direncanakan baik secara mandiri dan kolaborasi seperti manajemen peningkatan intrakrania, manajemen kejang, manajemen jalan nafas, fisioterapi dada dan manajemen hipertermia.
4. Implementasi keperawatan yang telah dilakukan sesuai rencana keperawatan yang telah disusun. Implementasi keperawatan dilaksanakan selama 5 hari di mulai pada tanggal 13 - 17 Maret 2025.
5. Hasil evaluasi yang dilakukan selama 5 hari pada tanggal 13-17 Maret 2025 dalam bentuk SOAP. Evaluasi keperawatan untuk diagnosis

utama resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan infeksi otak teratasi sebagain pada hari ke 5 dan dilanjutkan oleh perawat ruangan. Diagnosis kedua bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan teratasi sebagain pada hari ke 5 dan dilanjutkan oleh perawat ruangan. Diagnosis ketiga hipertemia berhubungan dengan proses infeksi teratasi pada hari ke 5

B. Saran

1. Bagi Direktur RSUP Dr. M. Djamil Padang

Melalui pimpinan kepala ruangan diharapkan dapat memberikan motivasi kepada semua staff agar memberikan pelayanan kepada pasien secara optimal dan memberikan pendidikan kesehatan tentang penyakit anak kepada orangtua pasien.

2. Bagi Perawat Ruang Rawat Inap Anak

Diharapkan perawat lebih memberikan motivasi kepada keluarga untuk mencari informasi tentang meningitis pada anak serta memberikan edukasi mengenai pentingnya imunisasi dasar pada anak. Serta lebih meningkatkan mutu pelayanan terhadap anak dengan meningitis.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan serta menghasilkan lulusan perawat yang profesional, terampil, serta bermutu yang mampu melakukan asuhan keperawatan secara komprehensif sesuai dengan kode etik keperawatan.

4. Bagi Mahasiswa dan Penelitian selanjutnya

Diharapkan peneliti mendeskripsikan pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi dan evaluasi secara tepat dengan terlebih dahulu memahami masalah dengan baik serta mendokumentasikan hasil tindakan yang telah dilakukan dengan benar. Peneliti selanjutnya

diharapkan dapat menggunakan waktu seefektif mungkin dalam merawat serta memberikan asuhan keperawatan yang maksimal kepada pasien dengan meningitis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes. *Apa itu Meningitis, ayo cari tahu!* Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan - Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Published online 2022.
2. World Health Organization. *Berita Wabah Penyakit Meningitis* - Nigeria.
3. Kemenkes. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2023.
4. Dinas Kesehatan. *Profil Kesehatan Kota Padang Tahun 2023 Edisi 2024*. Published online 2023.
5. *Mendri NK, Prayogi SA*. Asuhan Keperawatan pada Anak Sakit & Bayi Resiko Tinggi. Published online 2017.
6. Yuliastati, Arnis A. *Keperawatan Anak*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2016.
7. Betz CL, Sowden LA. *Buku Saku Keperawatan Pediatri Edisi 3*. Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2018.
8. Sriyanah N, Efendi S. *Buku Ajar Keperawatan Anak*. Omera Pustaka; 2023.
9. Ningsih FN, Mufidah A, dkk. *Keperawatan Anak*. CV. Media Sains Indonesia; 2022.
10. Betz LC, Sowden LA. *Buku Saku Keperawatan Pediatri Edisi 5*. Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2018.
11. Destiara Novitri. *Asuhan Keperawatan pada Anak dengan Meningitis di IRNA Kebidanan dan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang*. Published online 2022.
12. Rizky S, Purnamawati ID. Studi Kasus: Asuhan Keperawatan pada Anak dengan Meningitis. *Bul Kesehat Publ Ilm Bid Kesehat*. 2022;6(1):112-120. doi:10.36971/keperawatan.v6i1.113
13. Gunadi E. *Terapi pada Meningitis Bakterial*. J Penelit Perawat Prof. 2020;2(3):337-344.
14. Zainel A, Mitchell H, Sadarangani M. *Bacterial meningitis in children: Neurological complications, associated risk factors, and prevention*.
15. Hockenberry M, Wilson D, Rodgers CC. *Wong's Essentials of PEDIATRIC NURSING*. Working together to grow libraries in developing countries; 2017.
16. Taher R, Amanupunno N, dkk. *Konsep Dan Asuhan Keperawatan Penyakit Infeksi*. PT. Media Pustaka Indo; 2024.
17. Rehena FJ, Wael S. *Buku Ajar Anatomi Fisiologi Manusia*. CV. Sarnu

