

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK DENGAN KASUS MENINGITIS DI  
RUANG RAWAT ANAK IRNA KEBIDANAN DAN ANAK  
RSUP DR. M. DJAMIL PADANG**

**Tisnawati, Alfinia Yulita**

(Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang)

**ABSTRAK**

Meningitis adalah kegawatdaruratan neurologik yang mengancam jiwa yang memerlukan diagnosis dan terapi yang cepat. 90 % dari semua kasus meningitis bakterial terjadi Insidens pada anak yang berusia kurang dari 5 tahun, insiden puncak terdapat pada rentang usia 6 sampai 12 bulan, di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2015 terdapat 73 orang anak dirawat dengan meningitis. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan asuhan keperawatan pada anak dengan kasus meningitis. Populasi penelitian ini adalah anak yang mengalami meningitis. Jumlah sampel 2 orang yaitu An. Z dan By. F, teknik sampel yaitu *purposive sampling*. Penelitian dilakukan di RSUP Dr. M.Djamil Padang pada bulan Mei 2017 waktu pelaksanaan asuhan keperawatan selama 5 - 7 hari. Pengumpulan data dengan wawancara, observasi, pengukuran dan studi dokumentasi. Instrumen penelitian berupa peneliti sendiri dengan alat bantu sphygmomanometer, stetoskop, termometer, penlight, serta pedoman pengkajian. Analisis data pada semua temuan menggunakan konsep dan teori keperawatan. Hasil penelitian, An.Z mengalami penurunan kesadaran, tampak lemah, nafas sesak, demam, batuk berdahak dan hanya mengerang. Sedangkan By.F tampak spastik, otot kaku, kelopak mata sebelah kiri tidak simetris, demam dan hanya mampu merintih. Diagnosa utama adalah Resiko ketidakfektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan proses inflamasi di selaput otak. Rencana keperawatan terapi oksigen, manajemen edema serebral dan monitor PTIK. Hasil evaluasi, masalah teratasi sebagian. intervensi tetap dilanjutkan dengan didelegasikan kepada perawat ruangan.

**Kata Kunci:** *asuhan keperawatan, anak, meningitis*

**PENDAHULUAN**

Meningitis adalah radang pada meningen (selaput) yang mengelilingi otak dan medula spinalis (Muttaqin, 2008). Meningitis dapat menyerang semua kelompok umur, kelompok umur yang paling rawan adalah anak- anak usia balita dan orang tua (Andareto, 2015). Insidens 90 % dari semua kasus meningitis bakterial terjadi pada anak yang berusia kurang dari 5 tahun, insiden puncak terdapat pada rentang usia 6 sampai 12 bulan. Rentang usia dengan angka morbiditas tertinggi adalah dari lahir sampai 4 tahun (Betz & Sowden, 2009).

Meningitis dianggap sebagai darurat medis yang perlu di kenali dan di obati secara dini untuk mencegah kerusakan neurologis. Disorientasi dan gangguan memori juga sering terjadi saat penyakit berlanjut, pasien dapat mengalami letargi, tidak responif dan koma. Selain itu kejang juga dapat terjadi yang merupakan akibat dari area iritabilitas di otak. ICP (*Intracranial Pressure*) meningkat akibat perluasan pembengkakan di otak atau hidrosefalus. Tanda awal peningkatan ICP mencakup penurunan tingkat kesadaran dan defisit motorik lokal.

Anak dengan meningitis bakteri akut mengalami hilang pendengaran (0,5-6,9% tipe sensorineural permanen dan 10,5% reversibel) yang banyak terjadi pada anak yang telah sakit selama 24 jam (Anurogo, 2014). Infeksi fulminan akut terjadi pada sekitar 10 % pasien meningitis meningokokus yang memunculkan tanda-tanda septikemia yang berlebihan. Awitan demam tinggi, lesi purpurik ekstensif (di wajah dan ekstremitas), syok dan tanda koagulasi intravaskular diseminata (DIC) terjadi secara mendadak, kematian dapat terjadi dalam beberapa jam setelah awitan infeksi (Brunner & Suddart 2013).

Data *World Health Organization* (WHO) (2015), melaporkan bahwa Pada tahun 2014 di Afrika ditemukan 14.317 dugaan kasus meningitis dengan jumlah kematian sebanyak 1.304

jiwa. Setiap tahun, kasus meningitis bakteri mempengaruhi lebih dari 400 juta orang yang tinggal di 26 negara (dari Senegal ke Ethiopia). Lebih dari 900.000 kasus dilaporkan dalam 20 tahun terakhir (1995-2014). kasus meningitis tersebut mengakibatkan kematian sebanyak 10%. Sedangkan 10-20% meninggalkan gejala sisa neurologis.

Meningitis penyebab kematian bayi umur 29 hari - 11 bulan dengan urutan ketiga yaitu (9,3%) setelah diare (31,4%), dan pneumoni (23,8%). Proporsi meningitis penyebab kematian pada umur 1-4 tahun yaitu (8,8%) dan merupakan urutan ke-4 setelah *Necroticans Entero Colitis (NEC)* yaitu (10,7%) (Balitbangkes 2008).

Penelitian yang di lakukan Shinta (2010) di RSUP H. Adam Malik Medan, anak yang mengalami kematian karena meningitis (42,16%), dari 102 kasus yang ditemukan terdapat penderita meningitis Purulenta (43,1%) meningitis Serosa (56,9%) dan penderita paling banyak yaitu usia nol sampai kurang dari lima tahun (58,8%).

Penelitian Arydina, dkk (2014) di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta melaporkan bahwa *Bacterial Meningeal Score* merupakan indikator yang baik untuk menilai meningitis bakteri pada bayi dan anak karena memiliki sensitivitas, spesifisitas, nilai praduga negatif, nilai praduga positif, *likelihood ratio* positif dan *likelihood ratio* negatif yang tinggi. Parameter *BMS* berdasarkan kriteria WHO. Skor *BMS* berkisar antara 0–6

Sedangkan Relontina, dkk (2014) kejadian meningitis paling tinggi terjadi pada pasien dengan riwayat Tb Paru (30,3%). Di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2014 terdapat 96 orang pasien anak dengan meningitis, tahun 2015 73 orang. Pasien meningitis perlu dilakukan pengawasan tanda-tanda vital secara cermat karena pernapasannya sering cheyne-Stokes. Selain itu dalam pemberian cairan harus di lakukan secara cermat untuk mencegah komplikasi kelebihan cairan seperti edema serebri. Turunkan suhu anak dengan kompres hangat dan nilai status hidrasi pada anak (Ngastiyah, 2012).

Perawat sangat diperlukan perannya dalam memberikan asuhan kepada pasien. Mortalitas bergantung pada daya tahan tubuh pasien, cepatnya mendapat pengobatan, cara pengobatan dan perawatan yang diberikan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan rancangan studi kasus menggunakan pendekatan proses keperawatan. Populasi dalam penelitian ini adalah anak yang mengalami meningitis. Sampelnya adalah An. Z dan By. F. Teknik sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Penelitian dilakukan di ruang IRNA anak dan Kebidanan RSUP Dr.M. Djamil Padang pada bulan Mei 2017, Pengelolaan kasus dilakukan selama 5-7 hari, pada kasus I peneliti mulai mengelola dari tanggal 24 - 30 Mei 2017. Pada kasus II di tanggal 25-31 Mei 2017. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, pengukuran dan studi dokumentasi. Instrumen penelitian berupa peneliti sendiri dengan alat bantu *sphygmomanometer*, stetoskop, termometer, *penlight*, serta pedoman pengkajian.

Pendekatan proses keperawatan yang dilakukan peneliti meliputi tahapan sebagai berikut:

### 1. Pengkajian

Peneliti melakukan pengumpulan data, baik bersumber dari responden/ pasien, keluarga pasien, maupun lembar status pasien.

### 2. Diagnosis keperawatan

Peneliti melakukan analisis terhadap semua data yang diperoleh sehingga didapatkan diagnosa keperawatan.

### 3. Intervensi keperawatan

Peneliti menyusun rencana tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah keperawatan yang terjadi.

### 4. Implementasi keperawatan

Peneliti melaksanakan rencana tindakan yang telah disusun.

### 5. Evaluasi keperawatan

Peneliti melakukan penilaian tindakan keperawatan yang telah dilakukan dalam mengatasi masalah yang terjadi.

## HASIL PENELITIAN

Peneliti akan menjabarkan hasil penelitian berdasarkan tahapan-tahapan pada proses keperawatan sebagai berikut:

### Kasus I

#### 1. Pengkajian

An.Z perempuan berusia 7 tahun melalui IGD rujukan dari RSI Yarsi Bukit Tinggi. Pasien datang dengan keluhan demam selama 2 minggu, kejang seluruh tubuh sejak 6 jam sebelum masuk, frekuensi 1 kali, lamanya 10 menit dan mengalami penurunan kesadaran setelah kejang. An.Z di rawat di ruang Akut IRNA Kebidanan dan anak dengan diagnosa medis Meningitis TB.

Data subjektif: ayah mengatakan anak demam, batuk berdahak, refleks batuk lemah, batuk berdahak tidak mampu bicara dan hanya mengerang, , refleks batuk lemah dan tampak sesak. anak demam dan badannya panas. Data objektif: GCS 9 (E<sub>4</sub>V<sub>2</sub>M<sub>3</sub>), badan teraba panas T 37,8°C, TD 110/70 mmHg, HR 87x/i, P 30x/i, Hb 10,7 gr/dl, ada tarikan dinding dada, auskultasi terdengar bronkial dan ronkhi, TD 110/70 mmHg, P 30 x/i, T 37,8°C, HR 87x/i. kulit pasien teraba panas, TD 110/70 mmHg, P 30 x/i, T 37,8°C, HR 87x/i.

#### 2. Diagnosa Keperawatan

Setelah dilakukan pengkajian, maka selanjutnya peneliti melakukan analisa data dan dapat dirumuskan diagnosa keperawatan sebagai berikut :

**a) Resiko ketidakfektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan proses inflamasi di selaput otak**, dengan data subjektif: ayah mengatakan anak demam, batuk berdahak, refleks batuk lemah, tidak mampu bicara dan hanya mengerang. Data objektif: GCS 9 (E<sub>4</sub>V<sub>2</sub>M<sub>3</sub>), ekstremitas bawah kaku, ransangan meningeal negatif, badan teraba panas T 37,8°C, TD 110/70 mmHg, HR 87x/i, P 30x/i, Hb 10,7 gr/dl, dan hasil pemeriksaan LP volume ± 2 CC, kekeruhan negatif, warna bening, jumlah sel 8/mm<sup>3</sup> dan glukosa 44 mg/dl.

**b) Ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan penumpukan sekret di jalan nafas** dengan data subjektif: ayah mengatakan anak batuk berdahak, refleks batuk lemah dan tampak sesak. Data objektif: terdapat tarikan dinding dada, saat auskultasi terdengar bronkial dan ronkhi, TD 110/70 mmHg, P 30 x/i, T 37,8°C, HR 87x/i.

**c) Hipertermi berhubungan dengan peningkatan laju metabolisme**, dengan data subjektif: ayah mengatakan anak demam dan badannya panas. Data objektif: kulit pasien teraba panas, TD 110/70 mmHg, P 30 x/i, T 37,8°C, HR 87x/i.

#### 3. Intervensi Keperawatan

Tujuan untuk masalah Resiko ketidakfektifan perfusi jaringan serebral, setelah 5 x 24 jam masalah berkurang atau teratasi dengan kriteria hasil: penurunan TIK dan menghentikan terjadinya kejang. Intervensinya adalah 1) terapi oksigen dengan aktivitas; Periksa mulut, hidung, dan sekret trakea, pertahankan jalan napas yang paten, berikan oksigen sesuai kebutuhan, monitor aliran oksigen. 2) manajemen edema serebral, dengan kegiatan; monitor tanda-tanda vital, monitor status pernapasan, Monitor karakteristik cairan serebrospinal (warna, kejernihan, konsistensi), Berikan anti kejang sesuai kebutuhan dorong keluarga/orang yang penting untuk bicara pada pasien dan posisikan tinggi kepala 30° atau lebih. 3) monitoring peningkatan intrakranial, dengan kegiatan; Monitor jumlah, nilai dan karakteristik pengeluaran cairan serebrispinal (CSF), monitor intake dan output, monitor suhu dan jumlah leukosit dan berikan antibiotik.

Tujuan untuk masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas, setelah 5 x 24 jam masalah berkurang atau teratasi dengan kriteria: Frekuensi pernapasan normal, irama pernapasan reguler, adanya kemampuan untuk mengeluarkan sekret dan tidak ada penggunaan otot bantu pernapasan. Rencana keperawatannya adalah 1) Kepatanan jalan nafas dengan kegiatan; Pastikan kebutuhan oral suctioning, Monitor status oksigen pasien,

Berikan oksigen dengan menggunakan nasal untuk memfasilitasi suction. 2) Manajemen jalan nafas, dengan kegiatan; Posisikan pasien untuk memaksimalkan ventilasi, Auskultasi suara nafas dan catat adanya suara tambahan, perhatikan gerakan dada saat inspirasi-ekspirasi, monitor respirasi dan status O<sub>2</sub>.

Tujuan untuk masalah hipertermi, setelah 5 x 24 jam masalah berkurang atau teratasi dengan kriteria: Suhu tubuh normal, tidak terjadi perubahan warna kulit, mencegah terjadinya kejang dan sakit kepala. Intervensi nya adalah; 1) Perawatan demam, dengan aktivitas; Pantau suhu dan tanda-tanda vital lainnya, monitor warna kulit dan suhu, beri obat atau cairan IV, berikan oksigen yang sesuai dan turunkan suhu tubuh dengan kompres air hangat (2) Pengaturan suhu dengan aktivitas, monitor suhu setiap 3 jam sesuai kebutuhan, monitor dan laporkan adanya tanda gejala hipotermia dan hipertermia, tingkatkan intake cairan dan nutrisi adekuat dan berikan pengobatan antipiretik sesuai kebutuhan.

#### 4. Implementasi keperawatan

Tindakan yang dilakukan sesuai dengan rencana tindakan yang telah disusun untuk masing-masing masalah keperawatan.

#### 5. Evaluasi

Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 5 hari didapatkan tiga masalah keperawatan yang muncul belum sepenuhnya teratasi, maka semua intervensi tetap dilanjutkan.

### Kasus II

#### 1. Pengkajian

By. F laki-laki berusia 9 bulan datang ke RSUP Dr. M. Djamil Padang melalui IGD rujukan dari RS. Selaguri Padang. Keluhan demam disertai muntah dan diare selama 3 hari, frekuensi 3-4 kali, konsistensi encer. Bayi mengalami kejang pada sebagian tubuh, frekuensi 1x lamanya 3 jam dan penurunan kesadaran setelah kejang. By.F di di rawat di ruang Akut IRNA Kebidanan dan anak dengan diagnosa medis Meningitis TB.

Data subjektif: ibu mengatakan kelopak mata bayinya tidak simeteris, badan panas, bayi hanya mampu merintih. Ibu mengatakan anak demam dan gelisah. Data objektif: GCS 10 (E<sub>4</sub>V<sub>2</sub>M<sub>4</sub>), TD 160/120 mmHg, suhu 38,4 °C (36,5-37,5 °C) , nadi 92 x/i (normal 60-100 x/i) RR 28 x/i dan CRT < 3 detik, Hb 10,1 (Normal 14-18) gr/dl. Badan teraba panas, kulit memerah. Pemeriksaan elektrolit serum natrium 131 mmol/L (Normal 136-145), kalium 3,5 mmol/L (Normal 3,5-5,1), klorida serum 93 mmol/L (Normal 97-111).

#### 2. Diagnosa Keperawatan

Setelah dilakukan pengkajian, maka selanjutnya peneliti melakukan analisa data dan dapat dirumuskan diagnosa keperawatan sebagai berikut :

**a) Resiko ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan proses inflamasi di selaput otak**, dengan data subjektif: ibu mengatakan kelopak mata bayinya tidak simeteris, badan panas, bayi hanya mampu merintih. Data objektif: GCS 10 (E<sub>4</sub>V<sub>2</sub>M<sub>4</sub>), TD 160/120 mmHg, suhu 38,4 °C (36,5-37,5 °C) , nadi 92 x/i (normal 60-100 x/i) RR 28 x/i dan CRT < 3 detik, Hb 10,1 (Normal 14-18) gr/dl. Pemeriksaan Lumbal Pungsi di dapatkan hasil volume ± 1 cc, kekeruhan negatif (-), warna bening, jumlah sel 10/mm<sup>3</sup> dan glukosa 38 mg/dl.

**b) Hipertermi berhubungan dengan peningkatan laju metabolisme** dengan data subjektif: ibu mengatakan anak demam dan gelisah. Data objektif: badan teraba panas, kulit memerah, TD 160/120 mmHg, suhu 38,4 °C (36,5-37,5 °C) , nadi 92 x/i, RR 28x/i.

**c) Resiko kekurangan volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan secara aktif**, dengan data subjektif:ibu mengatakan anaknya demam dan tampak gelisah. Data objektif: TD 160/120 mmHg, suhu 38,4 °C (36,5-37,5 °C) , nadi 92 x/i, RR 28x/i. Pemeriksaan elektrolit serum di dapatkan natrium 131 mmol/L (Normal 136-145), kalium 3,5 mmol/L (Normal 3,5-5,1), klorida serum 93 mmol/L (Normal 97-111).

### 3. Intervensi Keperawatan

Tujuan untuk masalah Resiko ketidakefektifan perfusi jaringan serebral, setelah 5 x 24 jam masalah berkurang atau teratasi dengan kriteria hasil: tekanan darah normal, kejang berkurang dan peningkatan TIK berkurang. Intervensi yang akan dilakukan adalah 1) Terapi oksigen dengan aktivitas kegiatan; Periksa mulut, hidung, dan sekret trakea, pertahankan jalan napas yang paten, monitor aliran oksigen. 2) manajemen edema serebral, dengan kegiatan; monitor tanda-tanda vital, monitor karakteristik cairan serebrospinal (seperti warna, kejernihan dan konsistensi), monitor status pernapasan (seperti frekuensi, irama, kedalaman pernapasan), anjurkan keluarga untuk bicara pada pasien dan posisikan tinggi kepala 30° atau lebih. 3) monitoring peningkatan intrakranial, dengan kegiatan; Monitor jumlah, nilai dan karakteristik pengeluaran cairan serebrospinal (CSF), monitor intake dan output, monitor suhu dan jumlah leukosit, berikan antibiotik.

Tujuan untuk masalah hipertermi berhubungan setelah 5 x 24 jam masalah berkurang atau teratasi dengan kriteria hasil: suhu dan frekuensi napas normal, warna kulit normal, kejang dan sakit kepala teratasi. Intervensi nya adalah; 1) Perawatan demam, kegiatannya meliputi; Pantau suhu dan tanda-tanda vital lainnya, monitor warna kulit dan suhu, beri obat atau cairan IV, berikan oksigen yang sesuai. 2) Pengaturan suhu dengan kegiatan, monitor suhu setiap 3 jam sesuai kebutuhan, monitor dan laporkan adanya tanda gejala hipotermia dan hipertermia, tingkatkan intake cairan dan nutrisi adekuat dan berikan pengobatan antipiretik sesuai kebutuhan

Tujuan untuk masalah resiko kekurangan volume cairan, setelah 5 x 24 jam masalah berkurang atau teratasi dengan kriteria: tekanan darah dalam batas normal, Keseimbangan intake output dalam 24 jam, berat badan stabil, Turgor kulit kembali cepat, Kelembaban membran mukosa, serum elektrolit dalam batas normal, dan tidak terjadi peningkatan suhu tubuh. Intervensinya adalah 1) Manajemen cairan, kegiatannya yaitu Jaga dan catat intake dan output, Monitor hasil laboratorium yang relevan dengan dengan retensi cairan, Monitor status hemodinamik, Monitor tanda-tanda vital, Berikan terapi IV seperti yang ditentukan, Berikan cairan dengan tepat, dukung pasien dan keluarga untuk membantu dalam pemberian makan dengan baik. 2) Manajemen elektrolit, kegiatannya adalah Monitor nilai serum elektrolit abnormal, Monitor manifestasi ketidakseimbangan elektrolit, Pertahankan kepatenan akses IV, ambil spesimen sesuai order untuk dapat melakukan analisis level elektrolit (ABG, urine, dan level serum) dengan tepat dan monitor respon pasien terhadap terapi elektrolit yang diberikan.

### 4. Implementasi keperawatan

Tindakan yang dilakukan sesuai dengan rencana tindakan yang telah disusun untuk masing-masing masalah keperawatan.

### 5. Evaluasi

Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 5 hari didapatkan tiga masalah keperawatan yang muncul belum sepenuhnya teratasi, maka semua intervensi tetap dilanjutkan.

## PEMBAHASAN

Pembahasan untuk masing-masing tahapan yang telah dilalui.

### 1. Pengkajian

Tahap pengumpulan data dasar meliputi pengumpulan data subjektif dan objektif. Pengumpulan data subjektif meliputi identitas pasien dan penanggungjawab; riwayat kesehatan sekarang, dahulu, keluarga dan sosial; sebelas pola fungsional serta pemeriksaan fisik *head to toe*.

Kasus I (An.Z) perempuan demam selama 2 minggu, kejang seluruh tubuh sejak 6 jam sebelum masuk, frekuensi 1 kali, lamanya 10 menit dan mengalami penurunan kesadaran setelah kejang. Sedangkan Kasus II (By.F) laki-laki berusia 9 bulan demam disertai muntah dan diare selama 3 hari, frekuensi 3-4 kali, konsistensi encer, mengalami kejang pada sebagian tubuh, frekuensi 1x lamanya 3 jam dan penurunan kesadaran setelah kejang.

Meningitis dapat menyerang semua kelompok umur, kelompok umur yang paling rawan adalah anak-anak, usia balita dan orang tua (Andareto 2015). Insidens 90 % dari semua kasus meningitis bakterial terjadi pada anak yang berusia kurang dari 5 tahun, insiden puncak terdapat pada rentang usia 6 sampai 12 bulan.

Anak dengan meningitis mengalami demam tinggi, sakit kepala berat, kejang dan penurunan kesadaran. (Muttaqin, 2008). Pasien dengan meningitis pada Stadium transisi gejala lebih berat dan gejala rangsangan meningeal mulai nyata, kaku kuduk, seluruh tubuh menjadi kaku dan timbul opistotonus. Suhu tubuh menjadi lebih tinggi dan kesadaran menurun hingga timbul stupor (Ngastiyah, 2012).

Menurut analisa Penurunan kesadaran terjadi disebabkan oksigen ke otak kurang dari 15-20% sehingga terjadi hipoksia jaringan otak yang menyebabkan metabolisme anaerob dan ditandai dengan letargi atau penurunan kesadaran.

Hasil pengkajian riwayat kesehatan sekarang pada Kasus I anak mengalami penurunan kesadaran, ekstremitas bawah kaku dan nafas sesak, Ayah mengatakan anak demam, batuk berdahak, refleks batuk lemah, tidak mampu bicara dan hanya mengerang. Pada pemeriksaan fisik di dapatkan GCS 9 (E<sub>4</sub>V<sub>2</sub>M<sub>3</sub>), pemeriksaan rangsangan meningeal tidak ditemukan pada An.Z ,TTV di dapatkan TD 110/70 mmHg (Normal 120/80 mmHg), HR 87 x/i (Normal 60-100x/i), T 37,8<sup>0</sup> C, RR 30 x/i. ekstremitas bawah mengalami spastik, dan terdapat ruam kemerahan.

Sedangkan pada Kasus II bayi tampak spastik, otot kaku pada kedua ekstremitas, kelopak mata sebelah kiri tidak simetris, Ibu mengatakan anak demam, badan teraba panas, gelisah dan bayi hanya mampu merintih. Pada pemeriksaan fisik di dapatkan GCS 10 (E<sub>4</sub>V<sub>2</sub>M<sub>4</sub>), pemeriksaan ransangan meningeal negatif, hasil pengukuran TD 160/120 mmHg, suhu 38,4 °C (36,5-37,5 °C) , nadi 92 x/i (normal 60-100 x/i) RR 28 x/i, mata strabismus, ekstremitas atas dan bawah mengalami spastik dan terdapat ruam kemerahan di seluruh tubuh.

Tanda-tanda peningkatan TIK sekunder akibat eksudat purulen dan edema serebri terdiri atas perubahan karakteristik tanda-tanda vital (melebarnya tekanan pulsate dan bradikardi), pernapasan tidak teratur, sakit kepala, muntah dan adanya penurunan tingkat kesadaran (Muttaqin, 2008).

Menurut analisa peneliti pada kedua Kasus terjadi peningkatan TIK (Tekanan IntraKranial) dengan ditemukannya penurunan kesadaran dan sakit kepala yang ditandai dengan pasien sering merintih. Adanya perubahan tiba-tiba pada kondisi pasien seperti gelisah (tanpa penyebab yang nyata), terlihat konvulsi, atau menunjukkan peningkatan mengantuk. Tanda-tada ini dapat diakibatkan dari kompresi otak karena edema atau meluasnya lesi intrakranial.

Menurut analisa peneliti pada Kasus II kekakuan kedua ekstremitas disebabkan karena sinyal antigravitasi pontine secara khusus mengeksitasi neuron motorik gamma dan medula spinalis, memperlambat gelondong otot dan mengaktifkan refleks regangan. Sehingga akan terjadi kekakuan menyeluruh otot ekstensor antigravitasi pada leher, batang tubuh dan tungkai. Sedangkan pada Kasus I kekakuan hanya pada ekstremitas bawah di sebabkan karena lesi pada korteks bagian atas, dengan cedera yang lebih ringan pada satu atau kedua hemisfer otak.

Riwayat kesehatan dahulu pada Kasus I anak pernah kontak dengan penderita Tb paru selama 2,5 tahun dan mendapatkan obat OAT. Sedangkan pada Kasus II anak tidak pernah kontak dengan penderita Tb.

Sebagian besar kasus meningitis pada neonatus disebabkan oleh flora dalam saluran genitalia ibu. Streptokokkus grup B dan *Escherichia coli* merupakan patogen yang sangat penting bagi kelompok usia ini. Pada anak berusia 6 bulan atau lebih *haemophilus influenzae* dan *streptococcus pneumoniae* merupakan penyebab tersering. Selain itu meningitis juga di sebabkan *mycobacterium tuberculosis* yang berawal dari penyakit TBC (Suriadi & Yuliani, 2010).

Menurut Muttaqin (2008), Pasien meningitis biasanya pernah memiliki riwayat penyakit yang meliputi; infeksi jalan nafas bagian atas, otitis media, mastoiditis, anemia sel

sabit, tindakan bedah saraf, riwayat trauma kepala dan adanya pengaruh imunologis pada masa sebelumnya. Riwayat imunisasi juga perlu di ketahui seperti pemberian imunisasi BCG dan DPT Hib pada anak.

Penyakit meningitis dapat terjadi pada anak dengan kelainan sistem saraf pusat, pembedahan atau injury yang berhubungan dengan sistem persarafan (Suriadi & Yuliani, 2010).

Analisa dari peneliti penyebab dari meningitis yang terjadi pada Kasus I dan Kasus II sesuai dengan teori di sebabkan Mycobacterium tuberculosis, dari riwayat kesehatan dahulu dinyatakan bahwa Kasus I pernah kontak penderita Tb Paru selama 2,5 tahun. Sedangkan pada Kasus II, memiliki riwayat post Vp Shunting. Pemeriksaan Lumbal Pungsi pada Kasus I di dapatkan hasil volume  $\pm 2$  CC, kekeruhan (-), warna bening, jumlah sel  $8/\text{mm}^3$  dan glukosa 44 mg/dl. Sedangkan pada Kasus II pemeriksaan Lumbal Pungsi di dapatkan hasil volume  $\pm 1$  cc, kekeruhan negatif (-), warna bening, jumlah sel  $10/\text{mm}^3$  dan glukosa 38 mg/dl.

Hasil pemeriksaan punksi lumbal berguna untuk menentukan mikroorganisme penyebab. Kadar glukosa cairan otak menurun pada meningitis bakterial dan pada meningitis dengan penyebab virus kadar glukosa biasanya normal. (normal kadar glukosa cairan otak 2/3 dari nilai serum glukosa), dan Protein, tinggi (bakterial, tuberkular, infeksi kongenital) dan pada meningitis virus protein sedikit meningkat (Suriadi dan Yuliani, 2010). Dugaan bahwa seorang pasien menderita meningitis tuberkulosa dengan melihat hasil lumbal pungsi berupa cairan serebro spinal yang jernih (Ngastiyah, 2012).

Asumsi dari peneliti bahwa hasil lumbal punksi pada kedua Kasus ditemukan cairannya jernih dan terjadi peningkatan jumlah protein, hal ini sesuai dengan teori yang ada. Peningkatan protein maupun penurunan glukosa LCS bisa disebabkan oleh infeksi *bacterial*, *funggal*, maupun TB. Penurunan glukosa disebabkan karena pemakaian glukosa oleh bakteri dan metabolisme oleh leukosit.

Hasil pemeriksaan elektrolit serum pada Kasus I di dapatkan kalsium 8 mg/dl (Normal 8,1-10,4), natrium 132 mmol/L (Normal 136-145), kalium 3,1 mmol/L (Normal 3,5-5,1) dan klorida serum 107 mmol/L (Normal 97-111). Sedangkan pada Kasus II di dapatkan natrium 131 mmol/L (Normal 136-145), kalium 3,5 mmol/L (Normal 3,5-5,1), klorida serum 93 mmol/L (Normal 97-111).

Pemeriksaan diagnostik pada pasien meningitis kadang disertai hipokalsemia, hiponatremia, serta gangguan fungsi ginjal dengan asidosis metabolik (Meisadona, ddk, 2015). Kadar elektrolit serum, meningkat jika anak dehidrasi, natrium serum ( $\text{Na}^+$ ) naik, kalium serum ( $\text{K}^+$ ) turun. ( $\text{Na}^+$  normal: 136-145mmol/L,  $\text{K}^+$  normal: 3,5-5,1 mmol/L). Osmolaritas urine meningkat dengan peningkatan sekresi ADH (Betz & Sowden, 2009).

Berdasarkan analisis peneliti rendahnya konsentrasi natrium karena kelenjar hipofise di dasar otak mengeluarkan terlalu banyak hormon antidiuretik. Hormon antidiuretik menyebabkan tubuh menahan air dan melarutkan sejumlah natrium dalam darah. Otak sangat sensitif terhadap perubahan konsentrasi natrium darah. Karena itu gejala awal dari hiponatremia adalah letargi (keadaan kesadaran yang menurun seperti tidur lelap, dapat dibangunkan sebentar, tetapi segera tertidur kembali).

## 2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan pada Kasus I adalah ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan proses inflamasi di selaput otak, ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan penumpukan sekret di jalan nafas dan Hipertermia berhubungan dengan peningkatan laju metabolisme. Pada Kasus II diagnosa keperawatan adalah ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan proses inflamasi di selaput otak, Hipertermia berhubungan dengan peningkatan laju metabolisme, resiko kekurangan volume cairan berhubungan kegagalan mekanisme.

Dalam penetapan Diagnosis Keperawatan NANDA 2015-2017,) sudah sesuai dengan batasan karakteristik.

Berdasarkan analisa peneliti Pada Kasus I dan II sama-sama muncul diagnosa ketidakefektifan perfusi jaringan dengan etiologi proses inflamasi di otak. Inflamasi yang terjadi di selaput otak ditandai dengan adanya tanda gejala demam dan anak sering merintih yang mungkin sebagai tanda nyeri pada anak. Kurangnya suplai oksigen ke otak akan menyebabkan iskemik jaringan otak, bila tidak diatasi segera akan menyebabkan kejang atau bahkan penurunan kesadaran.

Masuknya Exogenus dan virogenus ke selaput otak akan menstimulasi sel host inflamasi hipotalamus akan menghasilkan "set poin". Demam terjadi karena adanya gangguan pada "set poin". Mekanisme tubuh secara fisiologis pada anak dengan meningitis mengalami vasokonstriksi perifer sehingga suhu tubuh meningkat (Suriadi & Yuliani, 2010).

Menurut Analisis munculnya diagnosa hipertermi pada kedua Kasus berhubungan dengan peningkatan laju metabolisme sudah sesuai dengan teori dan batasan dan karakteristik yang ada. Demam merupakan respon tubuh terhadap kuman, bakteri, atau virus yang masuk ke dalam tubuh. Hipertermi yang terjadi pada pasien disebabkan karena peningkatan laju metabolisme akibat proses inflamasi yang terjadi di selaput otak.

Menurut Nanda (2015), ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah ketidakmampuan untuk membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran napas untuk mempertahankan bersihan jalan nafas. Peningkatan tekanan intrakranial 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 trakeobronkial yang berakibat pada penumpukan sekret di trakea dan bronkial. Kondisi ini berdampak pada penumpukan sekret di trakea dan bronkus sehingga bronkus dan trakea menjadi sempit (Riyadi & Sukarmin. 2009).

Menurut asumsi peneliti, berdasarkan pada data yang diperoleh saat penelitian, pada Kasus I dirumuskan diagnosa ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan penumpukan sekret di jalan nafas sudah sesuai dengan teori dengan batasan karakteristik.

Resiko ketidakseimbangan volume cairan adalah beresiko mengalami dehidrasi vaskuler, selular atau intraseluler (Nanda, 2015). Pasien yang koma jika tidak diberikan cairan intravena dapat terjadi dehidrasi asidosis. Untuk memenuhi kebutuhan kalori mungkin dapat dengan memeberikan makan per sonde tetapi untuk kebutuhan elektrolit tidak akan tercukupi. Bila terjadi dehidrasi akan memeperberat keadaan umum pasien (Ngastiyah, 2012).

Menurut Asumsi peneliti pada Kasus II ditegakkannya diagnosa resiko kekurangan volume cairan berhubungan dengan kegagalan mekanisme regulasi tidak sesuai dengan teori. Berdasarkan Nanda diagnosa yang mungkin muncul pada pasien meningitis adalah kekurangan volume cairan sedangkan Pada pasien masih belum terjadi masih beresiko, dari pengkajian di dapatkan data ibu mengatakan anaknya di berikan makan SF 8x120 CC secara teratur dan turgor kulit kembali dengan cepat. Selain itu hasil pemeriksaan elektrolit serum di dapatkan natrium 131 mmol/L (Normal 136-145), kalium 3,5 mmol/L (Normal 3,5-5,1), klorida serum 93 mmol/L (Normal 97-111). Namun walaupun belum menunjukkan tanda dan gejala, kebutuhan cairan pasien juga perlu diperhatikan karena mengalami penurunan kesadaran dan demam.

### 3. Intervensi Keperawatan

Pada tahap intervensi keperawatan, dilakukan penyusunan prioritas masalah keperawatan. Dengan menentukan diagnosis keperawatan, maka dapat diketahui diagnosis mana yang akan dilakukan atau diatasi pertama kali atau yang segera dilakukan (Hidayat, 2008).

Diagnosa resiko ketidakefektifan perfusi jaringan serebral, tujuannya adalah meningkatnya kesadaran pasien, mencegah peningkatan TIK dan terjadinya kejang. Intervensinya adalah 1) terapi oksigen dengan aktivitas; Periksa mulut, hidung, dan sekret trakea, pertahankan jalan napas yang paten, berikan oksigen sesuai kebutuhan, monitor aliran oksigen. Tindakan ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan oksigen di otak. 2) manajemen

edema serebral, dengan kegiatan; monitor tanda-tanda vital, monitor status pernapasan, Monitor karakteristik cairan serebrospinal (warna, kejernihan, konsistensi), Berikan anti kejang sesuai kebutuhan dorong keluarga/orang yang penting untuk bicara pada pasien dan posisikan tinggi kepala 30° atau lebih. 3) monitoring peningkatan intrakranial, dengan kegiatan; Monitor jumlah, nilai dan karakteristik pengeluaran cairan serebrospinal (CSF), monitor intake dan output, monitor suhu dan jumlah leukosit dan berikan antibiotik.

Rencana tindakan untuk diagnosa kedua, ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan penumpukan sekret di jalan nafas, tujuannya Frekuensi pernapasan normal, irama pernapasan reguler, adanya kemampuan untuk mengeluarkan sekret dan tidak ada penggunaan otot bantu pernapasan. Rencana keperawatannya adalah 1) Kepatenaan jalan nafas dengan kegiatan; Pastikan kebutuhan oral suctioning, Monitor status oksigen pasien, Berikan oksigen dengan menggunakan nasal untuk memfasilitasi suction. 2) Manajemen jalan nafas, dengan kegiatan; Posisikan pasien untuk memaksimalkan ventilasi, Auskultasi suara nafas dan catat adanya suara tambahan, perhatikan gerakan dada saat inspirasi-ekspirasi, monitor respirasi dan status O<sub>2</sub>.

Rencana keperawatan untuk diagnosa ketiga hipertermi berhubungan dengan peningkatan laju metabolisme tujuannya agar pernapasan pasien normal, tidak terjadi perubahan warna kulit, mencegah terjadinya kejang dan Sakit kepala. Intervensi nya adalah; 1) Perawatan demam, dengan aktivitas; Pantau suhu dan tanda-tanda vital lainnya, monitor warna kulit dan suhu, beri obat atau cairan IV, berikan oksigen yang sesuai dan turunkan suhu tubuh dengan kompres air hangat (2) Pengaturan suhu dengan aktivitas, monitor suhu setiap 3 jam sesuai kebutuhan, monitor dan laporkan adanya tanda gejala hipotermia dan hipertermia, tingkatkan intake cairan dan nutrisi adekuat dan berikan pengobatan antipiretik sesuai kebutuhan.

Pada diagnosa kekurangan volume cairan berhubungan kegagalan mekanisme regulasi tujuannya agar di dapatkan tekanan darah dalam batas normal, Keseimbangan intake output dalam 24 jam, berat badan stabil, Turgor kulit kembali cepat, Kelembaban membran mukosa, serum elektrolit dalam batas normal, dan tidak terjadi peningkatan suhu tubuh. Intervensinya adalah 1) Manajemen cairan, kegiatannya yaitu Jaga dan catat intake dan output, Monitor hasil laboratorium yang relevan dengan dengan retensi cairan, Monitor status hemodinamik, Monitor tanda-tanda vital, Berikan terapi IV seperti yang ditentukan, Berikan cairan dengan tepat, dukung pasien dan keluarga untuk membantu dalam pemberian makan dengan baik. 2) Manajemen elektrolit, kegiatannya adalah Monitor nilai serum elektrolit abnormal, Monitor manifestasi ketidakseimbangan elektrolit, Pertahankan kepatenaan akses IV, ambil spesimen sesuai order untuk dapat melakukan analisis level elektrolit (ABG, urine, dan level serum) dengan tepat dan monitor respon pasien terhadap terapi elektrolit yang diberikan.

#### 4. Implementasi

Tindakan yang dilakukan untuk diagnosa ketidak efektifan perfusi sesuai rencana asuhan keperawatan. Dilakukan pemasangan O<sub>2</sub>, pengaturan posisi kepala di tinggikan 30° hiperektensi kebelakang, posisi kepala sedikit miring. Tindakan untuk Diagnosa ketidakefektifan bersihan jalan nafas sesuai dengan teori, tindakan suction. Tindakan keperawatan untuk masalah hipertermi adalah; mengukur dan memantau TTV (Tekanan darah, nadi, suhu dan pernapasan), memonitor warna kulit dan suhu, monitor suhu setiap 3 jam, melakukan pengompresan air hangat, terapi obat paracetamol 4x150 mg dan terapi cairan infus KaEN 1B 22 tts/i.

Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi resiko kekurangan volume cairan berhubungan dengan kegagalan mekanisme regulasi, adalah memberikan makan dan minum sesuai dengan tepat, memonitor tanda-tanda vital, memberikan terapi cairan infus KaEN 1B, memotivasi keluarga untuk membantu dalam pemberian makan dengan baik. memonitor respon pasien terhadap terapi elektrolit yang diberikan.

## 5. Evaluasi

Evaluasi dilakukan dari tanggal 24 Mei sampai dengan 30 Mei 2017 dengan metode penilaian *Subjektif, Objektif, Assasment, Planning* (SOAP) untuk mengetahui keefektifan dari tindakan yang telah dilakukan. Pada Kasus I dan II dengan diagnosa resiko ketidak efektifan perfusi jaringan serebral sudah terdapat kemajuan masalah teratasi sebagian dengan intrervensi tindakan di lanjutkan.

Pada Kaus I dengan diagnosa ketidak efektifan bersihan jalan nafas masalah belum teratasi, Intervensi dilanjutkan. Diagnosa resiko kekurangan volume cairan pada Kasus II di masalah tidak terjadi, Intervensi tetap dilanjutkan. Masalah hipertermi pada Kaus I dan II belum dapat teratasi, Intervensi dilanjutkan..

## SIMPULAN

Evaluasi dilakukan oleh peneliti selama 5 hari rawatan yang di buat dalam bentuk SOAP. Hasil evaluasi didapatkan pada An.Z dan By.F masalah teratasi sebagian sehingga Intervensi masih dilanjutkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andareto, Obi. 2015. *Katalog Dalam Terbitan (KDT) Kesehatan Obi Andareto Penyakit Menular di Sekitar Anda*. Jakarta: Pustaka Ilmu Semesta
- Arydina, dkk. 2014. Bacterial Meningeal Score (BMS) Sebagai Indikator Diagnosis Meningitis Bakterialis di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. *Sari Pediatri, vol 5*. <http://id.portalgaruda.org/?Ref=browse&mod=viewarticle&article=473972> Diakses pada tanggal 7 januari 2017 pukul 14.46
- Balitbangkes Departemen Kesehatan RI. 2008. *Riskesdas 2007*. <http://www.k4health.org/system/files/laporanNasional%20Riskesdas%202007.pdf>. Diakses pada tanggal 19 desember 2016, Pukul 11.05
- Betz, Cecily Lynn & Sowden, Linda A. 2009. *Buku Saku keperawatan Pediatri: Edisi 5*. Jakarta: EGC
- Brunner & Suddart. 2013, *Keperawatan Medikal Bedah: Edisi 12*. Jakarta: EGC.
- Hidayat, A Aziz Alimul. 2008. *Pengantar Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Muttaqin, Arif. 2008, *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem persarafan*. Jakarta: Salemba Medika
- NANDA. 2014. *Diagnosa Keperawatan Defenisi & Klasifikasi 2015-2017*. (Budi Anna Keliat dkk, penerjemah). Jakarta: EGC
- Ngastiyah. 2012, *Perawatan Anak Sakit: Edisi 2*. Jakarta: EGC
- Riyadi, Sujono & Sukarmin. 2009. *Asuhan Keperawatan Pada anak/ Sujono Riyadi & Sukarmin – Edisi Pertama*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Rolentina, dkk. 2014. *Karakteristik Penderita Meningitis Anak yang Dirawat Inap di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2010-2014*. <http://id.portalgaruda.org/?Ref=browse&mod=viewarticle&article=438120>. Diakses pada tanggal 19 Desember 2016, Pukul 10.58
- Suriadi & Yuliani, Rita. 2010, *Asuhan Keperawatan Pada Anak: Edisi 2*. Jakarta: CV Sagung Seto.
- World Health Organization* (WHO). 2015. [http://www.who.int/gho/epidemic\\_diseases/meningitis/en/](http://www.who.int/gho/epidemic_diseases/meningitis/en/). Diakses pada tanggal 23 Maret 2017, pukul 19.13.