

ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA PASIEN PENDERITA CEREBROVASCULAR ACCIDENT BLEEDING DENGAN MASALAH KEPERAWATAN PENURUNAN KAPASITAS ADAPTIF INTRAKRANIAL

EMERGENCY NURSING CARE FOR PATIENTS EXPERIENCING CEREBROVASCULAR ACCIDENT BLEEDING WITH NURSING PROBLEMS OF DECREASED INTRACRANIAL ADAPTIVE CAPACITY

Firnanda Amelia Putri^{1*}, Dwi Rahayu²

1, 2 STIKes Pamenang

*Korespondensi Penulis : firnandaap3@gmail.com

Abstrak

Introduksi: *Cerebrovascular Accident Bleeding (CVA Bleeding)* menyumbang *Disability-Adjusted Life Years* sebesar 49,6% dari stroke secara keseluruhan. *CVA Bleeding* terjadi ketika pembuluh darah di otak pecah kemudian menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial (PTIK) sehingga terjadi penurunan kapasitas adaptif intrakranial. Tindakan yang perlu dilakukan adalah manajemen PTIK. Tujuan studi kasus ini untuk mendeskripsikan asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien *CVA Bleeding* dengan masalah keperawatan penurunan kapasitas adaptif intrakranial. **Metode:** Metode yang digunakan adalah deskriptif karena mampu menggambarkan kondisi perkembangan pasien secara rinci. Tindakan diberikan kepada dua pasien di Ruang HCU Mahakam RSUD Dr. Saiful Anwar Provinsi Jawa Timur. **Hasil:** Hasil pengkajian didapatkan dua pasien *CVA Bleeding* mengalami *Triad Cushing*, kesadaran menurun, pupil anisokor, agitasi ringan, dan terdapat refleks Babinski. Masalah keperawatan yang muncul yaitu penurunan kapasitas adaptif intrakranial. Tindakan yang dilakukan berupa memonitor tanda dan gejala PTIK, meminimalisir stimulus lingkungan, memposisikan *head up* 30°, dan memberikan terapi farmakologis. Evaluasi hari terakhir menunjukkan perbaikan kondisi pada kedua pasien dimana *Triad Chusing* membaik dan kesadaran meningkat sehingga masalah keperawatan teratas sebagian. **Analisis:** Manajemen PTIK dengan pengaturan posisi *head up* 30° dapat meningkatkan aliran balik vena serebral sehingga oksigenasi serebral tercukupi dan mencegah herniasi yang pada akhirnya tanda-tanda PTIK berkurang. **Discuss:** Tindakan manajemen PTIK dengan pengaturan posisi *head up* 30° mampu mengurangi PTIK sehingga penurunan kapasitas adaptif intrakranial dapat dikendalikan. **Rekomendasi:** Studi kasus ini belum menyajikan nilai TIK. Studi selanjutnya diharapkan menyajikan nilai TIK sebagai parameter objektif dan memperluas jumlah kasus guna meningkatkan generalisasi hasil.

Kata Kunci: *CVA Bleeding*, Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial, Manajemen PTIK

Abstract

Introduction: *Cerebrovascular Accident Bleeding (CVA Bleeding)* contributes to 49.6% of *Disability-Adjusted Life Years* from strokes. *CVA Bleeding* occurs when the brain's blood vessels rupture, causing an increase in intracranial pressure (ICP), which results in decreased intracranial adaptive capacity. The necessary intervention is ICP management. This case study aims to describe emergency nursing care for patients with *CVA bleeding* and decreased intracranial adaptive capacity. **Methods:** A descriptive approach to describe patient progress in detail. The study involved two patients in HCU Mahakam, Dr. Saiful Anwar Regional Hospital, East Java Province. **Results:** The assessment showed that two patients with *CVA Bleeding* experienced *Cushing's Triad*, decreased consciousness, anisocoria pupils, mild agitation, and positive Babinski reflexes. The identified nursing problem was decreased adaptive intracranial capacity. Implementations included monitoring signs and symptoms of increased ICP, minimizing environmental stimuli, positioning the head up 30°, and providing pharmacological therapy. The final day's evaluation showed improvement in *Cushing's Triad* and increased consciousness,

partially resolving the nursing problem. **Analysis:** Management of increased ICP by positioning the head up 30° can enhance cerebral venous return, ensuring adequate cerebral oxygenation, preventing herniation, and ultimately reducing signs of increased ICP. **Discussion:** Management of increased ICP by positioning the head up 30° can reduce the increase in ICP, thereby controlling the decrease in intracranial adaptive capacity. **Recommendation:** This case study lacked ICP values. Future research should include them as an objective parameter and expand the sample size to improve the generalizability of outcomes.

Keywords: CVA Bleeding, Decreased Intracranial Adaptive Capacity, ICP Management

Pendahuluan

Berkembangnya kasus baru dan kematian karena penyakit tidak menular seperti stroke menjadi masalah kesehatan di Indonesia yang dapat menghambat tercapainya tujuan pembangunan nasional (Maliangkay et al., 2023). *CVA Bleeding* atau stroke hemoragik menimbulkan angka kematian lebih tinggi daripada stroke non hemoragik (Setiawan et al., 2021). Hal tersebut disebabkan karena pecahnya pembuluh darah di otak yang memicu hipoksia jaringan dan edema serebral kemudian terjadi peningkatan tekanan intrakranial (PTIK) (Indrawati, 2016) dalam (Paradisma, 2019). Masalah keperawatan yang muncul akibat PTIK adalah penurunan kapasitas adaptif intrakranial. Kondisi tersebut apabila tidak segera ditangani dengan tepat akan menimbulkan kerusakan fungsi otak dan mengancam kondisi pasien secara keseluruhan (Dewi et al., 2024).

