

BAB IV

PEMBAHASAN

Pada sub bab ini disajikan pembahasan asuhan keperawatan yang meliputi tahap pengkajian, diagnosa, perencanaan, implementasi, dan evaluasi, dengan tujuan untuk memperjelas keterkaitan antara tinjauan kasus nyata dan teori yang ada.

4.1 Pengkajian Keperawatan

Pengkajian merupakan tahapan awal dalam proses keperawatan untuk mengidentifikasi kondisi klinis serta faktor risiko yang berperan terhadap kondisi pasien. Salah satu faktor risiko yang ditemukan pada Ny. S adalah usia 69 tahun yang termasuk kategori lanjut usia. Bertambahnya usia menyebabkan perubahan degeneratif pada pembuluh darah berupa penurunan elastisitas, disfungsi endotel, dan peningkatan proses *aterosklerosis* sehingga risiko terjadinya stroke infark semakin meningkat. (Alkahtani et al, 2022) menjelaskan bahwa proses penuaan berkontribusi terhadap meningkatnya kejadian stroke melalui perubahan struktur dan fungsi pembuluh darah. Menurut penulis, usia lanjut pada Ny. S diduga menjadi salah satu faktor yang meningkatkan kerentanan terjadinya stroke infark, terlebih pasien juga memiliki penyakit penyerta berupa hipertensi dan diabetes melitus. Selain faktor risiko, manifestasi klinis yang muncul saat awal serangan juga perlu dianalisis untuk menggambarkan kondisi neurologis pasien.

Keluhan utama yang dialami Ny. S berupa pusing dan nyeri kepala. Kedua keluhan tersebut merupakan manifestasi neurologis yang sering dijumpai pada pasien stroke infark. Nyeri kepala pada stroke dapat terjadi akibat perubahan hemodinamik serebral serta peningkatan tekanan intrakranial yang dipicu oleh edema serebral. Menurut (Lebedeva et al., 2022) menjelaskan bahwa nyeri kepala merupakan salah satu gejala yang sering muncul pada fase akut stroke iskemik dan dapat disertai defisit neurologis lainnya. Menurut penulis, keluhan pusing dan nyeri kepala

yang dialami Ny. S diduga berkaitan dengan perubahan kondisi intrakranial akibat proses stroke infark sehingga perlu diwaspadai sebagai tanda gangguan neurologis. Menurut (Lebedeva et al, 2022) menyebutkan bahwa nyeri kepala merupakan salah satu gejala yang dapat muncul pada fase akut stroke iskemik dan sering disertai defisit neurologis lainnya. Menurut penulis, keluhan pusing dan nyeri kepala pada Ny. S diduga berkaitan dengan edema serebral yang terjadi sebagai respons terhadap stroke infark sehingga memengaruhi kondisi intrakranial pasien.

Perjalanan penyakit Ny. S diawali dengan kelemahan mendadak pada anggota gerak kiri yang disertai penurunan kesadaran, kebas, kesemutan, pusing, dan mual. Onset yang terjadi secara tiba-tiba disertai defisit neurologis merupakan karakteristik stroke infark akut. Menurut (Hasan et al, 2021) menjelaskan bahwa hemiparesis dan penurunan kesadaran merupakan manifestasi klinis yang sering ditemukan pada pasien stroke iskemik. Menurut penulis, rangkaian gejala yang dialami Ny. S menggambarkan adanya gangguan neurologis akut akibat stroke infark yang berpotensi menimbulkan perubahan kondisi intrakranial. Selain manifestasi klinis tersebut, riwayat penyakit penyerta yang dimiliki pasien juga diduga berperan dalam terjadinya stroke.

Riwayat penyakit menunjukkan bahwa Ny. S menderita hipertensi dan diabetes melitus sejak 6 tahun serta tidak rutin menjalani kontrol. Hipertensi menyebabkan kerusakan endotel pembuluh darah dan mempercepat proses *aterosclerosis*, sedangkan diabetes melitus melalui hiperglikemia kronis memperburuk disfungsi endotel, meningkatkan stres oksidatif, dan mempercepat pembentukan plak *aterosclerosis* sehingga keduanya meningkatkan risiko stroke infark. Menurut (Hasan et al. 2022) menjelaskan bahwa hipertensi merupakan faktor risiko utama stroke iskemik, sedangkan pendapat (Kuriakose dan Xiao, 2020) menyebutkan bahwa diabetes melitus meningkatkan risiko stroke melalui kerusakan vaskular kronis. Menurut penulis, meskipun kedua komorbid tersebut berkontribusi terhadap terjadinya stroke infark, hipertensi diduga menjadi

faktor yang lebih dominan pada Ny. S karena kondisi klinis pasien lebih banyak menunjukkan manifestasi gangguan vaskular akibat hipertensi. Pendapat tersebut didukung oleh tekanan darah saat pengkajian sebesar 190/110 mmHg, kadar kolesterol total 260 mg/dL, kadar LDL 155 mg/dL, serta hasil foto toraks yang menunjukkan *aortosklerosis* sebagai tanda *aterosklerosis* sistemik. Temuan tersebut diperkuat oleh hasil CT-Scan kepala yang menunjukkan *acute cerebral infarction* pada *capsula interna* dan *centrum semiovale dextra*. Menurut penulis, infark serebral yang terjadi diduga memicu edema serebral sehingga mengganggu kemampuan otak dalam mempertahankan keseimbangan tekanan dan volume intrakranial. Pendapat tersebut didukung oleh kondisi klinis pasien yang mengalami nyeri kepala, penurunan kesadaran (GCS E3V4M5).

4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan yang ditegakkan pada Ny. S adalah Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial berhubungan dengan edema serebral. Penegakan diagnosis didasarkan pada hasil pengkajian yang menunjukkan pasien mengeluhkan pusing dan nyeri kepala seperti ditekan, disertai kelemahan pada ekstremitas sebelah kiri. Hasil pemeriksaan objektif menunjukkan pasien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS E3V4M5 (12), tekanan darah 190/110 mmHg, MAP 137 mmHg, hemiparesis sinistra, refleks fisiologis ekstremitas kiri menurun, serta hasil CT-Scan kepala menunjukkan *acute cerebral infarction* pada *capsula interna* dan *centrum semiovale dextra*. Temuan tersebut menunjukkan adanya gangguan neurologis akibat stroke infark yang telah menyebabkan edema serebral sehingga mekanisme kompensasi intrakranial mulai terganggu.

Kondisi tersebut sesuai dengan konsep Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) yang menjelaskan bahwa penurunan kapasitas adaptif intrakranial merupakan ketidakmampuan mekanisme kompensasi intrakranial dalam mempertahankan keseimbangan tekanan di dalam rongga kranium akibat peningkatan volume salah satu

komponennya, seperti jaringan otak yang mengalami edema. Pada stroke infark, proses iskemia menyebabkan kegagalan metabolisme sel sehingga terjadi edema sitotoksik yang kemudian berkembang menjadi edema serebral. Bertambahnya volume jaringan otak akan mengurangi kemampuan kompensasi intrakranial sehingga tekanan intrakranial meningkat dan memunculkan manifestasi berupa nyeri kepala, penurunan kesadaran, gangguan neurologis, serta perubahan hemodinamik sebagai upaya mempertahankan perfusi serebral.

Temuan pada Ny. S juga sejalan dengan hasil *review* oleh (Hood et al, 2023) yang menjelaskan bahwa peningkatan tekanan intrakranial dapat terjadi dalam 24 jam setelah stroke iskemik sebagai akibat perubahan volume intrakranial dan edema serebral. Peningkatan tekanan intrakranial tersebut berkontribusi terhadap penurunan perfusi serebral, perburukan fungsi neurologis, serta penurunan tingkat kesadaran apabila tidak dikenali dan ditangani secara dini. Selain itu, *review* oleh Gu et al. menyebutkan bahwa edema serebral merupakan salah satu komplikasi utama stroke infark yang berkaitan dengan luaran klinis yang lebih buruk karena meningkatkan tekanan intrakranial dan memperluas kerusakan jaringan otak.

Diagnosis Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial pada Ny. S dinilai sudah tepat karena data subjektif, data objektif, dan hasil pemeriksaan penunjang saling mendukung adanya gangguan mekanisme kompensasi intrakranial akibat edema serebral. Penurunan kesadaran, nyeri kepala, hemiparesis sinistra, peningkatan tekanan darah, serta gambaran infark serebral pada CT-Scan merupakan indikator yang konsisten dengan karakteristik diagnosis tersebut sehingga menjadi dasar yang kuat dalam penetapan diagnosis keperawatan pada kasus ini.

4.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan yang disusun pada Ny. S bertujuan mengatasi masalah Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial melalui upaya mengurangi peningkatan tekanan intrakranial akibat edema serebral dan mempertahankan kondisi neurologis pasien. Berdasarkan kondisi tersebut, penerapan posisi Head Up 30° intervensi utama karena bekerja melalui mekanisme mengurangi edema serebral. Sementara itu, intervensi observasi seperti pemantauan status neurologis, hemodinamik, serta keseimbangan cairan dilakukan sebagai pendukung untuk mengevaluasi respons pasien terhadap terapi yang diberikan.

Penerapan Head Up 30° bertujuan membantu menurunkan tekanan intrakranial melalui pendekatan nonfarmakologis. Posisi Head Up 30° membantu memperlancar aliran balik vena serebral sehingga mengurangi kongesti vena pada rongga intrakranial, Menurut (Cook et al, 2020) dari *Neurocritical Care Society* menjelaskan bahwa tata laksana edema serebral memerlukan kombinasi intervensi nonfarmakologis sesuai kondisi klinis pasien untuk membantu mengendalikan peningkatan tekanan intrakranial.

Intervensi posisi Head Up 30° memiliki peran sebagai intervensi nonfarmakologis yang dapat diterapkan sejak awal perawatan. Posisi ini relatif mudah dilakukan, tidak invasif, dan menjadi salah satu tindakan yang direkomendasikan untuk membantu mengurangi peningkatan tekanan intrakranial. Penelitian (Feigin et al, 2025) menunjukkan bahwa penerapan posisi Head Up 30° dalam asuhan keperawatan membantu menurunkan tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial serta mendukung perbaikan kondisi neurologis pasien. Menurut penulis, penerapan posisi Head Up 30° pada Ny. S sudah tepat karena dapat segera dilakukan sebagai intervensi awal untuk membantu mengurangi tekanan intrakranial sebelum maupun selama terapi farmakologis diberikan.

Menurut penulis, penerapan posisi Head Up 30° membantu mengurangi tekanan intrakranial melalui perbaikan aliran balik vena serebral. Oleh karena itu penerapan intervensi dinilai sesuai dengan tujuan utama penatalaksanaan

Ny. S, yaitu mempertahankan stabilitas neurologis dan mencegah perburukan kondisi akibat peningkatan tekanan intrakranial.

Keberhasilan penerapan kombinasi Head Up 30° didukung oleh intervensi observasi berupa pemantauan status neurologis, tanda-tanda vital, Mean Arterial Pressure (MAP), intake-output, serta keseimbangan cairan secara berkala. Pemantauan tersebut bertujuan mengevaluasi efektivitas terapi, mendeteksi perubahan kondisi neurologis sejak dini, serta memastikan terapi yang diberikan tidak menimbulkan gangguan keseimbangan cairan. Menurut penulis, intervensi observasi memiliki peran penting sebagai indikator dalam menilai keberhasilan penerapan Head Up 30° sehingga perkembangan kondisi Ny. S dapat dievaluasi secara objektif selama proses perawatan.

4.4 Implementasi Keperawatan

Setelah dilakukan implementasi keperawatan selama 3 × 24 jam dengan penerapan kombinasi posisi Head Up 30°, kondisi Ny. S menunjukkan perbaikan secara bertahap. Pada hari pertama pasien masih tampak apatis dengan nilai GCS E3V4M5, mengeluhkan pusing dan nyeri kepala, serta mengalami kelemahan pada ekstremitas kiri. Pada hari pertama, setelah dilakukan penerapan posisi *Head Up 30°*, hasil pemantauan menunjukkan tekanan darah 180/106 mmHg dengan *Mean Arterial Pressure* (MAP) 131 mmHg, lebih rendah dibandingkan hasil pengkajian awal. Selama implementasi pasien diposisikan Head Up 30°, dilakukan pemantauan status neurologis, tanda-tanda vital, keseimbangan cairan. Produksi urine tetap adekuat dan tidak ditemukan tanda-tanda pemburukan neurologis selama observasi.

Pada hari kedua kondisi pasien mulai menunjukkan perbaikan, ditandai dengan meningkatnya tingkat kesadaran menjadi GCS E3V5M5, keluhan pusing mulai berkurang, tekanan darah dan nilai MAP mengalami penurunan dibandingkan hari pertama, sehingga menunjukkan respons terapi yang baik. Pada hari ketiga tingkat kesadaran pasien meningkat menjadi GCS E4V5M6 (*compos mentis*). Tekanan darah menurun menjadi 150/90 mmHg dengan MAP 110 mmHg, keluhan pusing semakin berkurang, kondisi hemodinamik

semakin stabil, serta selama observasi tidak ditemukan tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial. Perubahan tersebut menunjukkan adanya respons yang baik terhadap intervensi yang diberikan selama tiga hari perawatan.

Salah satu intervensi yang diterapkan pada Ny. S adalah posisi Head Up 30°. Posisi ini merupakan intervensi nonfarmakologis yang direkomendasikan pada pasien stroke dengan peningkatan tekanan intrakranial karena dapat meningkatkan aliran balik vena serebral sehingga membantu mengurangi volume darah intrakranial tanpa menurunkan tekanan perfusi serebral. Selain itu, posisi kepala yang di Head Up 30° dengan leher tetap dalam posisi netral dapat membantu mempertahankan oksigenasi jaringan otak dan memperbaiki perfusi serebral. Penelitian (Linggar et al, 2024)) menunjukkan bahwa penerapan posisi Head Up 30° efektif meningkatkan perfusi serebral, memperbaiki tingkat kesadaran, serta membantu menurunkan tekanan intrakranial pada pasien stroke.

Penerapan posisi Head Up 30° selama 3×24 jam memberikan dampak positif terhadap perbaikan kondisi neurologis Ny. S. Hal tersebut terlihat dari adanya peningkatan tingkat kesadaran secara bertahap dari GCS E3V4M5 pada hari pertama menjadi GCS E4V5M6 pada hari ketiga, disertai penurunan tekanan darah dari 180/106 mmHg menjadi 150/90 mmHg, penurunan Mean Arterial Pressure (MAP) dari 131 mmHg menjadi 110 mmHg, serta berkurangnya keluhan pusing selama masa perawatan. Selain itu, produksi urine tetap adekuat dan selama observasi tidak ditemukan tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial. Menurut penulis, perbaikan kondisi tersebut menunjukkan bahwa posisi Head Up 30° yang membantu meningkatkan drainase vena serebral. Keberhasilan implementasi juga didukung oleh pemantauan neurologis, hemodinamik, serta keseimbangan cairan yang dilakukan secara berkelanjutan sehingga perubahan kondisi pasien dapat dievaluasi secara objektif selama masa perawatan.

4.5 Evaluasi Keperawatan

Berdasarkan hasil evaluasi selama 3×24 jam, sebagian besar luaran keperawatan pada diagnosis Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial menunjukkan perbaikan. Hal tersebut ditandai dengan meningkatnya tingkat kesadaran pasien dari GCS E3V4M5 menjadi GCS E4V5M6 (compos mentis), berkurangnya keluhan pusing, serta menurunnya tekanan darah dari 180/106 mmHg menjadi 150/90 mmHg dengan Mean Arterial Pressure (MAP) dari 131 mmHg menjadi 110 mmHg. Selain itu, selama masa observasi tidak ditemukan tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial dan produksi urine tetap adekuat. Namun demikian, kelemahan pada ekstremitas kiri masih ditemukan sehingga luaran keperawatan belum tercapai secara optimal. Oleh karena itu, intervensi keperawatan perlu dilanjutkan dengan pemantauan neurologis secara berkala, mempertahankan perfusi serebral, melanjutkan latihan mobilisasi, serta kolaborasi terapi medis sesuai perkembangan kondisi pasien.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa penerapan posisi Head Up 30° memberikan respons yang baik terhadap kondisi neurologis pasien. Selama tiga hari perawatan terjadi peningkatan tingkat kesadaran yang disertai penurunan tekanan darah dan nilai MAP secara bertahap. Berkurangnya keluhan pusing serta tidak ditemukannya tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial menunjukkan bahwa tujuan intervensi untuk mempertahankan perfusi serebral mulai tercapai. Kondisi tersebut sejalan dengan penelitian (Astuti & Rosyid, 2025) yang menyatakan bahwa posisi Head Up 30° efektif membantu meningkatkan perfusi serebral, memperbaiki status neurologis, serta mendukung penurunan tekanan intrakranial pada pasien stroke.

Berdasarkan hasil evaluasi, penulis berpendapat bahwa penerapan posisi Head Up 30° berkontribusi dalam memperbaiki kondisi neurologis Ny. S. Perbaikan ditunjukkan oleh peningkatan tingkat kesadaran, berkurangnya keluhan pusing, penurunan tekanan darah dan nilai Mean Arterial Pressure (MAP), serta tidak ditemukannya tanda peningkatan tekanan intrakranial selama perawatan. Namun, kelemahan ekstremitas kiri masih ditemukan sehingga pasien tetap memerlukan asuhan keperawatan, rehabilitasi, dan

pemantauan status neurologis secara berkala untuk mengoptimalkan pemulihan fungsi.

