

Casereport

Penerapan Head Up 30 Derajat Terhadap Pasien Stroke Dengan Masalah Penurunan Kapasitas Adaptif Intralranial Di RSUD Dr. Saiful Anwar Kota Malang Jawa Timur

Raka Syahputra, Apriyani Puji Hastuti

¹ Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, ITSK RS dr Soepraoen Malang
*e-mail: rakasyahputra42@gmail.com

Abstract:

A stroke is a pathological condition that occurs in the brain due to insufficient oxygen supply through the bloodstream, caused by blockages or bleeding in the blood vessels leading to the brain. The main symptoms include hypoxia, sleep disturbances, and it is a major cause of disability globally. This study used a case study design. The research subjects in this paper involved two respondents who were medically diagnosed with Cerebrovascular Accident (CVA) in the HCU Mahakam Room of Dr. Saiful Anwar Regional General Hospital in Malang, East Java. Data collection was conducted directly by the researcher through interviews and assessments of the respondents. The interviews aimed to explore information about the problems faced by the clients subjectively. The results of the evaluation over three days showed that both patients experienced a decrease in blood pressure. In patient 1, the initial blood pressure before the 30-degree head-up position was 189/100 mmHg, and after the 30-degree head-up position, the blood pressure dropped to 175/92 mmHg. Additionally, Patient 1 experienced a reduction in headaches caused by increased intracranial pressure, indicating that the intervention was effective in lowering intracranial pressure. The procedure, performed for 30 minutes twice daily, showed positive results in the form of decreased blood pressure, which is an important clinical indicator of reduced intracranial pressure.

Keywords: Stroke, Cerebrovascular Accident (CVA), Head-up 30 degrees, Intracranial Pressure.

1. Pendahuluan

Stroke merupakan kondisi patologis yang terjadi pada otak akibat dari pasokan oksigen yang tidak mencukupi melalui aliran darah, karena terjadinya penyumbatan atau perdarahan pada pembuluh darah yang menuju ke otak. Gejala utamanya meliputi hipoksia, gangguan dalam kualitas tidur, serta menjadi faktor utama penyebab disabilitas secara global (Kiswanto & Nur Chayati, 2021). Stroke merupakan penyebab kematian tertinggi ketiga dan juga merupakan faktor utama kecacatan di seluruh dunia. Kondisi ini merupakan gangguan neurologis yang terjadi secara mendadak, dapat bertahan lebih dari satu hari, dan dipicu oleh masalah pada pembuluh darah di otak. Stroke, yang juga dikenal dengan istilah cedera serebrovaskular, terjadi ketika terjadi hilangnya fungsi otak akibat berkurangnya atau terhentinya pasokan darah ke bagian tertentu di otak, yang menyebabkan gangguan pada fungsi saraf yang bersifat lokal maupun menyeluruh, terjadi dengan cepat dan bersifat progresif (Hilda et al., 2024).

Data World Health Organization menunjukkan bahwa setiap tahunnya ada 13,7 juta kasus baru stroke, dan sekitar 5,5 juta kematian terjadi akibat penyakit stroke. Secara nasional prevalensi stroke di Indonesia pada tahun 2018 berdasarkan diagnosa dokter pada penduduk umur > 15 tahun sebesar 10,9% atau diperkirakan sebanyak 2.120.362 orang. Pada tahun 2021, telah terjadi 93,8 juta (dari 89,0 hingga 99,3) kasus stroke umum dan 11,9 juta (dari 10,7 hingga 13,2) kasus stroke spesifik. Secara global, stroke iskemik merupakan penyebab utama dari seluruh kasus stroke, dengan persentase 65,3% (dari 62,4 hingga 67,7). Untuk perdarahan intraserebral (ICH), terjadi pada 28,8% (28,3 hingga 28,8), dan perdarahan subarachnoid (SAH) tercatat 5,8% (dari 5,7 hingga 6,0) dari keseluruhan kasus stroke, di mana proporsi IS paling tinggi

ditemukan di negara-negara berpendapatan tinggi yakni 74,9% (dari 72,3 hingga 84,1) dibandingkan dengan 63,4% (dari 53,6 hingga 73,7) di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (Feigin et al., 2025).

Seseorang mengalami serangan stroke akibat pola perilaku yang meningkatkan kemungkinan terkena penyakit tersebut. Kebiasaan hidup yang tidak baik, seperti mengonsumsi makanan yang kaya lemak dan kolesterol, serta kurang bergerak dan berolahraga, memperbesar kemungkinan terjadinya stroke. Gaya hidup yang buruk sering menjadi sumber berbagai penyakit yang menyerang individu di usia produktif, karena generasi muda seringkali mengikuti pola makan kurang sehat yang didominasi oleh makanan berlemak dan berkadar kolesterol tinggi namun rendah serat. Selain itu, mereka juga cenderung mengonsumsi gula dalam jumlah berlebihan, yang dapat menyebabkan obesitas dan mengakibatkan akumulasi energi dalam tubuh (Lisdiana, 2023)

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh (Kiswanto, 2022). Posisi elevasi kepala 0°, 15°, 30°, dan 45° berpengaruh terhadap tekanan intrakranial pada pasien stroke, tetapi posisi 30° lebih disukai. Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa elevasi kepala 30° bermanfaat dalam mengurangi tekanan intrakranial pada kasus trauma kepala, lesi otak, atau gangguan neurologis dan memfasilitasi drainase vena dari kepala untuk mengoreksi iskemia. Perbedaan posisi elevasi kepala 15°, 30°, 45° menyebabkan sedikit perubahan pada tekanan intrakranial dan tekanan perfusi serebral yang tidak signifikan pada pasien stroke. Berdasarkan temuan tersebut implementasi head up 30 derajat berpotensi untuk diterapkan pada pasien stroke yang mengalami peningkatan tekanan intrakranial di Ruang HCU Mahakam, RSUD Dr. Saiful Anwar Kota Malang Jawa Timur.

2. Bahan dan Metode Penelitian

Desain penelitian adalah suatu strategi yang digunakan untuk mencapai tujuan peneliti yang telah ditetapkan, dan berperan sebagai pedoman atau penuntun peneliti dalam seluruh proses penelitian (Faisal Rinaldi & Mujianto, 2017). Penelitian ini menggunakan desain studi kasus (case study). Desain ini dipilih karena peneliti ingin menggambarkan secara mendalam proses implementasi terapi pemberian head up 30 derajat serta perubahan tekanan intrakranial yang ditandai dengan perubahan tekanan darah pada pasien stroke sebelum dan sesudah intervensi. Lokasi penelitian atau studi kasus akan dilakukan di RSUD Dr. Saiful Anwar Kota Malang, Jawa Timur yang berada di jalan Jaksa Agung Suprapto No. 2 Klojen, Kota Malang, Jawa Timur. Subjek penelitian dalam penulisan ini melibatkan dua orang responden yang terdiagnosa medis Cerebrovascular Accident (CVA) di Ruang HCU Mahakam RSUD Dr. Saiful Anwar Kota Malang, Jawa Timur. Penentuan subjek tersebut dilakukan ber-dasarkan kriteria inklusi tertentu, yaitu pasien yang menjalani rawat inap di RSUD Dr. Saiful Anwar Kota Malang dengan diagnosis medis CVA, serta menyatakan kesedi-aannya secara sukarela untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Pengumpulan data dilakukan secara langsung oleh peneliti melalui wawancara dan pengkajian terhadap responden. Wawancara bertujuan untuk menggali informasi masalah yang dihadapi oleh klien secara subjektif. Sementara itu, pengkajian dilakukan untuk memeriksa dan menilai kondisi kesehatan klien yang berkaitan dengan CVA baik dengan pemeriksaan fisik maupun mengobservasi hasil pemeriksaan penunjang klien.