- Untung; 2023.
18. Haryono R, Utami MPS. *Keperawatan Medikal Bedah II*. Pustaka Baru Press; 2020.
 19. Susilo BC. *Keperawatan Medikal Bedah Persyarafan*. Pustaka Baru Press; 2019.
 20. Aprina, dkk. *Buku Ajar Anak*. Mahakarya Citra Utama; 2023.
 21. Muttaqin A. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Persyarafan*. Penerbit Salemba Medika; 2019.
 22. Ardiniasari E. Buku Pintar Mencegah & Mengobati Penyakit Bayi Anak. Published online 2016.
 23. Kartika, Netty E. *Belajar Tentang Keperawatan Anak*. Pdf. Deepublish Digital: 2024.
 24. PPNI TPSD. *Standar Diagnosis Keperawatan Internasional*. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia; 2017.
 25. PPNI TPSD. *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*.; 2019.
 26. PPNI TPSD. *Standar Intervensi Keperawatan*. Published online 2018.
 27. Hikmawati F. *Metodologi Penelitian*. Rajagrafindo Persada; 2019.
 28. Donsu TDJ. *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Pustaka Baru Press; 2020.
 29. Veronica A, Ernawati, Dkk. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT. Global Eksekutif Teknologi; 2022.
 30. Masturoh I, T.Anggita N. Metodologi Penelitian Kesehatan. Published online 2018.
 31. Tursinawati Y, Tajally A, Kartikadewi A. *Buku Ajar Sistem Syaraf*. Pdf. Unimus Press; 2017.
 32. Puskesmas Pakem. Anak Tidak Diimunisasi? Awas Ini Dampaknya! Published online 2024. <https://pkmpakem.slemankab.go.id/anak-tidak-diimunisasi-awas-ini-dampaknya/>
 33. Nugroho T. *Asuhan Keperawatan Maternitas, Anak, Bedah Dan Penyakit Dalam*. Nuha Medika; 2019.
 34. Nuraeni F, DLH D, Solek P. *Feritin Cairan Serebrospinal sebagai Biomarker untuk Membedakan Meningitis Bakterialis dan Meningitis Tuberkulosis pada Anak*. Sari Pediatr. 2020;21(4):246. doi:10.14238/sp21.4.2019.246-52
 35. Suriadi, Yulianni R. *Asuhan Keperawatan Pada Anak*. Keperawatan. 2019;3.
 36. Tisnawati, Yulita. *Jurnal Askep Anak dengan Meningitis*. 2017;XI(77):174-

183.
<https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/viewFile/394/339>
- 37. Oesi F, Nizami NH. *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Anak Dengan Meningitis*. *JIM Fkep*. 2023;7(2):62-69.
 - 38. Ngastiyah. *Perawatan Anak Sakit Edisi 2*. Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2017.
 - 39. Oktaviana R, Wulandari TS, Temanggung AA, Dada. *Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Bersihkan Jalan Nafas Tidak Efektif*. Published online 2024.
 - 40. Afdhal F, Wulandari R, Rimbawati Y, Saputra, Aditia R. *Penerapan Kompres Air Hangat Untuk Menurunkan Hipertemia Pada Anak*. 2025;10:437-445.

Lampiran 12 : Hasil Cek Plagiarisme (Turnitin)

Goluh Puri

TUGAS AKHIR HANIFAH SARAH SYOFFYAN 223110253.docx

10. *Perpetual Inventory System*

• [About](#)
• [Contact](#)
• [Privacy](#)
• [Terms](#)
• [Help](#)
• [Feedback](#)
• [Log in](#)
• [Log out](#)

10

Digitized by srujanika@gmail.com

ANSWER

Digitized by srujanika@gmail.com

9% Overall Similarity

1000 100 10 1 0.1 0.01 0.001

- 1000

- 1000-1000

1100-1101

- ## ANSWER

Language

ANSWER

ANSWER