



PENERAPAN POSISI *HEAD UP 30°* UNTUK MENINGKATKAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN *STROKE HEMORAGIK* DI RUMAH SAKIT VITA INSANI PEMATANGSIANTAR

Dea Syahfitri¹, Riskawani Eka Putri Perangin-angin²

(^{1,2}) Akademi Keperawatan Kesdam I/Bukit Barisan Pematangsiantar

✉ Corresponding author:

deasyahfitri199@gmail.com

author Phone Number:

082217421575

Abstrak

Stroke hemoragik adalah pecahnya pembuluh darah pada otak yang menyebabkan perdarahan dan penurunan kadar saturasi oksigen. Berdasarkan data World Stroke Organization (WSO) prevelensi penderita stroke hemoragik secara global berjumlah 3,409,122 jiwa di dunia, salah satu masalah keperawatan yang muncul yaitu gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi perfusi dan tindakan keperawatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien stroke hemoragik yaitu dengan melakukan tindakan posisi head up 30°. Tujuannya agar penulis mampu melakukan penerapan posisi *head up 30°* untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien *stroke hemoragik* di Rumah Sakit Vita Insani Pematangsiantar. Metode desain penelitian deskriptif melalui pendekatan studi kasus. Sampel yang diambil sebanyak 2 responden, dengan stroke hemoragik yang dirawat di Rumah Sakit Vita Insani Pematangsiantar. Hasil setelah dilakukan penerapan posisi head up 30° selama 3 hari pasien 1 hari pertama jumlah SPO2 90% dan hari ke tiga jumlah SPO2 meningkat menjadi 99%, pada pasien 2 hari pertama jumlah SPO2 92% dan hari ke tiga jumlah SPO2 meningkat menjadi 98%. Kesimpulan penerapan posisi head up 30° dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien stroke hemoragik. Saran penerapan posisi head up 30° diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan intrvensi mandiri keperawatan untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien stroke hemoragik.

Kata kunci: Posisi Head Up 30°, Saturasi Oksigen, Stroke Hemoragik.

Abstract

Hemorrhagic stroke is a rupture of a blood vessel in the brain which causes bleeding and a decrease in oxygen saturation levels. Based on data from the World Stroke Organization (WSO), the prevalence of hemorrhagic stroke sufferers globally is 3,409,122 people in the world, one of the nursing problems that arise is gas exchange disorders related to ventilation-perfusion imbalances and nursing actions that can be taken to increase oxygen saturation in hemorrhagic stroke patients, namely by carrying out the head up 30° position action. Method descriptive research design using a case study approach. The samples taken were 2 respondents, with hemorrhagic stroke who were treated at the Vita Insani Pematangsiantar Hospital. Results After applying the head up 30° positions for 3 days, the patient's SPO2 number was 90% on the first day and on the third day the SPO2 number increased to 99%. In the patient on the first 2 days, the SPO2 amount was 92% and on the third day, the SPO2 amount increased to 98%. Conclusion Applying the head up 30° positions can increase oxygen saturation in hemorrhagic stroke patients. Suggestion: It is hoped that the application of the head up 30° positions can be used as a reference for independent nursing intervention to increase oxygen saturation in hemorrhagic stroke patients.

Keywords: Head Up 30° Position, Oxygen Saturation, Hemorrhagic Stroke.

PENDAHULUAN

Stroke adalah penyakit yang menyerang arteri yang menuju ke otak. Penyakit ini merupakan penyebab kematian nomor 5 dan penyebab utama kecacatan di Amerika Serikat. Terjadinya stroke ketika pembuluh darah pengantar nutrisi dan oksigen ke otak tersumbat oleh darah yang membeku. Ketika bekuan darah terjadi, pada bagian otak tidak dapat memperoleh darah atau oksigen yang dibutuhkan, sehingga otak dan sel-sel otak mati (AHA, 2024).

Berdasarkan jenisnya stroke dibagi menjadi dua yaitu *stroke iskemik* yang disebabkan oleh bekuan darah yang menghalangi aliran darah ke otak dan *stroke hemoragik* yang disebabkan pecahnya pembuluh darah sehingga menghambat aliran darah ke otak. Biasanya penyakit stroke lebih menyerang otak karena otak adalah organ yang sangat kompleks yang mengontrol berbagai fungsi tubuh. Jika stroke terjadi dan aliran darah tidak dapat mencapai daerah yang mengontrol fungsi tubuh tertentu, maka bagian tubuh tersebut tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya (AHA, 2024).