3. Hasil

Penelitian ini dilakukan di RSUD Dr. Saiful Anwar jumlah responden dalam penelitian ini berjumlah 2 pasien yang terdiagnosa medis CVA dengan masalah keperawatan penurunan kapasitas adaptif intrakranial. Pada penelitian ini mencakup beberapa pengkajian seperti, data umum, pemeriksaan fisik , pemeriksaan penunjang, terapi, Analisa data, intervensi keperawatan, implemntasi dan evaluasi.

Tabel 4.1 Data Umum

No	Pemeriksaan	Klien 1	Klien 2
1.	Nama	Ny. W	Tn. R
2.	Tanggal MRS	11 September 2025	19 September 2025
3.	Nomor registrasi	25306xxx	1249xxx
4.	Usia	56 tahun	49 tahun
5.	Jenis kelamin	Perempuan	Laki-Laki
6.	Alamat	Jl. Metro no 4A, Batu	Jl. Gatot Subroto Pasuruan

7.	Agama	Islam	Islam
8.	Suku	Jawa	Jawa
9.	Pendidikan	SMA	SMA
10.	Pekerjaan	IRT	Buruh Pabrik
11.	Keluhan utama	Nyeri hebat di Kepala	Penurunan kesadaran mendadak
12.	Lama keluhan	1 Hari	1 hari
13.	Kualitas keluhan	Sedang	GCS : 4xx
14.	Faktor pencetus	Hipertensi tidak terkontrol	Tekanan Intrakranial
15.	Faktor pemberat	Tekanan darah yang tinggi	Terkanan darah meningkat akibat tidak rutin kontrol
16.	Upaya yang telah dilakukan	Membawa ke RS Bhayangkara Batu	Membawa ke Rs terdekat
17.	Keluhan saat pengkajian	Nyeri Kepala	Kaku sekujur tubuh
18.	Diagnosa medis	CVA SAH d/d Ruptur Anurysm OH-4	CVA Infark
19.	Riwayat kesehatan saat ini	Pasien mengalami nyeri kepala hebat saat memasak pada tanggal 9 September 2025. Keluarga pasien langsung membawa pasien keberbicara dengan 2 arah. RS Bhayangkara Kota Batu dengan keluhan Muntah, dan hemiparese, awalnya pasien mengalami penurunan kesadaran sesaat. Lalu pada tanggal 10 September 2025 dini hari pasien dirujuk ke RSUD Dr. Saiful Anwar Jawa Timur. Pasien mengalami Hemiperesis kanan dengan kekuatan otot 2.	Laki-laki berusia 49 tahun mengalami afasia global, tiba-tiba tidak bisa diajak berbicara. Sebelumnya bisa langsung membawa pasien keberbicara dengan 2 arah. Pasien mengalami double dengan keluhan Muntah, dan hemiparese, awalnya pasien hanya mengalami kelemahan tubuh sebelah saja sejak tahun 2023 dan memiliki RPD : Stroke bicara perlo dan perot, hemiparese D (+), klien mengkonsumsi obat amlodipine. Pasien sudah tidak rutin kontrol sejak tahun 2023. Klien dirujuk ke RSSA pada tanggal 19 September 2023 lalu di pindahkan ke ruang HCU Mahakam.
20.	Riwayat penyakit dahulu	Hipertensi	Hipertensi, Stroke
21.	Riwayat penyakit keluarga	Tidak ada	Stroke
22.	Riwayat lingkungan	Baik	Baik
23.	Pola aktivitas dirumah	Mandiri	Dibantu istri
24.	Pola aktivitas di RS	Dibantu lebih dari 1 orang	Dibantu oleh perawat
25.	Pola nutrisi	Dibantu keluarga pasien	Dibantu keluarga dan perawat
26.	Pola eliminasi	Terpasang Chateter	Terpasang Chateter
27.	Pola tidur	Baik	Baik

Berdasarkan table 4.1 didapatkan data hasil anamnesis Ny. W berusia 56 tahun dan Tn. R berusia 49 tahun, Ny. W dan Tn. R keudanya berpendidikan terakhir yaitu SMP. Ny. W tinggal di Kota Batu dengan Riwayat pekerjaan sebagai ibu rumah tangga sedangkan Tn. R bertempat tinggal di Kota Pasuruan dengan Riwayat pekerjaan sebagai buruh di pabrik.

Keluhan utama Ny. W adalah nyeri kepala hebat secara tiba-tiba, sedangkan Tn. R mengalami penuruna kesadaran sedcara mendadak. Keduanya emiliki Riwayat penyakit hipertensi, namun Tn. R pernah mengalami stroke pada tahun 2023, ini merupakan serang stroke yang ketiga kalinya yang dialami Tn. R. Untuk Riwayat penggunaan obat keduanya sama-sama mengkonsumsi obat amlodipine 5 mg satu kali dalam sehari.

Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Fisik

No	Pemeriksaan umum	Klien 1	Klien 2
1.	Keadaan umum	Baik	Lemah
	Kesadaran	E : 4 V : 5 M : 6	E : 4 V: X M : X
	Tekanan darah	189/100 mmHg	182/105 mmHg
	Nadi	78 / menit	98x/menit
	Suhu	36,5°C	36,9°C
	RR	20x / menit	21x/menit
	Tinggi badan	155 cm	170 cm
	Berat badan	49 kg	68 Kg
2.	Kepala dan leher	Nyeri Kepala Belakang dan Kaku kuduk kaku kuduk (P) Tekanan Intrakranial (Q) Di tekan (R) Kepala belakang (S) Skala 5 (T) Terus menerus	
3.	Mata	Pupil Isokor	Pupil Isokor
4.	Mulut dan tenggorokan	Tidak ada masalah	Tidak ada masalah
5.	Leher	Tidak ada masalah	Tidak ada masalah
6.	Jantung	Inspeksi : Ictus cordis tidak tampak Palpasi : Ictus cordis teraba di ICS 4 Perkus : Pekak Auskultasi : Irama reguler	Inspeksi : Dinding dada simetris Palpasi : fremitus kiri dan kanan Perkus : Sonor Auskultasi : Vesikuler
7.	Paru	Inspeksi : Dinding dada simetris Palpasi : fremitus kiri dan kanan Perkus : Sonor Auskultasi : Vesikuler	Inspeksi : Dinding dada simetris Palpasi : fremitus kiri dan kanan Perkus : Sonor Auskultasi : Vesikuler
8.	Genitalia dan anus	Terpasang Chateter, bersih, Terpasang chateter tidak nyeri tekan	
9.	Ekstremitas atas	Kekuatan otot 2/5 tidak ada oede m	Kekuatan otot 3/3 tidak ada oedem
10.	Ekstremitas bawah	Kekuatan otot 2/5 tidak ada oedem	Kekuatan otot 3/3 tidak ada oedem