Global Burden of Disease (GDP) tahun 2021 mencatat sebanyak 11,9 juta kasus stroke baru di dunia, 7,3 juta orang meninggal karena stroke, dan *CVA Bleeding* menyumbang sebanyak 3,4 juta jiwa. *Disability-Adjusted Life Years* (DALYs) merupakan kondisi hilangnya tahun hidup seseorang akibat kematian dini atau kondisi hidup dengan kecatatan. DALYs paling banyak dialami oleh pasien *CVA Bleeding* yaitu sebesar 49,6% dari keseluruhan DALYs akibat stroke (*Stroke Risk Factor Collaborators*, 2024). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) pada tahun 2023 menunjukkan prevalensi stroke di Indonesia mencapai 8,3 per 1.000 penduduk dengan jumlah penderita terbanyak pada usia >75 tahun (41,3%) dan laki-laki terkena stroke lebih tinggi (8,8%) dari wanita (7,9%). Di Jawa Timur, penderita stroke sebanyak 9,0% atau 9 per 1.000 penduduk (Kemenkes RI: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023). Jumlah penderita stroke di Kota Malang berdasarkan penelitian tentang

gambaran epidemiologi stroke di Jawa Timur pada tahun 2019 – 2021 berkisar 437 – 1.357 jiwa (Putri, 2023). Laporan tahunan RSUD Dr. Saiful Anwar sepanjang tahun 2023 mencatat sebesar 152 orang mengalami *Intracerebral Haemorrhage* (ICH) dan termasuk dalam 7 dari 10 besar kasus penyakit gawat darurat (RSUD Dr. Saiful Anwar, 2024).

Tingginya angka kasus stroke tidak terlepas dari faktor risiko yang berpengaruh terhadap munculnya penyakit tersebut. Stroke dapat terjadi karena berbagai macam faktor risiko seperti usia, jenis kelamin, keturunan, hipertensi, diabetes mellitus (DM), penyakit jantung, hipercolesterolemia, merokok, alkohol, dan kurangnya aktivitas fisik (Hidayati et al., 2021; Hutagalung, 2021). Hipertensi menjadi penyebab dari 51% kematian akibat stroke (Hidayati et al., 2021). Seseorang dengan penyakit hipertensi memiliki dinding pembuluh darah yang elastisitasnya menurun. Adanya gumpalan lemak yang terbawa masuk ke dalam pembuluh darah kecil di otak menyebabkan aliran darah tersumbat dan seiring berjalannya waktu dapat berisiko pecah (Maydinar et al., 2017).

Pecahnya pembuluh darah di otak akan menimbulkan hematom yang berlangsung sekitar maksimal 6 jam dan akan berhenti ketika terjadi pembekuan darah. Perdarahan yang terjadi secara terus-menerus dan dengan volume yang besar dapat merusak otak. Hal tersebut kemudian mendorong terjadinya destruksi massa otak dan menimbulkan PTIK yang menyebabkan tekanan perfusi otak menurun serta aliran darah otak terganggu. Kondisi ini memicu penderita merasakan sakit kepala hebat, kesadaran menurun, muntah, kejang, dan disfungsi neurologis (Azmi et al., 2024). Proses perdarahan akan berlanjut menyebabkan kematian pada sel otak dan massa di dalam otak bertambah sehingga

terjadi herniasi yang dapat memicu kematian (Ibrahim et al., 2021).

Kurangnya kemampuan adaptasi otak dalam menghadapi masalah PTIK dapat menyebabkan masalah keperawatan berupa penurunan kapasitas adaptif intrakranial (Azmi et al., 2024). Masalah keperawatan tersebut dapat ditangani dengan cara mengidentifikasi penyebab PTIK, memantau tanda gejala PTIK, memonitor *mean arterial pressure* (MAP), memberikan posisi *head up* 30°, mencegah kejang, serta berkolaborasi dalam memberikan sedasi dan antikonvulsan (Azmi et al., 2024). Pemberian posisi *head up* 30° dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien *CVA Bleeding* (Ariyani et al., 2024). Posisi *head up* 30° mengatur kepala lebih tinggi dari jantung sehingga memperlancar sirkulasi darah menuju otak. Posisi tersebut juga bertujuan untuk mengoptimalkan aliran balik vena, meningkatkan metabolisme jaringan serebral, dan mengembalikan fungsi otak menjadi lebih baik. Pemberian posisi *head up* 30° mampu meningkatkan hemodinamik serebral sehingga TIK semakin berkurang (Azmi et al., 2024).

Metode

Metode yang digunakan adalah deskriptif karena mampu menggambarkan kondisi perkembangan pasien secara rinci dan sesuai dengan proses keperawatan. Subjek yang digunakan meliputi dua pasien yang mengalami *CVA Bleeding* dengan masalah keperawatan penurunan kapasitas adaptif intrakranial. Waktu dilaksanakannya studi kasus ini pada tanggal 25, 26, dan 28 November 2024 di ruang HCU Mahakam RSUD Dr. Saiful Anwar Kota Malang, Provinsi Jawa Timur. Pengumpulan data dengan cara wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan studi dokumentasi melalui rekam medis. Instrumen pengumpulan data menggunakan format asuhan keperawatan yang berlaku di Program Studi D-III Keperawatan STIKes Pamenang.

Hasil

Hasil studi kasus diperoleh dua pasien laki-laki dengan diagnosis medis *CVA Bleeding*. Pasien 1 Tn. Sa (70 tahun) memiliki pendidikan terakhir SD dan bekerja sebagai kuli bangunan. Pasien 2 Tn. An (54 tahun) memiliki pendidikan terakhir SMA dan bekerja sebagai juru parkir. Kedua pasien

mengalami penurunan kesadaran. Riwayat penyakit sekarang dari informasi keluarga, kedua pasien mengeluh sakit kepala hebat saat beraktivitas dan diikuti dengan penurunan kesadaran. Tn. Sa masuk RS. Hermina pada 19 – 11 – 2024 dan dirujuk ke RSSA pada 24 – 11 – 2024, sedangkan Tn. An masuk RSSA pada 23 – 11 – 2024.