Stroke hemoragik artinya *stroke* perdarahan yang ada di dalam jaringan otak atau biasa disebut dengan *hemoragia intraserebrum* atau hematon intraserebrum. Perdarahan pada *subarachnoid* karena lapisan jaringan dan permukaan otak yang menutupi otak terjadi penyempitan. *Stroke hemoragik* adalah jenis stroke yang paling mematikan yang merupakan sebagian kecil dari keseluruhan *stroke* yaitu 10-15% perarahan intraserebrum dan 5% perdarahan subarachnoid. *Stroke hemoragik* biasa terjadi apabila lesi *vascular intraserebrum* mengalami rupture sehingga terjadi perdarahan kedalam ruang subarachnoid atau langsung kedalam jaringan otak (Isrofah, Wulandari, Nugroho, dan Martyastuti, 2023)

Menurut data dari *World Stroke Organization* (WSO) (2022) berdasarkan prevelensi penderita *stroke hemoragik* secara global 3,409,122 jiwa didunia. Pada usia 15-49 tahun penderita *stroke hemoragik* sekitar 776,886 jiwa. Pada usia kurang dari 70 tahun berjumlah 2,326,254 jiwa yang menderita *stroke hemoragik*. Kematian pada pasien *stroke hemoragik* berjumlah hampir 3 juta jiwa di dunia. Stroke merupakan penyebab utama dari kecacatan yang terjadi di dunia dan stroke merupakan penyebab kedua kematian.

Menurut *World Health Organization* (WHO) (2024) penderita *stroke* setiap tahunnya berjumlah 15 juta orang dari jumlah tersebut 5 juta orang meninggal dan 5 juta orang mengalami stroke dan 5 juta orang lainnya mengalami kecacatan. *American Heart Association* (AHA) (2024) stroke merupakan penyebab kematian nomor 5 di Amerika dan penyebab utama dari kecacatan, sekitar 10% dari 800.000 penderita stroke terjadi di setiap tahunnya. Prevalensi di Negara India *stroke* menjadi penyebab kematian nomor empat dan penyebab kecacatan nomor lima, penderita *stroke* di India berjumlah 22.479.509 orang pertahunnya. Stroke menjadi penyebab kematian tertinggi di Indonesia dengan jumlah 131,8 kasus kematian dari 100.000 penduduk. Berdasarkan hasil Risesdas 2018 prevalensi penyakit *stroke* di Indonesia sebanyak 10,9% atau setara 2.120.362 jiwa, pravelensi penderita stroke di Sumatera Utara berjumlah 9,3% atau 36.410 jiwa (Kemenkes, 2019).

Berdasarkan hasil data rekam medik Rumah Sakit Vita Insani Pematangsiantar kasus *stroke hemoragik* pada priode tahun 2021 sampai tahun 2023 terdapat peningkatan dan penurunan setiap tahunnya. Pada tahun 2021 penderita *stroke hemoragik* sebanyak 22 orang, pada tahun 2022 mengalami peningkatan sebanyak 53 orang, pada pada tahun 2023 sebanyak 41 orang, dan survey awal didapatkan data 3 bulan terakhir pada bulan

Oktober sebanyak 3 orang, bulan November sebanyak 4 orang, dan bulan Desember sebanyak 3 orang.

Manifestasi yang terjadi pada *stroke hemoragik* secara sistemik seperti mual, muntah, sakit kepala, kejang, hipertensi maligna, dan penurunan kesadaran merupakan tanda-tanda dari peningkatan tekanan intrakranial (TIK) sehingga dikatakan *stroke hemoragik*. Dampak yang terjadi pada stroke yaitu kematian jaringan otak yang terjadi akibat stroke ini dapat menyebabkan hilangnya fungsi yang di kendalikan oleh jaringan tersebut. Bila tidak segera diselamatkan penderita mengalami kelumpuhan pada anggota tubuhnya, hilangnya sebagian ingatan, dan kemampuan berbicara. Stroke terjadi karena cabang pembuluh darah terhambat oleh sumbatan (Sunaryati, 2022).