11. Sistem neurologi	1. Nervus I : Mampu mencium bau 2. Nervus II : sedikit kabur 3. Nervus III,IV,VI dapat menggerakan bola mata: 4. Nervus V : mampu membuka mata 5. Nervus VII :mampu merasakan 6. Nervus VIII :pendengaran normal 7. Nervus IX : kemampuan menelan normal 8. Nervus X : 9. Nervus XI : sulit memutar leher ke kanan dan menangkat bahu 10. Nervus XII : pergerakan lidah sekit menurun	1. Nervus I : Mampu mencium bau 2. Nervus II : sedikit kabur 3. Nervus III,IV,VI dapat menggerakan bola mata: 4. Nervus V : mampu membuka mata 5. Nervus VII :mampu merasakan 6. Nervus VIII :pendengaran normal 7. Nervus IX : reflek muntah menurun 8. Nervus X : tidak mampu menelan 9. Nervus XI : sulit memutar leher ke kanan dan menangkat bahu 10. Nervus XII : pergerakan lidah menurun
-----------------------------	--	---

Berdasarkan table 4.3 hasil pemeriksaan fisik yang ditemukan pada pasien 1 dan 2 cenderung memiliki tekanan darah yang tinggi. Pada pasien 1 ditemukan tekanan darah 189/100 mmHg, Nadi 78x/menit, respirasi 20x/menit. Lalu ditemukan juga rasa nyeri seperti ditekan yang dirasakan pasien dengan skala nyeri sedang dengan nilai 5 di bagian kepala belakang pasien. Pasien terpasang kateter urine untuk membantu pembuangan urin dan memantau keseimbangan cairan pasien. Pasien mengalami kelemahan otot sebelah kanan dengan kekuatan otot ekstermitas atas 2/5 dan ekstermitas bawah 2/5. Terdapat gangguan pada nervus II, XI, XII.

Pada pasien 2 ditemukan tanda-tanda vital seperti tekanan darah 182/105 mmHg, denyut nadi 98x/menit, respiasi pernapasan 21x/menit. Pasien mengalami kaku kuduk, sehingga pasien tidak bisa membungkukan kepalanya, pasien juga terpasang kateter pada area genetaliannya untuk membantu eliminasi urine dan memantau output dan input cairan. Pasien mengalami kelemahan otot ekstermitas kanan dan kiri dengan memiliki nilai kekuatan otot yang sama yaitu 3. Pasien juga mengalami gangguan pada nervus IX, X, XI, XII. Pasien mengalami afasia global, wajah perot dan hanya bisa mengerang.

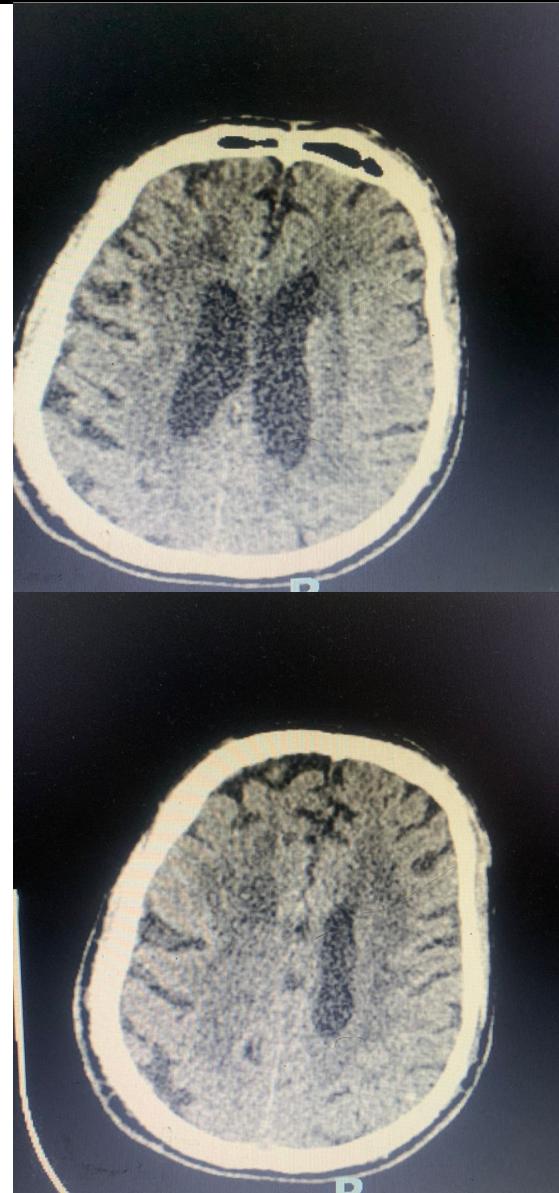
Tabel 4.3 Hasil Pemeriksaan Penunjang Radiologi

Pemeriksaan	Hasil
Pasien 1	
CT – Scan Kepala	 An axial CT scan of the brain showing a large area of low-density (hypodense) tissue in the right cerebellum, indicating edema or hemorrhage. The surrounding white matter appears darker than normal. The brainstem and other cerebellar structures are visible.

Telah dilakukan CT-scan kepala tanpa kontras, dengan hasil sebagai berikut:

- Tampak area hipodens berbatas relatif tidak tegas pada hemisfer cerebelli kanan, terutama pada regio posterolateral, sesuai gambaran edema/iskemik.
- Diferensiasi white matter dan grey matter menurun pada area tersebut.
- Sulci cerebelli di sekitar lesi tampak menyempit.
- Tampak perdarahan subaraknoid
- Ventrikel IV dan cisterna magna masih tampak, tidak menunjukkan hidrosefalus.
- Tidak tampak pergeseran garis tengah.
- Struktur supratentorial dalam batas normal.
- Batang otak (pons dan mesencephalon) dalam batas normal.
- CPA (cerebellopontine angle) kanan dan kiri dalam batas normal.
- Orbita, sinus paranasal, dan air cell mastoid yang tervisualisasi tampak normal.
- Tulang-tulang calvaria utuh, tidak tampak fraktur.

Pasien 2



Hasil & Kesimpulan

Telah dilakukan CT-Scan kepala, dengan hasil sebagai berikut,:

1. Tampak lesi hipodens batas tidak tegas pada sentrum semiovale kanan dan capsula interna kanan
2. Tampak lesi hipodens lakunar batas tegas, multipe, pada sentrum semiovale kiri, corona radiata kanan, nucleus caudatus kanan nucleus letiformis kanan, pons
3. Sulci menyempit dan gyri mendatar di sekitar lesi
4. Sistem ventrikel dan sisterna melebar simetris
5. Tidak tampak pergeseran garis tengah
6. Infratentorial : mesenkefalon, CPA dan cerebellum normal
7. Prbita dan air cell mastoid kanan kiri normal
8. Sinus paranasal yang tervisualisasi normal
9. Tulang-tulang calvaria intak. Tidak tampak fraktur

Kesimpulan :

- Infark akut lakunar pada sentrum semiovale dan capsula interna kanan
- Infark kornis lauknar pada sentrum semiovale kiri, corona radiata kanan, nucleus caudatus kanan, nucleus lentiformis kanan, pons.

- Senile brain atrophy

Berdasarkan hasil CT-Scan pada pasien 1, ditemukan adanya perdarahan subaraknoid yang disertai dengan tanda-tanda edema serebral pada hemisfer cerebelli. Kondisi ini teridentifikasi melalui penurunan diferensiasi antara white matter dan grey matter pada area lesi, yang mengindikasikan adanya kerusakan jaringan atau iskemik akut. Selain itu, ditemukan pula adanya penyempitan pada sulci cerebelli di sekitar lesi, yang secara radiologis menunjukkan adanya efek massa akibat pembengkakan jaringan otak kecil yang menekan ruang subaraknoid disekitarnya

Hasil pemeriksaan radiologis pada pasien 2 menunjukkan adanya infark lakunar akut yang berlokasi di sentrum semiovale dan capsula interna kanan, yang mengindikasikan adanya gangguan aliran darah fokal yang baru saja terjadi. Selain temuan akut, ditemukan pula bukti infark lakunar kronis pada beberapa lokasi, meliputi sentrum semiovale kiri, corona radiata kanan, nucleus caudatus kanan, nucleus lentiformis kanan, serta pada area pons. Secara keseluruhan, gambaran pencitraan juga memperlihatkan adanya atropi otak senilis (senile brain atrophy).

Tabel 4.4 Pemeriksaan Penunjang Laboratorium

No	Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai rujukan
Pasien 1				
Kimia darah				
1.	Eritrosit	5,77	$10^6/\mu\text{L}$	4.0 – 5.0
2.	Leukosit	18,53	$10^3/\mu\text{L}$	4.7 – 11.3
3.	Hematokrit	45,20	%	38.0 – 42.0
4.	MCV	78,30	fL	80.0 – 93.0
5.	MCH	24,00	pg	27.0 – 31.0
6.	MCHC	31,40	g/dL	32.0 – 36.0
7.	RDW	14,80	%	11.5 – 14.5
8.	Limfosit	8,60	%	25 – 33
9.	Monosit	5,80	%	2.0 – 5.0
Pasien 2				
Lemak darah				
1.	Kolesterol Total	220	mg/dL	<200
2.	Kolesterol LDL	118	mg/dL	<150
3.	Kolesterol HDL	72	mg/dL	<40
4.	Faat Ginjal	122	mg/dL	<100
5.	Asam Urat	8,9	mg/dL	3,4 – 7,0

Berdasarkan hasil uji laboratorium hematologi pada Pasien 1, ditemukan adanya kondisi leukositosis signifikan dengan kadar leukosit mencapai $18,53/\mu\text{L}$ (normal: $4,7 - 11,3/\mu\text{L}$), yang mengindikasikan adanya respons inflamasi akut atau infeksi sistemik. Profil eritrosit menunjukkan eritrositosis ($5,77/\mu\text{L}$) dan peningkatan nilai hematokrit (45,20%). Namun, indeks eritrosit menunjukkan gambaran anemia mikrositik hipokromik, yang ditandai dengan penurunan nilai MCV (78,30 fL), MCH (24,00 pg), dan MCHC (31,40 g/dL). Selain itu, terdapat limfositopenia (8,60%) dan monositosis ringan (5,80%).

Analisis lemak darah pada Pasien 2 menunjukkan kondisi hiperkolesterolemia ringan dengan kadar Kolesterol Total sebesar 220 mg/dL (rujukan: <200 mg/dL). kadar Kolesterol HDL ditemukan tinggi (72 mg/dL), sedangkan LDL tetap dalam batas normal (118 mg/dL). Terkait fungsi metabolismik dan ekskresi, subjek menunjukkan kondisi hiperurisemia dengan kadar asam urat 8,9 mg/dL. Selain itu, ditemukan peningkatan pada parameter faat ginja sebesar 122 mg/dL, yang melebihi nilai ambang rujukan (<100 mg/dL).

Table 4.5 Terapi

No	Klien 1	Klien 2
	Inf : NaCl 0,9% 14 tpm Nimodipine 4x60 mg Acetozolam 3x250 mg Candesartan 0-0-16mg Betahistin 2x 30 mg	Inf NaCl 0,9% 20 tpm Citicoline Inj 3x500 mg Ranitidine Inj 2x50 mg Drip nicardipine 5-15 mg / jam (jika TD > 220/120) PNGT ASA 1x60 mg PNGT Atorvastatin 1x20 mg

Berdasarkan table 4.5 pasien 1 mendapatkan terapi yang difokuskan pada manajemen perdarahan subaraknoid dan pengendalian tekanan intrakranial. Pemberian Nimodipine (4x60 mg) ditujukan sebagai agen neuroprotektif untuk mencegah vasospasme pasca-perdarahan. Acetozolamide (3x250 mg) diberikan untuk menurunkan produksi cairan serebrospinal guna meminimalkan risiko kenaikan tekanan intrakranial. Selain itu, manajemen tekanan darah dilakukan dengan pemberian Candesartan (16 mg), serta Betahistine (2x30 mg) untuk mengatasi keluhan vertigo yang sering menyertai lesi di area cerebellum.

Sementara itu, Klien 2 mendapatkan tata laksana untuk stroke iskemik (infark). Terapi utama meliputi agen neurorestoratif Citicoline injeksi (3x500 mg) untuk memperbaiki membran sel saraf yang rusak. Strategi pencegahan sekunder dilakukan dengan pemberian antiplatelet ASA (Aspirin 1x60 mg) melalui Nasogastric Tube (NGT) dan Atorvastatin (1x20 mg) untuk stabilisasi plak pembuluh darah. Pengendalian tekanan darah pada Klien 2 dilakukan secara titrasi menggunakan Drip Nicardipine (5-15 mg/jam) dengan parameter ketat (TD > 220/120 mmHg) untuk menjaga perfusi serebral. Terapi pendukung berupa Ranitidine injeksi juga diberikan untuk profilaksis stress ulcer akibat kondisi kritis.

Hasil Analisa Data

Hasil Pengkajian dan Analisis Data Berdasarkan pengkajian yang dilakukan pada tanggal 17 September 2025 terhadap Klien 1, ditemukan data subjektif berupa keluhan nyeri kepala bagian belakang yang disertai rasa kaku, nyeri dada, serta lemas pada anggota gerak. Pada pemeriksaan objektif, klien menunjukkan gejala klinis stroke yang signifikan dengan kondisi hemiparese. Pemeriksaan kekuatan otot menunjukkan penurunan drastis pada ekstremitas atas dan bawah dengan skala 2/5. Selain itu, terdapat gangguan pada saraf kranial, yaitu nervus XII (kelemahan pergerakan lidah) dan nervus XI (kesulitan memutar leher dan mengangkat bahu). Kondisi hemodinamik klien menunjukkan hipertensi urgensi dengan tekanan darah mencapai 189/100 mmHg. Data ini diperkuat oleh hasil CT-Scan kepala yang menunjukkan adanya area hipodens pada hemisfer cerebelli kanan yang mengarah pada gambaran edema atau iskemik, serta adanya perdarahan subaraknoid (SAH) yang Etiologi dari kondisi ini berawal dari hipertensi kronis yang menyebabkan peningkatan tekanan intravaskuler serebral, memicu vasospasme, hingga mengakibatkan pecahnya pembuluh darah di ruang subaraknoid. Terbentuknya hematoma serebral ini menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial (TIK). Oleh karena itu, masalah keperawatan utama yang ditegakkan adalah Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial yang berhubungan dengan edema serebral dan hemoragi serebral.

Hasil Pengkajian dan Analisis Data Pada pengkajian Klien 2 yang dilakukan tanggal 23 September 2025, keluarga melaporkan bahwa klien tiba-tiba mengalami kelumpuhan total pada kedua tangan dan kakinya. Ini merupakan serangan stroke yang ketiga bagi klien. Secara objektif, klien berada dalam kondisi double hemiparese dengan gejala sisa (squele). Manifestasi klinis yang ditemukan sangat kompleks, meliputi afasia global (kehilangan kemampuan berkomunikasi) dan disfagia berat. Pemeriksaan saraf kranial menunjukkan penurunan refleks muntah (N. IX), ketidakmampuan menelan (N. X), kelemahan lidah (N. XII), serta kekakuan tubuh (N. XI). Tekanan darah klien terpantau tinggi yaitu 182/105 mmHg dengan takikardia (HR: 113 x/menit). Hasil CT-Scan menunjukkan adanya infark akut lakunar pada sentrum semiovale dan capsula interna kanan, serta infark kronis di berbagai area otak termasuk pons dan nukleus caudatus, disertai dengan atrofi otak (senile brain atrophy). Penegakan Diagnosa Keperawatan Patofisiologi masalah ini diawali dari hipertensi yang memicu terbentuknya trombus, sehingga terjadi sumbatan aliran darah serebral yang berulang. Hal ini mengakibatkan sel otak mengalami kekurangan oksigen (iskemik) hingga terjadi infark serebral yang luas.

Proses ini memicu edema serebral yang berujung pada peningkatan tekanan intrakranial. Berdasarkan analisis tersebut, diagnosa keperawatan utama yang diangkat adalah Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial yang berhubungan dengan gangguan sirkulasi serebral dan infark jaringan otak.

Tabel 4.7 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa	Kriteria hasil	Intervensi
Klien 1			
1	Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial b.d Edema Serebral (D. 0066)	Kapasitas adaptif intrakranial meningkat (L.06049) Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka kapasitas adaptif intrakranial meningkat, dengan kriteria hasil: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kesadaran meningkat 2. Sakit kepala menurun 3. Tekanan darah membaik 	Pemantauan Tekanan Intrakranial (I.06198) Observasi <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi penyebab peningkatan TIK (mis: lesi menempati ruang, gangguan metabolisme, edema serebral, peningkatan tekanan vena, obstruksi cairan serebrospinal, hipertensi intracranial idiopatik) • Monitor peningkatan TS • Monitor pelebaran tekanan nadi (selisih TDS dan TDD) • Monitor penurunan frekuensi jantung • Monitor irreguleritas irama napas • Monitor penurunan tingkat kesadaran • Monitor perlambatan atau ketidaksimetrisan respon pupil • Monitor kadar CO2 dan pertahanakan dalam rentang yang diindikasikan • Monitor tekanan perfusi serebral • Monitor jumlah, kecepatan, dan karakteristik drainase cairan serebrospinal • Monitor efek stimulus lingkungan terhadap TIK Terapeutik <ul style="list-style-type: none"> • Ambil sampel drainase cairan serebrospinal

		<ul style="list-style-type: none"> • Kalibrasi transduser • Pertahankan sterilitas sistem pemantauan • Pertahankan posisi kepala dan leher netral • Bilas sistem pemantauan, jika perlu • Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien • Dokumentasikan hasil pemantauan <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan • Informasikan hasil pemantauan, jika perlu 	
--	--	---	--

Berdasarkan tabel intervensi keperawatan, kedua subjek penelitian diberikan rencana tindakan yang seragam, yaitu Pemantauan Tekanan Intrakranial. Sasaran utama dari intervensi ini adalah tercapainya peningkatan kapasitas adaptif intrakranial, yang secara klinis diharapkan dapat ditunjukkan melalui tingkat kesadaran meningkat, sakit kepala menurun serta tekanan darah membaik dalam batas normal. Implementasi pada kedua pasien berfokus pada terapi non-farmakologis melalui pengaturan posisi tubuh, yakni mempertahankan posisi kepala dan leher dalam posisi netral dengan memberikan elevasi kepala sebesar 30 derajat. Intervensi posisi head-up ini bertujuan untuk menurunkan atau mencegah peningkatan tekanan intrakranial lebih lanjut.

Table 4.8 Intervensi Keperawatan

No	Tanggal	Implementasi	Ket
Pasien 1			
	17/09/2025	Pemantauan Tekanan Intrakranial <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi penyebab peningkatan TIK 2. Memonitor peningkatan TS 3. Memonitor pelebaran tekanan nadi (selisih TDS dan TDD) 4. Memonitor penurunan kesadaran 5. mempertahankan posisi kepala dan leher netral 	
	18/09/2025	Pemantauan Tekanan Intrakranial <ol style="list-style-type: none"> 1. Memonitor peningkatan TS 2. Memonitor pelebaran tekanan nadi (selisih TDS dan TDD) 3. Memonitor penurunan kesadaran 4. mempertahankan posisi kepala dan leher netral 	

	20/09/2025	Pemantauan Tekanan Intrakranial <ol style="list-style-type: none"> 1. Memonitor peningkatan TS 2. Memonitor pelebaran tekanan nadi (selisih TDS dan TDD) 3. Memonitor penurunan kesadaran 4. mempertahankan posisi kepala dan leher netral 	
Pasien 2			
	23/09/2025	Pemantauan Tekanan Intrakranial <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi penyebab peningkatan TIK 2. Memonitor peningkatan TS 3. Memonitor pelebaran tekanan nadi (selisih TDS dan TDD) 4. Memonitor penurunan kesadaran 5. mempertahankan posisi kepala dan leher netral 	
	24/09/2025	Pemantauan Tekanan Intrakranial <ol style="list-style-type: none"> 1. Memonitor peningkatan TS 2. Memonitor pelebaran tekanan nadi (selisih TDS dan TDD) 3. Memonitor penurunan kesadaran 4. mempertahankan posisi kepala dan leher netral 	
	25/09/2025	Pemantauan Tekanan Intrakranial <ol style="list-style-type: none"> 1. Memonitor peningkatan TS 2. Memonitor pelebaran tekanan nadi (selisih TDS dan TDD) 3. Memonitor penurunan kesadaran 4. mempertahankan posisi kepala dan leher netral 	

Berdasarkan table 4.8 diatas, pada pasien 1 dan pasien 2 tindakan yang dilakukan pada subjek penelitian difokuskan pada pemantauan ketat terhadap stabilitas serebral melalui serangkaian observasi dan kolaborasi. Penatalaksanaan diawali dengan mengidentifikasi penyebab peningkatan tekanan intrakranial (TIK) serta pemantauan berkelanjutan terhadap tanda-tanda vital, khususnya pada peningkatan tekanan darah sistolik dan pelebaran tekanan nadi yang merupakan indikator klinis penting dari peningkatan tekanan intrakranial. Selain itu, monitoring terhadap penurunan tingkat kesadaran dilakukan secara periodik untuk mendeteksi perburukan kondisi neurologis. Sebagai upaya non-farmakologis untuk mendukung drainase vena serebral dan mencegah hambatan aliran darah, peneliti mempertahankan posisi kepala dan leher dalam posisi netral ($head up 30^\circ$), guna meminimalkan risiko edema serebral lebih lanjut dan menjaga perfusi jaringan otak tetap optimal.

Hasil Evaluasi

Implementasi dan Evaluasi Hari Ke-1 pada pasien 1 yang di lakukan pada tanggal 17 September 2025. Hari pertama perawatan, intervensi difokuskan pada pemantauan ketat status neurologis dan stabilisasi hemodinamik. Klien mengeluh nyeri kepala berat dan kaku leher dengan tekanan darah 189/100 mmHg. Perawat memberikan posisi head up 30 derajat untuk memfasilitasi drainase vena serebral. Evaluasi (SOAP) menunjukkan masalah Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial belum teratas, sehingga direncanakan tindakan pembedahan (clipping) pada hari berikutnya. Hari Ke-2 pada tanggal 18 September 2025 Sebelum dilakukan tindakan clipping, kondisi klien menunjukkan penurunan tekanan darah menjadi 179/95 mmHg dan keluhan sesak serta kaku kuduk mulai berkurang. Pasien kemudian dipindahkan ke unit bedah pada pukul 10.00 untuk tindakan definitif. Masalah keperawatan masih dinyatakan belum teratas (TIK belum stabil sepenuhnya) sehingga intervensi pemantauan pasca-beda di ICU dilanjutkan. Setelah dilakukan tindakan kliping pada hari Ke-3 20 September 2025, pasien telah menjalani observasi di ICU, pasien kembali ke ruang HCU Mahakam. Evaluasi subjektif menunjukkan adanya nyeri area operasi (post-clipping). Tekanan darah tampak lebih stabil pada angka 175/93 mmHg dengan GCS 15 (E4V5M6). Berdasarkan data objektif

tersebut, masalah Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial dinyatakan teratasi sebagian, dan intervensi posisi head up serta monitoring saraf kranial dilanjutkan di ruang perawatan biasa.

Pada implementasi dan evaluasi hari ke-1 pasien 2 tanggal 23 September 2025, yang mengalami serangan stroke ketiga dengan kondisi double hemiparese dan afasia global, di mana pada awal perawatan tekanan darah klien ditemukan sangat tinggi yaitu 193/105 mmHg dengan takikardia sebesar 110 x/menit, sehingga perawat melakukan manajemen cairan dan oksigenasi melalui nasal kanul 3 lpm serta memberikan posisi head up 30 derajat, termasuk menyiapkan kolaborasi pemberian obat antihipertensi intravena Nicardipine jika tekanan darah melebihi ambang batas 220/120 mmHg, namun hasil evaluasi menunjukkan masalah belum teratasi. Memasuki hari kedua pada 24 September 2025, tidak terdapat perubahan signifikan pada status neurologis klien di mana GCS masih terganggu pada aspek verbal serta motorik akibat afasia dan hemiparese, meskipun tekanan darah mengalami penurunan sedikit menjadi 185/99 mmHg, sehingga intervensi tetap difokuskan pada pencegahan peningkatan tekanan intrakranial lebih lanjut melalui posisi statis dan pengawasan status hemodinamik secara ketat. Selanjutnya pada hari ketiga tanggal 25 September 2025, tekanan darah klien menurun menjadi 179/95 mmHg dan frekuensi nadi mulai stabil di angka 98 x/menit, namun meskipun terdapat perbaikan pada profil hemodinamik, defisit neurologis yang meliputi disfagia, afasia, dan kelemahan otot masih menetap secara signifikan sehingga masalah penurunan kapasitas adaptif intrakranial dinyatakan belum teratasi karena risiko peningkatan TIK akibat edema dari infark multipel masih tinggi, dan klien kemudian direncanakan pindah ruangan untuk perawatan jangka panjang.

4. Diskusi

Hasil penelitian yang dilakukan di RSUD dr. Saiful Anwar Kota Malang, Jawa Timur. Jumlah responden 2 orang dengan diagnose medis CVA yang berada di Ruang HCU Mahakam yang merupakan ruangan khusus pasien CVA/Stroke. Berdasarkan tabel 4.1 Pada kedua pasien terdapat perbedaan kondisi namun memiliki masalah keperawatan utama yang sama yaitu penurunan kapasitas adaptif intrakranial. Pada pasien 1 dan pasien 2 terdapat beberapa perbedaan keluhan, pada pasien 1 mengalami nyeri kepala belakang, disertai kakuk leher belakang, nyeri dada, dan sesak. Sementara pada pasien 2, menurut keluarga pasien mengalami penurunan kesadaran secara mendadak, dan mengalami gangguan bicara.

Pada tabel 4.2 tabel pemeriksaan fisik pada pasien 1 menunjukkan tidak adanya penurunan kesadaran pada pasien, keadaan umum pasien lemah dengan tingkat kesadaran compos mentis dan GCS : 4/5. Tanda-tanda vital pada pasien menunjukkan tekanan darah yang tinggi(189/100 mmHg), namun tanda-tanda vital lainnya masih dalam batas normal. Pada pemeriksaan kepala pada pasien menunjukkan skala 5(1-10) yang termasuk dalam nyeri sedang. Pasien juga mengalami kelemahan ekstermitas dengan nilai ekstermitas atas 3/5 dan ekstermitas bawah 3/5. Sedangkan pada pasien 2 menunjukkan kondisi umum pada pasien lemah dengan GCS : 4xx afasia global. pasien juga memiliki tekanan darah yang tinggi(193/105 mmHg) dan takikardi (110x/menit), tanda- tanda vital lain pada pasien masih menunjukkan dibawah batas normal. pada pemeriksaan wajah pasien mengalami perot dan tidak bisa berbicara. Kekakuan pada leher juga ditemukan pada saat memeriksa leher. Pasien juga mengalami gangguan pada nervus IX, X, XI, XII.

Berdasarkan tabel 4.7 Kedua pasien diberikan intervensi keperawatan yang sama yang sesuai dengan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia dengan intervensi Pemantauan Tekanan Intrakranial. penelitian ini berfokus pada intervensi nonfarmakologis dengan Head up 30 derajat yang bertujuan untuk menurunkan peningkatan tekanan intrakranial. sejalan dengan penelitian yang ddilakukan oleh (Hilda et al., 2024). Pemberian intervensi dengan posisi Head up 30 derajat memiliki sejumlah kelebihan (Strengths). Posisi ini dapat membantu menstabilkan keadaan klinis pasien, di mana kepala yang lebih tinggi dan relaksasi dapat mengatur lonjakan tekanan intrakranial yang ditunjukkan oleh tanda-tanda vital. Di sisi lain, kelemahan dari intervensi ini tidak dianjurkan untuk pasien yang mengalami sesak napas parah seperti asma, dan harus disesuaikan dengan kondisi masing-masing pasien. Di dalam hal peluang(Opportunities), terdapat kemungkinan lebih besar untuk menstabilkan pasien yang mengalami stroke dan memberikan kenyamanan. Pasien dengan peningkatan intrakranial perlu memperhatikan aliran darah dari otak ke jantung serta sebaliknya, dan posisi ini sangat tepat untuk membantu mencegah hal tersebut. Untuk ancaman (Threats) yang berkaitan dengan intervensi ini harus selalu dipantau, karena ada kekhawatiran terhadap perubahan posisi yang dapat memengaruhi aliran balik vena dan berpotensi mengganggu sirkulasi serebral yang dapat meningkatkan tekanan intrakranial.

Pada tabel 4.8 implementasi keperawatan, implementasi head up 30 derajat yang dilakukan terhadap pasien 1 dan pasien 2 dilakukan selama 30 menit dalam satu sesi dan dilakukan 2 kali dalam sehari yang disertai pemantauan karena jika terdapat perubahan posisi dapat mempengaruhi arus balik vena dan berpotensi meningkatkan tekanan intrakranial. implementasi dilakukan selesai dengan yang dikatakan oleh (Novela et al., 2025). Posisi kepala yang berada pada sudut lebih dari 30° dicapai dengan meletakkan pasien stroke dalam posisi terlentang, menggunakan bantal atau tempat tidur yang diset untuk mencapai sudut ketinggian 30°. Posisi tersebut berperan dalam meratakan cairan serebrospinal dari area kranial menuju ruang subarachnoid di tulang belakang dan mendukung sirkulasi vena serebral yang lebih baik, sehingga mengurangi tekanan intrakranial serta memperbaiki pasokan darah menuju otak. Dengan demikian, oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh sel darah merah dapat memenuhi kebutuhan sel-sel otak, yang berkontribusi pada pemulihan keadaan pasien.

Berdasarkan hasil evaluasi pada pasien 1 dan 2, dari hasil evaluasi selama 3 hari keduap pasien mengalami penuruan tekanan darah. Pada pasien 1 tekanan darah awal pada pasien sebelum diberikan tindakan head up 30 derajat menyentuh angka 189/100 mmHg dan setelah diberikan tindakan head up 30 derajat tekanan darah turun hingga ke angka 175/92 mmHg. Selain itu pada pasien 1mengalami penurunan nyeri kepala yang disebabkan oleh meningkatnya tekanan intrakranial. peneltian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Novela et al., 2025) yang memiliki hasil Pada tanggal 5 Juni 2024, pukul 12:30 WITA, dilakukan pengkajian terhadap Tn. J yang datang dengan keluhan penurunan kesadaran. Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan wajah pasien tampak asimetris (miring ke sisi kanan) dengan tingkat kesadaran GCS 9 (somnolen). Pasien juga mengalami kelemahan otot pada ekstremitas bagian kanan. Data tanda-tanda vital awal menunjukkan kondisi hipertensi dengan tekanan darah 179/82 mmHg, frekuensi napas takipnea (24x/menit) dengan pola napas yang tidak teratur, dangkal, dan cepat, namun saturasi oksigen terpantau stabil pada angka 99%. Sebagai langkah penanganan, direncanakan intervensi pemberian posisi Head-Up 30° yang bertujuan untuk menurunkan tekanan intrakranial melalui optimalisasi drainase vena serta meningkatkan aliran oksigen ke jaringan otak. Implementasi dilakukan secara hati-hati sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berlaku. Evaluasi setelah tindakan menunjukkan adanya respon positif pada parameter hemodinamik dan respirasi. Tekanan darah pasien mengalami penurunan yang cukup signifikan menjadi 132/90 mmHg. Selain itu, frekuensi napas menunjukkan perbaikan menjadi 21x/menit, meskipun pola napas pasien masih terpantau dangkal. Walaupun tingkat penurunan kesadaran pasien masih menetap, stabilisasi tanda-tanda vital ini mengindikasikan bahwa intervensi posisi elevasi kepala efektif dalam membantu manajemen tekanan intrakranial dan stabilitas kardiovaskular pada fase akut.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi intervensi keperawatan nonfarmakologis berupa penerapan posisi head up 30 derajat pada pasien stroke di RSUD Dr. Saiful Anwar Kota Malang, Jawa Timur, dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi tersebut efektif dalam menurunkan tekanan intrakranial. Prosedur yang dilakukan selama 30 menit sebanyak dua kali sehari ini menunjukkan hasil positif berupa penurunan tekanan darah, yang merupakan indikator klinis penting dari berkurangnya tekanan Intrakranial. Hasil evaluasi akhir mengonfirmasi adanya perbaikan tekanan darah dan penurunan intensitas nyeri pada pasien, sehingga intervensi ini dinilai berhasil mengatasi masalah keperawatan utama dan dapat dijadikan standar dalam manajemen pasien stroke guna mengoptimalkan kapasitas adaptif intrakranial.

Daftar Pustaka

- Accident, C., With, B., Problems, N., Intracranial, D., & Capacity, A. (2025). *Jurnal Ilmiah Pamenang - JIP ACCIDENT BLEEDING CEREBROVASCULAR ACCIDENT BLEEDING WITH NURSING PROBLEMS OF. September*, 185–194.
- Adolph, R. (2016). proses Keperawatan Konsep,Implementasi,dan Evaluasi. 1–23.
- Anisa Nuraisa. (2025). Peran Hipertensi terhadap Patomekanisme Stroke Iskemik dan Hemoragik *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan dan Kedokteran Volume 3, Nomor 1, Tahun 2025 e-ISSN: 2964-9676; p-ISSN: 2964-9668, Hal. 183–191. 3.*
- Darah, K. G., Darah, T., & Accidents, C. (2019). *Kadar Gula Darah, Tekanan Darah dan Mortalitas Pasien dengan 10(9), 87–90.*

Faisal Rinaldi, S., & Mujianto, B. (2017). *Metodologi Penelitian dan Statistik*.

Feigin, Valery L, Brainin, Michael, Norrvng, Bo, Martins, Sheila O, Pandian, Jeyaraj, Lindsay, Patrice, F Grupper, Maria, & Rautalin, Ilari. (2025). World Stroke Organization: Global Stroke Fact Sheet 2025. *International Journal of Stroke*, 20(2), 132–144. <https://doi.org/10.1177/17474930241308142>

Fitriyani, wildan kautsar irawan. (2023). Stroke Hemoragik pada Pasien dengan Riwayat Stroke Iskemik Hemorrhagic Stroke in Patients with a History of Ischemic Stroke. *Bagian Syaraf, Rumah Sakit Abdoel Moeloek Lampung Fakultas Kedokteran*, 13, 1248–1252.

Ginting, J., Halawa, A., & Wau, H. (2022). Determinan Kejadian Stroke Pada Lansia (Scooping Review). *Jurnal Keperawatan Priority*, 5(2), 113–124. <https://doi.org/10.34012/jukep.v5i2.2859>

Hartaty, H., & Haris, A. (2020). Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 976–982. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.446>

Hilda, S., Septimar, Z. M., Dewi, E., Ners, P. P., Yatsi, U., Jl, M., & Santika, A. (2024). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Stoke Hemoragik Post Op Vp Shunt Dengan Intervensi Head Up 30 O Terhadap Penurunan Tekanan Intrakranial Di Ruang Icu Rs an-Nisa Tangerang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 3, 224–228. <https://journal-mandiracendikia.com/jikmc>

Ivan, I., Riyanto, B., & Dermawan, O. (2019). Hubungan Antara Riwayat Penyakit Jantung dengan Tingkat Keparahan Stroke. *Jurnal Neurona*, 37(1), 48–53.

KARTIKASARI, F., YANI, A., & AZIDIN, Y. (2020). Pengaruh Pelatihan Pengkajian Komprehensif. 5, 79–89.

Kiswanto. (2022). APPLICATION OF HEAD ELEVATION ON INTRACRANIAL PRESSURE IN STROKE PATIENTS. 2, ୩୮୮(୫.୨୦୧୭), 2005–2003. <https://lib.unnes.ac.id/20002/>

Kiswanto, L., & Nur Chayati. (2021). *EFEKTIVITAS PENERAPAN ELEVASI KEPALA TERHADAP PENINGKATAN PERFUSI JARINGAN OTAK PADA PASIEN STROKE* (Vol. 3).

Lisdiana, E. (2023). *LITERATURE REVIEW: FAKTOR RISIKO YANG DAPAT DIUBAH YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN STROKE DI INDONESIA*. 127–139.

Norma, J. (2018). Haemorrhagic Stroke on Elderly Man With Uncontrolled Hypertension. *Jurnal Agromed Unila*, 2(1), 33–38.

Novela, N., Mohtar, M. S., & Santoso, B. R. (2025). Analysis of Emergency Nursing Care for Mr. J Diagnosed with Intracerebral Hemorrhage with the Application of a 30-Degree Head-Up Position to Reduce Intracranial Adaptive Capacity in the Emergency Department of Ulin Regional Hospital. *Promotor*, 8(1), 114–119. <https://doi.org/10.32832/pro.v8i1.1086>

Nurfajriani, W. V., & Ilhami, M. W. (2024). Data Triangulation in Qualitative Data Analysis. *XJurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(17), 1–23.

Othadinar, K., Alfarabi, M., & Maharani, V. (2019). Faktor Risiko Pasien Stroke Iskemik dan Hemoragik. *Majalah Kedokteran UKI*, 35(3), 115–120.

Pipin Yunus, Arifin Uma2, Susanti Monoarfa, R. D. (2021). *PENERAPAN POSISI HEAD UP 30 DERAJAT TERHADAP PENCEGAHAN TIK PASIEN CEDERA KEPALA DI RUANG IGD RSUD PROF. DR. H. ALOEI SABOE KOTA GORONTALO*. 32(3), 167–186.

Rahayu, T. G. (2023). Analysis of Risk Factors for Stroke Occurrence and Stroke Type. *Faletehan Health Journal*, 10(01), 48–53.

Rahmadhani, S. M. D., Diana, M., Lestari, M. D., & Riesmiyatiningdyah, R. (2020). *Asuhan Keperawatan pada Ny. D dengan diagnosa medis cerebro vaskular accident bleeding di ruang krissan RSUD Bangil Pusuruan*. Akademi Keperawatan Kerta Cendekia Sidoarjo.

Setiawan, B. (2024). Group Investigation Method: Intervensi Pengembangan Kecerdasan Interpersonal Peserta Didik. *Prophetic: Professional, Empathy, Islamic Counseling Journal*, 7(1), 76–86.

Sholichin, S., Rahayu, A. P., Miharja, E., & Sukmana, M. (2021). Analysis of the Implementation of the National Early Warning Score (NEWS) on Nurses in Handling Follow-up of Emergency Patients through Fast

-
- Response Assessment. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 4(1), 21–27.
- Sitti Sulaihah. (2020). Jurnal Penelitian Perawat Profesional Pencegahan. *British Medical Journal*, 2(5474), 1333–1336.
- Syamsuddin, F., & Riyana Nur Ridwan Adam. (2023). ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN STROKE NON HEMORAGIK DENGAN PEMBERIAN LATIHAN PEMASANGAN PUZZLE JIGSAW TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN OTOT EKSTERMITAS ATAS RSUD PROF. DR. H. ALOEI SABOE KOTA GORONTALO. 3, 3701–3716.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI)*.
- Yonata, A., Satria, A., & Pratama, P. (2018). *Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke Majority*. 5(3), 17–21.