Riwayat kesehatan masa lalu didapatkan bahwa Tn. Sa tidak pernah cek kesehatan sehingga tidak terdeteksi, tidak memiliki riwayat mengonsumsi obat, merupakan perokok aktif, dan memiliki riwayat penyakit keturunan berupa DM serta hipertensi dari ibunya. Tn. An memiliki riwayat penyakit hipertensi, DM, dan aritmia jantung. Tn. An pernah memiliki riwayat kecelakaan tunggal dan riwayat mengonsumsi obat oral amiodipin 1x5 mg serta bisoprolol 1x2.5 mg. Tn. An merupakan perokok aktif dan mempunyai riwayat penyakit keturunan berupa penyakit jantung, stroke, dan kardiomegali dari ibunya.

Terapi obat yang didapatkan Tn. Sa yaitu drip nicardipin 5-15 mg/jam secara intravena (i.v), cefotaxime 3x1 gram (i.v), metoclopramide 3x10 mg (i.v), citicolin 2x250 mg (i.v), metamizole 3x1 gram (i.v), dan terapi infus NaCl 0.9 % sebanyak 1.500 cc/24 jam dengan kecepatan 20 tetes per menit (tpm). Tn. An mendapatkan drip nicardipin 5-15 mg/jam (i.v), citicolin 2x250 mg (i.v), ranitidin 2x50 mg (i.v), antrin 3x1 gram (i.v), manitol 6x100 cc (i.v), valsartan 1x160 mg (per-NGT), dan terai infus NaCl 0.9 % sebanyak 1.500 cc/24 jam dengan kecepatan 20 tpm.

Pengkajian pola nutrisi didapatkan Tn. Sa sering mengonsumsi makanan berlemak dan cepat saji sebelum sakit. Tn. An memiliki riwayat sering mengonsumsi makanan asin, gorengan, dan berlemak sebelum sakit. Saat sakit, kedua pasien mendapatkan diet cair (susu) rendah garam dan rendah lemak 6 x 200 cc sehari dengan total energi \pm 1.300 Kkal dan protein 44 gram. Pengkajian pola eliminasi diperoleh kedua pasien terpasang kateter dengan produksi urin pada Tn. Sa 2.500 cc per hari dan Tn. An sebanyak 3.000 cc per hari. Pengkajian pola aktivitas latihan didapatkan hasil bahwa Tn. Sa tidak memiliki kebiasaan olahraga, sedangkan Tn. An memiliki kebiasaan olahraga jalan-jalan pagi pada saat sebelum sakit. Kondisi saat ini

kedua pasien mengalami kelemahan pada anggota tubuh sebelah kanan.

Hasil pengkajian tanda-tanda vital (TTV) diperoleh data berupa Tn. Sa memiliki tekanan darah (TD) 194/131 mmHg, nadi (N) 57x/menit, suhu (S) 36,5°C, *respiratory rate* (RR) 28x/menit, saturasi oksigen (SpO_2) 98%, kesadaran E2V2M2, berat badan (BB) 50 kg, tinggi badan (TB) 157 cm, MAP 152 mmHg, dan *pulse pressure* (PP) 63 mmHg. Hasil TTV pada Tn. An yaitu TD 202/141 mmHg, nadi 59x/menit, suhu 36,3°C, RR 36x/menit, SpO_2 97%, kesadaran E2V2M2, BB 65 kg, TB 165 cm, MAP 161,3 mmHg, dan PP 61 mmHg.

Pemeriksaan fisik sistem pernapasan menunjukkan hasil kedua pasien mengalami irama napas ireguler, dispnea, bunyi napas vesikuler, fase ekspirasi memanjang, terdapat penggunaan otot bantu napas pectoralis major, suara perkusi sonor, dan terpasang *non-rebreathing mask* (NRM) 10 liter per menit (lpm). Pemeriksaan sistem kardiovaskuler pada kedua pasien didapatkan hasil berupa irama jantung regular, akral hangat, dan bradikardi. Hasil pengkajian sistem persarafan pada kedua pasien menunjukkan adanya refleks patologis Babinski, pupil anisokor, dan agitasi ringan. Tn. Sa terpasang VP-*shunt* sejak 25-11-2024 dan Tn. An terpasang VP-*shunt* sejak 24-11-2024. Pemeriksaan CT-Scan kepala tanpa kontras pada Tn. Sa yaitu ICH pada corona radiata kiri dan thalamus kiri dengan estimasi vol. \pm 3 cc (24-11-2024), sedangkan pada Tn. An mengalami ICH pada thalamus kiri genu capsula interna kiri dengan estimasi vol \pm 16 cc (23-11-2024).

Data hasil pengkajian yang ada kemudian dikelompokkan dan didapatkan hasil kedua pasien mengalami masalah keperawatan yang sama yaitu penurunan kapasitas adaptif intrakranial. Etiologi terjadinya masalah adalah karena degenerasi dan kakunya pembuluh darah di otak menyebabkannya pecah, kemudian muncul perdarahan intraserebral yang memicu peningkatan volume intrakranial dan edema serebral. Hal tersebut menimbulkan PTIK sehingga kemampuan adaptif intrakranial terganggu.

Luaran keperawatan yang diharapkan yaitu kapasitas adaptif intrakranial meningkat dengan kriteria hasil TD membaik, PP membaik, bradikardia menurun, pola napas membaik, tingkat kesadaran meningkat, respon pupil membaik, refleks neurologis membaik, dan agitasi ringan menurun.

Intervensi yang dipilih adalah manajemen PTIK dengan identifikasi penyebab PTIK, monitor tanda dan gejala PTIK, monitor MAP, minimalkan stimulus lingkungan, berikan posisi *head up* 30°, dan kolaborasi pemberian terapi farmakologis.

Implementasi keperawatan dilaksanakan selama tiga hari pada tanggal 25, 26 dan 28 November 2024. Tindakan yang diberikan pada kedua pasien berupa mengidentifikasi penyebab PTIK, memonitor tanda dan gejala PTIK, menghitung MAP dengan rumus (Sistol+2 Diastol)/3, meminimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang seperti membatasi kunjungan keluarga, dan memberikan posisi *head up* 30°. Tindakan kolaborasi pada Tn. Sa meliputi memberikan drip nicardipine dengan *syring pump* jalan 2cc/jam atau 2mg/jam (hari ke-1&2) dan memberikan injeksi i.v. citicoline 250 mg (hari ke-2&3). Tindakan yang diberikan pada Tn. An berupa drip nicardipine dengan *syring pump* jalan 5cc/jam atau 5mg/jam (hari ke 1, 2, & 3), memberikan manitol 2x100cc (hari ke 1, 2, & 3), memberikan injeksi i.v. citicoline 250 mg (hari ke-2&3), dan memberikan valsartan 160mg per-NGT (hari ke-3).

Hasil dari implementasi yang telah diberikan menunjukkan progres sebagai berikut.

Pasien 1 (Tn. Sa)			
Indikator	Hari 1	Hari 2	Hari 3
GCS	E2V2M2	E3V2M2	E4V2M2
TD (mmHg)	162/99	147/94	134/82
PP (mmHg)	63	53	52
MAP (mmHg)	120	111,6	99,3
Nadi (x/menit)	64	77	80
Pola Napas	Ireguler	Membaiik	Membaiik
Refleks Pupil	Anisokor	Anisokor	Isokor
Refleks Babinski	Positif	Positif	Menurun
Agitasi Ringan	Positif	Menurun	Menurun

Tabel 1. Progres Perawatan Pasien 1

Pasien 2 (Tn. An)			
Indikator	Hari 1	Hari 2	Hari 3
GCS	E2V2M2	E2V2M2	E3V2M2
TD (mmHg)	189/126	169/118	144/102
PP (mmHg)	63	51	42
MAP (mmHg)	147	135	116
Nadi	70	80	84

(x/menit)			
Pola Napas	Ireguler	Ireguler	Membaiak
Refleks Pupil	Anisokor	Anisokor	Anisokor
Refleks Babinski	Positif	Positif	Positif
Agitasi Ringan	Positif	Menurun	Menurun

Tabel 2. Progres Perawatan Pasien 2

Evaluasi setelah dilakukan implementasi keperawatan selama tiga hari menunjukkan bahwa kedua pasien mengalami perbaikan kondisi neurologis dan sirkulasi. Hal tersebut mencapai sebagian dari kriteria hasil yang telah ditetapkan di intervensi. Oleh karena itu, masalah keperawatan penurunan kapasitas adaptif intrakranial teratasi sebagian, intervensi dipertahankan.

Pembahasan

1. Usia

Data pengkajian pada kedua pasien diperoleh perbedaan pada segi usia dimana Tn. Sa berusia 70 tahun, sedangkan Tn. An berusia 54 tahun. Menurut teori, berbagai usia memiliki kemungkinan terkena stroke. Seiring bertambahnya usia, risiko mengalami stroke semakin besar akibat akumulasi plak yang tertimbun di pembuluh darah (Hutagalung, 2021). Hasil studi menunjukkan usia > 50 tahun menjadi faktor risiko tertinggi terkena stroke, yaitu 76%. Kemudian diikuti oleh hipertensi (60%), jenis kelamin laki-laki (52%), DM (35%), dan kolesterol (5%) (Rahayu, 2023). Hal tersebut menunjukkan bahwa stroke dapat menyerang berbagai kalangan usia terutama usia lanjut karena banyaknya plak dalam pembuluh darah.

2. Jenis Kelamin

Hasil pengkajian diperoleh Tn. Sa dan Tn. An berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan teori, laki-laki lebih banyak menderita stroke daripada wanita (1,3:1) kecuali pada usia menopause (Hutagalung, 2021). Hormon testosteron pada laki-laki mempengaruhi peningkatan kadar *low density lipoprotein* (LDL) dalam darah yang dapat menyebabkan penyakit degeneratif (Nirmalasari et al., 2020). Data dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) pada tahun 2023 menunjukkan bahwa laki-laki terkena stroke lebih tinggi (8,8%) dari wanita (7,9%) (Kemenkes RI: Badan Kebijakan

Pembangunan Kesehatan, 2023). Hal ini memperlihatkan bahwa laki-laki lebih tinggi berisiko terkena stroke daripada wanita sehubungan dengan faktor hormonal ditambah dengan gaya hidup yang kurang sehat.

3. Keluhan Utama

Pengkajian keluhan utama menunjukkan kedua pasien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS E2V2M2. Riwayat penyakit sekarang pada kedua pasien yaitu mengeluh sakit kepala hebat saat beraktivitas diikuti dengan adanya penurunan kesadaran. Berdasarkan teori, keluhan utama pada *CVA Bleeding* adalah defisit neurologis fokal dengan onset mendadak. Penurunan kesadaran, muntah, sakit kepala, kejang, dan TD yang sangat tinggi dapat menunjukkan kondisi *CVA Bleeding*. Sakit kepala merupakan gejala awal akibat meluasnya hematom yang memicu PTIK (Setiawan et al, 2021). Mengacu pada teori, seseorang dengan *CVA Bleeding* akan mengalami perdarahan serebral yang dapat memicu PTIK dan menekan jaringan otak sehingga fungsi otak terganggu dan muncul sakit kepala hebat, muntah proyektil, penurunan kesadaran, hingga kerusakan neurologis.

4. Riwayat Penyakit yang Pernah Dialami

Data riwayat penyakit yang pernah dialami didapatkan Tn. Sa tidak pernah melakukan cek kesehatan, sedangkan Tn. An memiliki riwayat penyakit hipertensi, DM, dan aritmia jantung. Berdasarkan teori, penderita hipertensi berisiko terkena stroke karena penyumbatan arteri yang mengalirkan darah dan oksigen ke otak. Penderita diabetes memiliki kadar glukosa darah tinggi yang mengakibatkan peningkatan pembentukan gumpalan lemak di pembuluh darah. Kondisi kelainan pada katup jantung, detak jantung yang tidak teratur, dan pembesaran bilik jantung juga meningkatkan risiko terjadinya penggumpalan darah atau pecahnya pembuluh darah (Hidayati et al., 2021). Hal tersebut mengindikasikan bahwa seseorang yang mengalami riwayat penyakit hipertensi, DM, dan penyakit jantung akan berpengaruh pada sistem peredaran darah dimana viskositas darah meningkat, TD menjadi cenderung tinggi,

- serta pembentukan plak dalam pembuluh darah yang semakin menebal memicu terjadinya penyakit stroke.
5. Riwayat Penyakit Keturunan
- Hasil pengkajian riwayat penyakit keturunan didapatkan bahwa Tn. Sa memiliki riwayat penyakit keturunan DM dan hipertensi. Tn. An memiliki riwayat penyakit keturunan berupa penyakit jantung, stroke, dan kardiomegali. Menurut teori, riwayat keluarga yang pernah terkena stroke atau penyakit yang menjadi pencetus stroke mempengaruhi seseorang terkena penyakit stroke juga. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor meliputi faktor genetik, pengaruh budaya, gaya hidup dalam keluarga, dan pengaruh lingkungan (Riyanto & Nuraisyah, 2017). Berdasarkan data dan teori, seseorang dengan keluarga yang menderita penyakit stroke maupun penyakit penyebab stroke dapat berpotensi terkena penyakit tersebut.
6. Gaya Hidup
- Data pengkajian diperoleh kedua pasien memiliki riwayat merokok dan kebiasaan sering mengonsumsi makanan berlemak, asin, gorengan, serta cepat saji. Berdasarkan teori, kandungan nikotin dalam rokok menyebabkan vasokonstriksi pada pembuluh darah dan mempercepat pembentukan plak di dinding arteri (Raffi & Purnomo, 2024). Makanan berlemak meningkatkan kadar kolesterol dalam darah sehingga memicu plak yang menyumbat pembuluh darah. Makanan tinggi natrium mendorong peningkatan cairan ekstraseluler, mengakibatkan tubuh berusaha menarik cairan intraseluler dimana kondisi ini mengubah struktur dinding arteri yang berakibat pada kekakuan arteri (Syauqy et al., 2023). Hal tersebut menunjukkan bahwa kebiasaan merokok, mengonsumsi makanan tinggi natrium, dan berlemak dapat meningkatkan terjadinya penyakit stroke karena hal-hal tersebut mempercepat pembentukan plak serta menurunkan elastisitas pembuluh darah.
7. Pemeriksaan Fisik
- Pemeriksaan TD, MAP, dan PP didapatkan data bahwa Tn. Sa memiliki TD 194/131 mmHg, MAP 152 mmHg, dan PP 63 mmHg. Tn. An memiliki TD 202/141, MAP 161,3 mmHg, dan PP 61 mmHg. Menurut teori, pasien *CVA Bleeding* mengalami gangguan pada area yang mengatur aktivitas sistem saraf otonom dan menjadi penyebab primer dari respon peningkatan TD. Peningkatan TD juga termasuk mekanisme autoregulasi serebral untuk menjaga perfusi otak tetap adekuat. Namun, TD yang terlalu tinggi menyebabkan peningkatan tekanan hidrostatik yang akan menimbulkan perluasan hematoma (Septianto et al., 2022). Mengacu pada teori, pasien *CVA Bleeding* akan mengalami peningkatan TD untuk mempertahankan suplai oksigen ke otak, namun apabila TD cenderung tinggi dan tidak terkontrol akan dapat memperluas area perdarahan.
- Hasil pemeriksaan sistem pernapasan menunjukkan data kedua pasien mengalami peningkatan RR, irama napas ireguler, dispnea, fase ekspirasi memanjang, dan terdapat penggunaan otot bantu napas pectoralis major. Menurut teori, pecahnya pembuluh darah serebral dapat menghambat aliran darah ke otak. Menurunnya suplai oksigen dan glukosa ke otak menyebabkan gangguan pada fungsi pernapasan (Amanda, 2018). Berdasarkan data dan teori, pecahnya pembuluh darah di otak menimbulkan pasokan oksigen ke otak menurun dan adanya perdarahan dapat meningkatkan TIK yang mempengaruhi pusat pernapasan sehingga muncul gangguan pernapasan pada pasien.
- Hasil pengkajian sistem kardiovaskular didapatkan kedua pasien mengalami bradikardi dengan frekuensi nadi pada Tn. Sa adalah 57x/menit dan Tn. An 59x/menit. Berdasarkan teori, PTIK menyebabkan herniasi yang memicu munculnya tanda-tanda *Triad Cushing* (hipertensi, bradikardi, respirasi irreguler) (Tahir, 2018). PTIK mengakibatkan tekanan perfusi serebral menurun yang mengarah pada peningkatan karbon dioksida. Hal tersebut mendorong peningkatan MAP untuk meningkatkan tekanan perfusi serebral. Refleks bradikardi terjadi secara independen akibat dari peningkatan MAP (Odunayo, 2016; Rodríguez-Boto et al., 2015) dalam (Juril, 2021). Mengacu pada data dan teori, bradikardi pada pasien *CVA*

Bleeding terjadi sebagai respon terhadap PTIK dan peningkatan MAP.

Hasil pemeriksaan sistem saraf pada kedua pasien ditemukan refleks patologis Babinski dan pupil anosikor. Menurut teori, PTIK pada pasien *CVA Bleeding* dapat mengakibatkan penurunan reaktivitas pupil bahkan tanpa adanya edema otak (Soeken et al., 2018) dalam (Juril, 2021). Pasien juga dapat mengalami dilatasi pupil unilateral yang menunjukkan adanya penekanan nervus okulomotorius akibat herniasi lokal ipsilateral atau adanya lesi massa. Pupil kecil dan tidak reaktif menjadi tanda gangguan batang otak. Dilatasi pupil yang tidak reaktif muncul pada anoksia berat, kerusakan *midbrain*, atau kompresi fokal nervus okulomotorius. *Pinpoint pupils* menandakan kerusakan pada pons. Adanya refleks patologis (Babinski, Chaddock, Oppenheim, Gordon, Schaeffer, dan Hoffmann-Tromner) menandakan lesi pada *upper motor neuron* (Aprilia & Wreksoatmodjo, 2015). Hal-hal tersebut menunjukkan bahwa *CVA Bleeding* mengakibatkan PTIK yang mengakibatkan defisit neurologis sehingga muncul adanya abnormalitas seperti pupil anisokor dan refleks Babinski.

8. Masalah, Intervensi, dan Implementasi Keperawatan

Masalah keperawatan yang muncul pada kedua pasien adalah penurunan kapasitas adaptif intrakranial dengan intervensi manajemen PTIK. Implementasi keperawatan yang diberikan pada kedua pasien berupa mengidentifikasi penyebab PTIK, memonitor tanda dan gejala PTIK, menghitung MAP dengan menggunakan rumus (*Sistol+2Diastol*)/3, meminimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang seperti membatasi kunjungan keluarga, dan memberikan posisi *head up* 30°. Tindakan kolaborasi pada Tn. Sa meliputi memberikan drip nicardipine dengan *syring pump* jalan 2cc/jam atau 2mg/jam (hari ke-1&2) dan memberikan injeksi i.v citicoline 250 mg (hari ke-2&3). Tindakan yang diberikan pada Tn. An berupa drip nicardipine dengan *syring pump* jalan 5cc/jam atau 5mg/jam (hari ke 1, 2, & 3), memberikan manitol 2x100cc (hari ke 1, 2, & 3), memberikan injeksi i.v

citicoline 250 mg (hari ke-2 &3), dan memberikan valsartan 160mg per-NGT (hari ke-3).

Hasil dari implementasi keperawatan mengacu pada tabel 1 dan 2 menunjukkan bahwa kedua pasien mengalami perbaikan kondisi sirkulasi dan status neurologis. Kedua pasien yang awalnya memiliki GCS E2V2M2 meningkat menjadi E4V2M2 (Pasien 1 Tn. Sa) dan E3V2M2 (Pasien 2 Tn. An). Perbaikan sirkulasi pada pasien 1 Tn. Sa dari TD 162/99 mmHg, PP 63 mmHg, MAP 120 mmHg, dan N 64 x/menit, menjadi TD 134/82 mmHg, PP 52 mmHg, MAP 99,3 mmHg, dan N 80 x/menit. Perbaikan sirkulasi pada pasien 2 Tn. An dari TD 189/126 mmHg, PP 63 mmHg, MAP 147 mmHg, dan N 70 x/menit, menjadi TD 144/102 mmHg, PP 42 mmHg, MAP 116 mmHg, dan N 84 x/menit. Pola napas kedua pasien yang semula ireguler menjadi membaik dan agitasi ringan keduanya menurun. Perbedaan hasil progress perawatan ditemukan pada kondisi refleks pupil dan Babinski. Pada pasien 1 Tn. Sa mengalami pupil isokor dan refleks Babinski menurun, sedangkan pada pasien 2 Tn. An refleks pupil masih anisokor dan refleks Babinski belum mengalami penurunan.

Menurut teori, pemberian posisi telentang disertai posisi *head up* 30° menyebabkan aliran balik darah dari bagian inferior ke atrium kanan cukup baik karena resistensi pembuluh darah dan tekanan atrium kanan tidak terlalu tinggi. Oleh karena itu, volume darah yang masuk (*venous return*) ke atrium kanan cukup baik dan tekanan pengisian ventrikel kanan (*preload*) meningkat, sehingga mengarah pada peningkatan *stroke volume* dan *cardiac output*. Pemberian posisi *head up* 30° akan memaksimalkan oksigenasi serebral (Pertami, 2017) dalam (Ariani & Aina, 2024). *Elevasi bed* di atas 40° menimbulkan penurunan perfusi otak yang menyebabkan penurunan TD (Ariani & Aina, 2024).

Tindakan kolaborasi dilakukan dengan pemberian terapi farmakologis. Nicardipine merupakan obat penurun TD yang bekerja mengendalikan aliran kalsium ke dalam sel jantung dan pembuluh darah (Rangnga & Reawaruw,

2024). Manitol merupakan diuretik osmosis yang menarik cairan ekstraseluler serebral ke dalam pembuluh darah untuk mengurangi edema serebral (Hanifah et al., 2024). Selanjutnya citicoline berfungsi menurunkan tahanan vaskuler, sehingga meningkatkan reperfusi jaringan otak. Meningkatnya reperfusi jaringan otak mendorong respirasi aerob, menghasilkan ATP, dan mengurangi pembentukan asam laktat yang dapat menyebabkan kematian sel saraf (Maljuliani et al., 2023) dalam (Hanifah et al., 2024). Pemberian obat valsartan berperan dalam menurunkan TD dengan selektif memblok angiotensin II pada reseptor tipe I (Muhlis et al., 2021) dalam (Agustina, 2023). Berdasarkan data dan teori, pemberian posisi *head up* 30° membantu dalam menurunkan PTIK, meningkatkan aliran darah kembali ke jantung, dan memperbaiki oksigenasi otak. Hal tersebut juga didukung dengan pemberian terapi farmakologis yang berfungsi untuk mengendalikan TD dan melindungi sistem saraf.

9. Evaluasi Keperawatan

Hasil evaluasi hari terakhir menunjukkan tanda-tanda peningkatan kapasitas adaptif intrakranial dengan hasil Tn. Sa mengalami GCS meningkat menjadi E4V2M2, TD 134/82 mmHg, PP 52 mmHg, MAP 99,3 mmHg, nadi 80x/menit, pola napas membaik, refleks pupil isokor, reflek Babinski menurun, dan agitasi ringan menurun. Tn. An mengalami GCS meningkat menjadi E3V2M2, TD 144/102 mmHg, PP 42 mmHg, MAP 116 mmHg, nadi 84x/menit, pola napas membaik, refleks pupil anisokor, terdapat reflek Babinski, dan agitasi ringan menurun. Menurut teori, posisi *head up* 30° bertujuan untuk memenuhi kebutuhan oksigenasi serebral sehingga meminimalisir hipoksia dan menstabilkan PTIK. Posisi tersebut juga lebih efektif dalam mempertahankan tingkat kesadaran karena sesuai dengan posisi anatomic manusia yang mempengaruhi hemodinamik pada pasien (Martina et al 2017) dalam (Ariani & Aina, 2024). Mengkolaborasikan terapi farmakologi dan tindakan nonfarmakologi berupa pemberian posisi *head up* 30° dapat mendukung aktivasi pusat kendali

kesadaran di batang otak (Ariani & Aina, 2024). Selain memberikan tindakan yang tepat, perlu diketahui bahwa volume darah dan letak lesi juga berpengaruh terhadap prognosis pasien (Pradesta et al., 2017).

Evaluasi terapi yang telah diberikan menunjukkan hasil yang sesuai dengan target intervensi, yaitu peningkatan kapasitas adaptif intrakranial. Kombinasi antara manajemen posisi *head-up* 30° dan terapi farmakologis terbukti berpengaruh dalam menurunkan TIK dan memperbaiki status neurologis pasien. Oleh karena itu, pendekatan integratif ini dapat direkomendasikan sebagai strategi penatalaksanaan awal pada pasien *CVA Bleeding* dengan PTIK.

Kesimpulan

Kesimpulan dari studi kasus keperawatan ini menunjukkan bahwa tindakan manajemen PTIK dengan memberikan posisi *head up* 30° beserta terapi farmakologis dapat menurunkan TIK dan mencapai sebagian kriteria hasil yang telah ditetapkan. Hal tersebut dibuktikan oleh adanya perbaikan sebagian pada status neurologis kedua pasien. Evaluasi keperawatan hari terakhir menunjukkan kedua pasien mengalami peningkatan kesadaran yaitu GCS Tn. Sa menjadi E4V2M2 dan Tn. An menjadi E3V2M2. Sistem sirkulasi kedua pasien juga membaik dengan hasil Tn. Sa memiliki TD 134/82 mmHg, PP 52 mmHg, MAP 99,3 mmHg, dan nadi 80x/menit. Pada sistem sirkulasi Tn. An membaik menjadi TD 144/102 mmHg, PP 42 mmHg, MAP 116 mmHg, dan nadi 84x/menit. Kedua pasien sama-sama mengalami perbaikan pola napas dan agitasi ringan menurun. Perbedaan hasil didapatkan pada refleks pupil dan reflek Babinski. Refleks pupil Tn. Sa menjadi isokor, sedangkan Tn. An masih anisokor. Pada reflek Babinski Tn. Sa mengalami penurunan, sedangkan reflek Babinski Tn. An belum menunjukkan perubahan. Hal tersebut dapat dipicu oleh berbagai faktor seperti perbedaan kondisi klinis kedua pasien dimana Tn. Sa mengalami perdarahan sebesar ± 3 cc, sedangkan Tn. An lebih banyak sebesar ± 16 cc. Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat diketahui bahwa pendekatan keperawatan dengan fokus manajemen PTIK berperan penting dalam mendukung peningkatan

kapasitas adaptif intrakranial pada pasien *CVA Bleeding*.

Ucapan Terima Kasih

Penulis sampaikan terima kasih kepada institusi STIKes Pamenang Kediri, lahan pengambilan kasus, dosen pembimbing, orang tua, pasien dan keluarga, serta teman-teman terdekat penulis yang sudah berkontribusi dalam memberikan dukungan emosional maupun motivasi dalam penyusunan artikel ilmiah ini.

Daftar Pustaka

- Agustina, H. (2023). Evaluasi Penggunaan Antihipertensi Terhadap Mikroalbuminuria Dan Terjadinya Stroke Berulang Di Rsud Dungus. *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, 8(2), 106–113.
- Amanda, A. N. (2018). *Asuhan Keperawatan Gangguan Oksigenasi Pada Pasien Stroke Hemoragik di Ruang Rawat Inap Syaraf RSUP.Dr.M.Djamil Padang*. Poltekkes Kemenkes Padang.
- Aprilia, M., & Wreksoatmodjo, B. R. (2015). Pemeriksaan neurologis pada kesadaran menurun. *Cermin Dunia Kedokteran*, 42(10), 399680.
- Ariani, S. P., & Aina, N. (2024). Penerapan Head Up 30 Derajat Pada Pasien Intracerebral Hemorrhage Diruang Icu Rumah Sakit TK III DR R Soeharsono Banjarmasin. *Jurnal Sains Farmasi Dan Kesehatan*, 2(1), 1–6.
- Ariyani, H., Rosidawati, I., Robby, A., Solihatin, Y., Rachmawati, A. S., & Budianto, H. (2024). Effect of Head Up Position on Oxygen Saturation of Hemorrhagic Stroke Patients at RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya City. *HealthCare Nursing Journal*, 6(2), 297–302.
- Azmi, N. N., Wahyuni, U., Wulandari, A., Puspitasari, M., & Risdiyanto, N. (2024). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tn. T Dengan Diagnosa Medis Stroke Hemoragik. *MEJORA Medical Journal Awatara*, 2(3), 19–25.
- Dewi, A. A., Fikriyanti, F., & Jufrizal, J. (2024). Asuhan Keperawatan Post Craniotomy Evakuasi Intracerebral Hemorrhage (Ich) Di Intensive Care Unit: Studi Kasus. *Jurnal Gawat Darurat*, 6(1), 9–20.
- GBD 2021 Stroke Risk Factor Collaborators. (2024). Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2021. *The Lancet Neurology*. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(24\)00369-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(24)00369-7)
- Hanifah, Z. S., Fitri, S. U. R., & Rahayu, U. (2024). Penerapan Latihan Rom Pasif Terhadap Tingkat Kekuatan Otot Ekstremitas pada Pasien Stroke Hemoragik: Studi Kasus. *Jurnal Medika Nusantara*, 2(3), 77–90.
- Hidayati, A., Martini, S., & Hendrati, L. Y. (2021). Determinan Kejadian Stroke Pada Pasien Hipertensi (Analisis Data Sekunder IFLS 5) Determinant of Stroke in Hypertensive Patient (Secondary Data Analysis of IFLS 5). *Jurnal Kesehatan Global*, 4(2), 54–65.
- Hutagalung, S. (2021). *Mengenal Stroke Serta Karakteristik Penderita Stroke Hemoragik dan Non Hemoragik*. Yogyakarta: Nusamedia.
- Ibrahim, R., Lalenoh, D. C., & Laihad, M. L. (2021). Penanganan Pasien Perdarahan Intraserebral di Ruang Rawat Intensif. *E-CliniC*, 9(1), 8–14. <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i1.31705>
- Juril. (2021). *Tindakan Keperawatan yang Berisiko Meningkatkan Tekanan Intrakranial pada Pasien Neurologi: An Integrative Review*. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Kemenkes RI: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) dalam Angka*.
- Maliangkay, K. S., Rahma, U., Putri, S., & Istanti, N. D. (2023). Analisis Peran Promosi Kesehatan Dalam Mendukung Keberhasilan Program Pencegahan Penyakit Tidak Menular Di Indonesia. *Jurnal Medika Nusantara*, 1(2), 108–122.
- Maydinar, D. D., Effendi, S., & Sonalia, E. (2017). Hipertensi, Usia, Jenis Kelamin Dan Kejadian Stroke di Ruang Rawat Inap Stroke RSUD dr. M. YUNUS BENGKULU. *Jurnal Sains Kesehatan Vol*, 24(2).
- Nirmalasari, N., Nofiyanto, M., & Hidayati, R. W. (2020). Lama Hari Rawat Pasien Stroke. *Interest : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), 117–122. <https://doi.org/10.37341/interest.v9i2.196>
- Paradisma, G. (2019). Efektifitas Asuhan Keperawataan Penurunan Kapasitas

- Adaptif Intrakranial terhadap Tekanan Intrakranial Pasien Stroke Hemoragik Intraserebral. *Jurnal Keperawatan*, 13(03), 1–16.
- Pradesta, R. R., Sukmaningtyas, H., & Pudjonarko, D. (2017). Korelasi Lokasi Perdarahan Intraserebral Dengan Outcome Pasien Stroke Hemoragik. *Jurnal Kedokteran Diponegoro (Diponegoro Medical Journal)*, 6(2), 1178–1185.
- Putri, A. A. N. (2023). Gambaran epidemiologi stroke di jawa timur tahun 2019-2021. *PREPOTIF: JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT*, 7(1), 1030–1037.
- Raffi, G. Al, & Purnomo, N. P. (2024). Pengaruh Umur, Jenis Kelamin, Merokok, dan Nilai Body Mass Index (Bmi) pada Risiko Seseorang Terkena Stroke Menggunakan Regresi Logistik. *Jurnal Inovasi Global*, 2, 1905–1916.
- Rahayu, T. G. (2023). Analisis Faktor Risiko Terjadinya Stroke Serta Tipe Stroke. *Faletehan Health Journal*, 10(01), 48–53. <https://doi.org/10.33746/fhj.v10i01.410>
- Rangnga, W. Y. S., & Reawaruw, Y. (2024). *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Stroke Hemoragik di Ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Akademis Jauri Jusuf Putra Makassar*. STIKES Stella Maris Makassar.
- Riyanto, R., & Nuraisyah, S. (2017). Gambaran Faktor Risiko Stroke Pada Pasien Stroke Di Poliklinik Saraf RSUD Indramayu. *Jurnal Kesehatan Indra Husada*, 5(2), 72–80.
- RSUD Dr. Saiful Anwar. (2024). *Laporan Tahunan RSUD Dr. Saiful Anwar Tahun 2023*. Kota Malang: RSUD Dr. Saiful Anwar.
- Septianto, R., Rahmayani, F., & Angraini, D. I. (2022). Tekanan Darah saat Masuk Rumah Sakit sebagai Faktor Prediktor Mortalitas Stroke Hemoragik di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung Tahun 2018-2019. *Medical Profession Journal of Lampung*, 12(3), 562–567.
- Setiawan et al. (2021). Diagnosis Dan Tatalaksana Stroke Hemoragik. *Jurnal Medika Utama*, 02(01), 402–406.
- Syauqy, A., Wiragapa, L. R., Soekatri, M. Y. E., Ernawati, F., Nissa, C., & Dieny, F. F. (2023). Hubungan Antara Pola Makan Dan Kondisi Penyerta Dengan Prevalensi Strok Pada Usia Dewasa Di Indonesia: Analisis Data Riskesdas 2018. *Gizi Indonesia*, 46(1), 121–132. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v46i1.785>
- Tahir, A. M. (2018). Patofisiologi kesadaran menurun. *UMI Medical Journal*, 3(1), 80–88.