Stroke juga dapat menyebabkan edema atau pembengkakan otak. Keterbatasan ruang dalam tengkorak membuat edema atau pembengkakan menjadi berbahaya. Akibat tekanan yang timbul bisa menyebabkan kerusakan bagian otak dan kelainan pada neurologis. Kelainan pada *neurologis* yang terjadi diakibatkan karena serangan stroke bisa lebih berat atau lebih luas, berhubungan dengan koma atau stupor dan sifatnya menetap. Stroke juga bisa menyebabkan seseorang menjadi depresi dan ketidakmampuan dalam mengontrol emosinya. Penderita yang mengalami kesembuhan dapat menjalankan fungsi normalnya, namun banyak yang mengalami kelumpuhan fisik dan mental, tidak mampu bergerak, mengalami gangguan berbicara dan kesulitan melakukan aktivitas secara normal (Suirakoka, 2022).

Komplikasi stroke itu sendiri yaitu imobilisasi atau perawatan stroke yang tidak terjaga. Hal tersebut menjadi pengaruh besar pada pasien stroke dan menjadi penghalang dalam penyembuhan neurologisnya. Komplikasi seperti penyakit jantung, pneumonia, tromboemboli vena, demam, nyeri pasca *stroke*, *disfagia*, *inkontinensia*, dan depresi adalah komplikasi sangat umum pada pasien *stroke* (Isrofah, Wulandari, Nugroho, dan Martyastuti, 2023).

Cerebrovaskuler accident (CVA) bleeding atau *stroke hemoragik* merupakan keadaan hilangnya fungsi otak yang diakibatkan oleh berhentinya suplai darah ke otak. Aliran darah tidak lancar pada pasien *stroke hemoragik* mengakibatkan gangguan hemodinamik termasuk saturasi oksigen yang pada akhirnya akan mempengaruhi fungsi jantung dan dapat menimbulkan konkusasi dan penyumbatan pada pembuluh darah ke otak. Apabila terjadi penyumbatan pembuluh darah akan muncul masalah keperawatan salah satunya adalah penurunan kapasitas adaptif intrakranial. Pemberian posisi *Head Up* merupakan salah satu teknik non farmakologis yang dapat meningkatkan aliran darah di otak dan memaksimalkan oksigenisasi jaringan serebral pada penanganan *stroke hemoragik*. Saturasi oksigen mengalami peningkatan setelah dilakukan penerapan terapi *Head Up 30°* (Zakiyah, A., Wahdi, A., & Camelia, D, 2023).

Penanganan stroke jika tidak segera di tangani stroke akan menjadi lebih parah, terjadinya kecacatan serta terganggunya kesadaran dan bisa menyebabkan kematian karena itu *stroke* harus ditangani dengan cepat. Intervensi keperawatan yang diberikan untuk pasien stroke yaitu posisi *head up 30°* untuk meningkatkan nilai saturasi oksigen. Posisi *head up 30°* atau elevasi kepala dapat membantu perubahan hemodinamik dengan memungkinkan lebih banyak darah mengalir ke otak dan meningkatkan oksigenasi (Hady, Faradila, Ahmad, Baharuddin, dan Harmiady, 2023).

Dampak psikologis dari penderita penyakit stroke yaitu dalam pemikiran, keperibadian, emosi, dan depresi. Sedangkan dampak pada fisik penderita penyakit stroke berdampak adanya masalah pada aktivitas fisiknya seperti berjalan menggunakan tangan dan lengan karena kelemahan otot, kekakuan dan perubahan sensasi. Dampak

dari sosial penderita penyakit stroke merasa malu dan perubahan kepribadian (Camicia, Lutz, Summers, Klassman, & Vaughn, 2021).

Pemberian posisi *head up 30°* ialah mengatur posisi kepala lebih tinggi dari jantung, dengan pemberian posisi tersebut akan memperlancar aliran darah ke otak serta meningkatkan aliran darah otak. Pengaturan posisi *head up 30°* bertujuan untuk mengoptimalkan kerja aliran balik vena, meningkatkan metabolisme jaringan serebral, melancarkan aliran oksigenasi menuju otak, dan memaksimalkan kerja otak seperti semestinya sehingga dapat meningkatkan keadaan hemodinamik dan dapat mengurangi tekanan intracranial (Vitya, 2023).

Menurut Penelitian yang dilakukan oleh Aida Sri Rachmawati, Yuyun Solihatin, Ubad Badrudin, & Ana Anisa Yunita (2022) dengan judul penerapan posisi *head up 30°* terhadap nilai saturasi oksigen pada pasien stroke: *literature riview*. Hasil penelitian *lerature riview* pengkajian didapatkan bahwa pada pasien *stroke* ditemukan data penurunan kesadaran, kelemahan anggota gerak, tekanan darah meningkat, respirasi meningkat dan nilai saturasi oksigen 87% - 97,07% diagnose keperawatan utamanya adalah resiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan aneurisma serebri/hiperkolestronemia/hipertensi.

Berdasarkan survey awal dan wawancara dengan perawat di ruangan ICU yang dilakukan pada 15 Januari 2024 di dapatkan pasien dengan *stroke hemoragik* dengan kondisi penurunan kesadaran serta gangguan pada saturasi oksigennya dibawah 95% dan perawat melakukan tindakan pengaturan posisi *head up 30°* untuk mengatasi pernapasan dan penanganan saturasi oksigen pasien, dan berdasarkan latar belakang kerkait fenomena yang terjadi pada pasien stroke sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh dari penerapan posisi *head up 30°* untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien *stroke hemoragik* di Rumah Sakit Vita Insani Pematangsiantar.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang di gunakan yaitu penelitian kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif melalui pendekatan studi kasus. Metode deskriptif adalah metode penelitian yang menggambarkan peristiwa atau masalah yang sedang berlangsung atau terjadi dimasa sekarang, tujuannya menjelaskan atau mendeskripsikan hal-hal yang terjadi sebagaimana mestinya pada saat penelitian dilakukan. (Fadharajani, S., dkk, 2020). Studi kasus adalah suatu serangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam tentang suatu program, peristiwa, dan aktivitas, baik pada tingkat perorangan, sekelompok orang, lembaga, atau organisasi untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang peristiwa tersebut (Ridlo, 2023)

HASIL DAN PEMBAHASAN

hasil dari pengkajian yang telah dilakukan pada klien 1 dan klien 2 ditemukan bahwa klien dalam penurunan kesadaran dan tampak lemah dengan saturasi oksigen pada Ny.M 90% dan Ny. B 92%. Setelah dilakukan penerapan posisi *head up 30°* saturasi oksigen menjadi meningkat. Tindakan keperawatan yanag dilakukan yaitu gangguan pertukaran gas dengan memberi intervensi posisi *head up 30°* selama 3 hari saturasi oksigen pada pasien pertama dan kedua mengalami peningkatan. Kesimpulan penelitian ini adalah posisi *head up 30°* terhadap saturasi oksigen pada pasien *stroke hemoragik*. Penerapan posisi *head up 30°* dapat dilakukan pada pasien *stroke hemoragik* karena dapat memfasilitasi peningkatan aliran darah ke otak dan memaksimalkan oksigenasi jaringan serebral.

Penerapan posisi *head up 30°* untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien *stroke hemoragik* di rumah sakit Rumah Sakit Vita Insani Pematangsiantar. Praktik yang di dapat oleh penyusun selama melakukan penelitian di uraikan dibawah ini sebagai berikut.

1. Pengkajian

Hasil pengkajian yang dilakukan pada kedua klien ditemukan data klien penurunan saturasi oksigen dan dilakukan penerapan posisi *head up 30°* selama 3 hari dapat meningkatkan saturasi oksigen. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Zakiyah, A., Wahdi, A & Camelia, D (2023), bahwa terapi *head up 30°* yang dilakukan selama 3 hari berturut-turut dapat meningkatkan saturasi oksigen pada kedua responden yang mengalami CVA Bleeding dengan masalah keperawatan penurunan kapasitas adaptif intrakranial.

Berdasarkan penerapan yang dilakukan pada klien 1 dan klien 2 pasien *stroke hemoragik* yaitu penerapan posisi *head up* atau elevasi kepala merupakan posisi kepala yang mempengaruhi aliran darah di otak untuk mencegah terjadinya peningkatan TIK. Saat dilakukan reposisi aliran darah otak pada pasien *stroke* yang sebelumnya tidak lancar menjadi lebih lancar sehingga menghindari terjadinya gangguan persyarafan yang mengakibatkan gangguan proses difusi oksigen pada alveolus di paru-paru sehingga menjadi penyebab kekurangannya kadar oksigen dalam darah (Trisila, E., Mukin, F, & Dikson, M, 2022).

Hasil pengkajian penelitian ini didapatkan bahwa klien 1 dan klien 2 memiliki tingkat usia yang tidak jauh berbeda. Peneliti berpendapat bahwa nilai saturasi oksigen pada setiap orang itu berbeda dan ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi seperti usia dan jenis kelamin. Semakin bertambahnya usia maka semakin peningkatan saturasi oksigen semakin lambat karena penurunan fungsi organ seperti jantung.

2. Diagnosa keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian, pemeriksaan fisik, observasi dan analisa data yang telah dilakukan ditemukan diagnosa keperawatan sesuai dengan masalah yang di alami klien 1 dan klien 2 *stroke hemoragik* yaitu gangguan pertukaran gas, ditemukan tanda-tanda seperti pasien dalam keadaan penurunan kesadaran, SPO2 menurun, PCO2 menurun PO2 pada klien 1 meningkat, PO2 pada klien menurun.

Menurut hasil penelitian Azizah., A.N., & Arofiati., Fitri (2023) laporan kasus yang hanya difokuskan pada diagnosa gangguan pertukaran gas berhubungan dengan adanya ketidakseimbangan ventilasi perfusi dibuktikan dengan dyspnea dengan RR 33x/menit, SPO2:91 %, pH tinggi yaitu 7,50, PCO2 rendah 25 mmHg, PO2 rendah 50 mmHg, terdapat bunyi napas tambahan ronkhi, dan kesadaran menurun. dalam memenuhi kebutuhan oksigen dilakukan pemberian posisi elevasi kepala 30°.

3. Intervensi Keperawatan

Rencana keperawatan ini disesuaikan dengan kondisi dan buku SDKI, SLKI, dan SIKI. Rencana keperawatan yang dibuat pada klien 1 dan klien 2 yaitu gangguan pertukaran gas. Standar luaran keperawatan Indonesia (SLKI) berdasarkan SLKI gangguan pertukaran gas dengan kriteria hasil tingkat kesadaran meningkat, dyspnea menurun, bunyi napas tambahan menurun, pusing menurun, penglihatan kabur menurun, diaporesis menurun, gelisah menurun, napas cuping hidung menurun, PCO2 membaik, PO2 membaik, takikardi membaik, sianosis membaik, pola napas membaik (SLKI, 2018).

Standar intervensi keperawatan Indonesia (SIKI) berdasarkan SIKI tindakan yang dilakukan monitor kecepatan aliran oksigen, monitor posisi alat terapi oksigen (mis. Oksimetri analisa gas darah), pertahankan kepatenan jalan napas, beri oksigen tambahan, atur posisi *head up 30°*, ajarkan pasien dan keluarga cara menggunakan oksigen dirumah, kolaborasi penentuan dosis oksigen (SIKI, 2018).

Intervensi keperawatan mandiri yang dilakukan yaitu melakukan penerapan posisi *head up 30°*, posisi ini dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien *stroke hemoragik*. Saturasi oksigen merupakan ukuran berapa banyak hemoglobin yang berkaitan dengan oksigen didalam arteri. Jumlah saturasi oksigen normal antara 95-100%. Saturasi oksigen disebut juga dengan “SATS”, yaitu untuk mengukur persentase oksigen yang diikat oleh hemoglobin pada aliran darah (Hasan, 2023).

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi yang dilakukan sesuai dengan rencana penulis. Adapapun implementasi yang dilakukan yaitu dengan melakukan tindakan meliputi tindakan observasi, terapeutik, dan edukasi serta kolaborasi. Saturasi oksigen pada saat sebelum dilakukan tindakan posisi *head up 30°* pada klien 1 dan klien 2. Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 hari rawatan saturasi oksigen meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hady, A., Faradila, S., Ahmad, A. K., Baharuddin & Harmiady. R (2023) yaitu menunjukkan terdapat kenaikan kadar saturasi oksigen yang signifikan setelah dilakukan tindakan posisi *head up 30°* pada pasien stroke.

Posisi *Head Up* (elevasi kepala 30°) merupakan pengaturan posisi dengan menaikan kepala dengan sudut sekitar 30° dengan posisi badan tetap sejajar, kaki di luruskan dan tidan menekuk. Pemberian posisi ini merupakan salah satu teknik terapi nonfarmakologis yang dapat di berikan pada pasien stroke dengan hipertensi intrakranial (Tunik, Anam, dan Niningsih, 2022).

Manfaat posisi *head up 30°* menurut Tunik, Anam, & Niningsih (2022). Untuk meningkatkan aliran balik vena dan untuk mencegah terjadinya aspirasi, mengurangi terjadinya edema di otak, memudahkan dalam proses menelan, menurunkan tonus otot truncal, dapat memudahkan stimulus sensori dan sosial, untuk meningkatkan saturasi oksigen.

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah respon klien mencerminkan kemajuan atau kemunduran sesuai SOAP (subjektif, objektif, assesmen, planning) terutama pada catatan perkembangan mulai dari hari pertama hingga hari terakhir perawatan. Evaluasi pada penelitian ini didapatkan bahwa hari pertama klien 1 Ny.M SPO2 90% dan klien 2 Ny.B SPO2 92% dihari kedua klien 1 Ny.M SPO2 95% dan klien ke 2 Ny.B SPO2 95% pada hari ketiga klien 1 Ny.M SPO2 99% dan klien ke 2 Ny.B SPO2 98%. Dari hasil kedua responden tersebut didapatkan hasil bahwa saturasi oksigen pada keduanya mengalami peningkatan.

SIMPULAN

Penerapan posisi *head up 30°* untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien *stroke hemoragik* di Rumah Sakit Vita Insani Pematangsiantar dapat disimpulkan bahwa hasil dari pengkajian yang telah dilakukan pada klien 1 dan klien 2 ditemukan bahwa klien dalam penurunan kesadaran dan tampak lemah dengan saturasi oksigen pada Ny.M 90% dan Ny. B 92%. Setelah dilakukan penerapan posisi *head up 30°* saturasi oksigen menjadi meningkat. Tindakan keperawatan yanag dilakukan yaitu gangguan pertukaran gas dengan memberi intervensi posisi *head up 30°* selama 3 hari saturasi oksigen pada

pasien pertama dan kedua mengalami peningkatan. Kesimpulan penelitian ini adalah posisi *head up 30°* terhadap saturasi oksigen pada pasien *stroke hemoragik*. Penerapan posisi *head up 30°* dapat dilakukan pada pasien *stroke hemoragik* karena dapat memfasilitasi peningkatan aliran darah ke otak dan memaksimalkan oksigenasi jaringan serebral.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya banyak mengucapkan terimakasih terhadap semua pihak yang terlibat terutama responden yang telah bersedia menjadi responden sampai penulis selesai melakukan penelitian dan menyelesaikan artikel semoga hasil penelitian ini memberikan banyak kontribusi terhadap khalayak ramai.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association. (2024). About Stroke. <https://www.stroke.org/en/about-stroke>
- Isrofah, S.Kep., Ns., M. K., Irini Dwitasari Wulandari, SST. FT., M. F., Santoso Tri Nugroho, Ns., M. K., & Nonik Eka Martyastuti, Ns., M. K. (2023). *Pengelolaan Pasien Pasca Stroke Berbasis Homecare* (P. I. Daryaswanti (ed.)). PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Ns. H. Abdul Kadir Hasan, SST., M. K. (2023). *Buku Ajar Keperawatan Gawat Darurat*. Mahakarya Citra Utama.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI.(2017).*Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia* (edisi 1). Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia
- Tim Pokja SLKI DPPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia* (edisi 1). Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia* (edisi 1). Jakarta Selatan: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia
- Wahyuni, S., Sari, N. P., & Kurniawan, Y. (2022). Asuhan Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Dengan Terapi Walking Exercise (Jalan Kaki) Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 01(02), 36–44. <https://journal-mandiracendikia.com/jbmc>
- Tunik, Anam, A. K., & Niningsih, R. (2023). *Perawatan Post Hospitalisasi : Pasien Stroke Yang Mengalami Mobilisasi*. MNC Publishing.
- World Health Organization. (2024). STROKE, CEREBROVASKULER ACCIDENT. <https://www.emro.who.int/health-topics/stroke-cerebrovascular-accident/index.html>
- WSO. (2022). *WORLD STROKE ORGANIZATION: GLOBAL STROKE FACT SHEET 2022*. file:///C:/Users/ACER/Downloads/WSO_Global_Stroke_Fact_Sheet (1)
- Zakiyah, D., