

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hidrosefalus merupakan kondisi patologis pada otak yang ditandai dengan peningkatan cairan serebrospinal (CSS) di dalam ventrikel akibat produksi berlebihan, gangguan absorpsi, atau hambatan aliran cairan serebrospinal, yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial. Penumpukan CSS menyebabkan dilatasi ventrikel dan gangguan fungsi jaringan otak. Salah satu penyebab hidrosefalus adalah cedera kepala yang mengganggu sirkulasi cairan serebrospinal (Syarfina, 2023). Manifestasi klinis hidrosefalus meliputi sakit kepala, mual, muntah, penurunan tingkat kesadaran, gangguan penglihatan, kejang, pusing, kelemahan atau kelumpuhan sebagian tubuh, gangguan keseimbangan, serta penurunan fungsi neurologis. Pada kondisi berat, penurunan kesadaran dapat terjadi secara progresif akibat peningkatan tekanan intrakranial. (Syarfina, 2023)

Peningkatan tekanan intrakranial juga memengaruhi stabilitas hemodinamik. Sebagai mekanisme kompensasi untuk mempertahankan perfusi serebral, tubuh meningkatkan tekanan arteri sistemik sehingga tekanan darah dan mean arterial pressure (MAP) cenderung meningkat. Pada fase awal dapat terjadi peningkatan frekuensi nadi akibat aktivasi sistem saraf simpatik, sedangkan pada fase dekompensasi dapat muncul refleks Cushing berupa hipertensi, bradikardia, dan perubahan pola pernapasan. Hidrosefalus dapat

terjadi pada semua kelompok usia, namun lebih sering ditemukan pada bayi dan lansia di atas 60 tahun. Angka kejadian hidrocefalus dalam praktik bedah saraf mencapai sekitar 40–50% dari seluruh kasus yang ditangani (Putera, et al, 2022).

Menurut *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2023 Prevalensi terjadinya kasus hidrocefalus secara global mencapai sekitar 85 per 100.000 individu. Menurut *World Health Organization*, kasus hidrocefalus paling banyak ditemukan pada daerah yang memiliki penghasilan rendah dan menengah dibandingkan daerah yang berpenghasilan tinggi, WHO juga mengemukakan bahwa akan ada 400.000 kasus baru hidrocefalus pada pediatrik setiap tahunnya yang tersebar di seluruh dunia, dimana daerah yang paling banyak terjadi yaitu Amerika Latin, Afrika dan Asia Tenggara (Pratiwi et al., 2023). Di Asia Tenggara sendiri salah satu kawasan yang termasuk negara dengan angka kejadian hidrocefalus tertinggi adalah Indonesia, apabila dibandingkan dengan negara Kanada dan Amerika kasus hidrocefalus di Indonesia sangat tinggi yaitu mencapai 10 mil pertahun, atau 0,24-4% setiap 1000 kelahiran (Kemenkes RI, 2022). Berdasarkan rekam medis di fasilitas rujukan utama Jawa Timur, prevalensi hidrocefalus didominasi oleh jenis *non-komunikans* (sekitar 58,75%) dibandingkan *komunikans* (41,25%). Proses penyembuhan hidrocefalus membutuhkan penanganan yang cukup serius, salah satunya dengan tindakan operasi pembuatan *pirau/shunt*.

Ventriculoperitoneal shunt (VP shunt) adalah alat kesehatan yang dipasang untuk melepaskan tekanan dalam otak (Syarfina, 2023). *Ventriculo*

Peritoneal (VP) Shunt merupakan prosedur bedah yang bertujuan mengurangi tekanan intrakranial akibat akumulasi berlebih cairan serebrospinal (CSS), dengan mengalirkan cairan tersebut dari ventrikel otak ke dalam rongga peritoneum (A. Kurniawan & Zulfariansyah, 2020). *VP shunt* merupakan suatu sistem yang tersusun dari tiga komponen utama, meliputi kateter ventrikular yang ditempatkan di dalam ventrikel otak, kateter distal yang terhubung ke rongga peritoneum, dan katup pengatur tekanan yang berperan dalam mengatur aliran cairan serebrospinal (CSS) (Nazwar et al., 2023). Katup ini dapat bersifat tetap atau dapat disesuaikan (*programmable*) untuk mengatur aliran CSS sesuai kebutuhan pasien. Pemantauan pascaoperasi penting untuk menilai respons tubuh terhadap perubahan tekanan intrakranial.

Pasca pemasangan VP Shunt, pasien biasanya ditempatkan di ruang perawatan dengan pengawasan yang intensif untuk memantau kondisi klinisnya. Setelah dilakukan tindakan operasi, pasien berisiko mengalami berbagai perubahan fisiologis yang berkaitan dengan proses adaptasi terhadap perubahan tekanan intrakranial akibat pengaliran cairan serebrospinal melalui sistem shunt (A. Kurniawan & Zulfariansyah, 2020). Masalah keperawatan yang dapat ditemukan dalam kondisi ini salah satunya adalah penurunan kapasitas adaptif intrakranial, terjadinya gangguan mekanisme kompensasi otak terhadap stimulus yang memengaruhi keseimbangan tekanan dalam rongga cranium. Gejala yang muncul berupa ketidakaturan tekanan darah, penurunan kesadaran, mual, muntah, dan nyeri kepala akibat aliran cairan serebrospinal yang mulai disesuaikan oleh tubuh. Tanpa penanganan yang adekuat,

peningkatan tekanan intrakranial dapat menyebabkan komplikasi yang mengancam jiwa, seperti herniasi serebral, iskemia otak, dan kematian. Penurunan skor GCS serta perubahan tekanan darah dan MAP merupakan parameter klinis yang dapat mengindikasikan ketidakstabilan intrakranial. Oleh karena itu, diperlukan intervensi keperawatan yang cepat dan tepat, termasuk tindakan farmakologis dan nonfarmakologis, untuk mencegah perburukan kondisi pasien.

Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat membantu menstabilkan kondisi pasien adalah pemberian posisi *head-up* 30°. Posisi ini berperan dalam menurunkan tekanan intrakranial (*intracranial pressure/ICP*) dengan meningkatkan aliran balik vena serebral ke jantung, sehingga memperlancar drainase darah dari otak dan mengurangi volume darah vena intrakranial. Selain itu, elevasi kepala juga mendukung distribusi dan absorpsi cairan serebrospinal (CSS), sehingga dapat mencegah penumpukan cairan di ventrikel otak. (S. Inayati, 2024)

Penelitian (S. Inayati, 2024) Menyatakan bahwa posisi *head-up* 30° pada pasien pasca kraniotomi dapat membantu menurunkan tekanan intrakranial, meningkatkan perfusi serebral, serta memperbaiki tekanan darah dan mean arterial pressure (MAP). Selain itu penelitian (Buli, Mulyadi, et al., 2026) menyatakan Penerapan posisi *head up* 30° selama 3 hari membantu mempertahankan stabilitas status neurologis dan hemodinamik pada pasien pasca kraniotomi, yang ditunjukkan oleh tidak adanya perburukan neurologis

serta tercapainya kestabilan tekanan darah, MAP, dan saturasi oksigen selama masa observasi (Buli, Mulyadi, et al., 2026).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengevaluasi penerapan posisi *head-up* 30° terhadap stabilitas hemodinamik (MAP, TD) pada pasien hidrosefalus *pre VP shunt* dengan penurunan kapasitas adaptif intrakranial. Hasil studi diharapkan menjadi acuan dalam pemberian intervensi keperawatan yang tepat, aman, dan efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah penerapan posisi *head-up* 30° terhadap stabilitas hemodinamik pada pasien hidrosefalus *pre VP shunt* dengan penurunan kapasitas adaptif intrakranial?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui penerapan posisi *head-up* 30° terhadap stabilitas hemodinamik pada pasien hidrosefalus *pre VP shunt* dengan penurunan kapasitas adaptif intrakranial.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Melakukan Pengkajian pada Pasien Hidrosefalus *Pre VP Shunt* di Ruang Inap Yudhistira
2. Melakukan Analisa Masalah, Prioritas Masalah dan Menegakkan Diagnosa Keperawatan pada Pasien Hidrosefalus *Pre VP Shunt* di Ruang Inap Yudhistira

3. Menyusun Rencana Asuhan Keperawatan pada Pasien Hidrosefalus *Pre VP Shunt* di Ruang Inap Yudhistira
4. Melaksanakan Tindakan Asuhan Keperawatan pada Pasien Hidrosefalus *Pre VP Shunt* di Ruang Inap Yudhistira
5. Menganalisis Evaluasi Asuhan Keperawatan pada Pasien Hidrosefalus *Pre VP Shunt* di Ruang Inap Yudhistira

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil Karya Ilmiah Akhir Ners ini diharapkan dapat menambah dan mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang keperawatan medikal bedah, khususnya mengenai penerapan posisi *head up* 30° sebagai intervensi nonfarmakologis dalam membantu mempertahankan stabilitas hemodinamik pada pasien hidrosefalus *pre ventriculoperitoneal shunt (VP shunt)* dengan penurunan kapasitas adaptif intrakranial.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Perawat

Hasil studi ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam pemberian intervensi keperawatan nonfarmakologis yang aman, efektif, dan sesuai dengan kondisi pasien hidrosefalus *pre VP shunt*, khususnya dalam upaya mempertahankan stabilitas hemodinamik dan mencegah komplikasi akibat peningkatan tekanan intrakranial.

2. Bagi Institusi

Hasil studi ini diharapkan dapat menambah sumber referensi dan bahan pembelajaran bagi mahasiswa keperawatan dalam memahami penerapan intervensi posisi *head up* 30° pada pasien dengan gangguan neurologis, khususnya hidrosefalus dengan penurunan kapasitas adaptif intrakranial.

3. Pasien dan Keluarga

Penerapan posisi *head up* 30° diharapkan dapat membantu meningkatkan stabilitas hemodinamik, memperlancar aliran balik vena serebral, mendukung penurunan tekanan intrakranial, serta mempercepat proses pemulihan pada pasien hidrosefalus *pre VP shunt*.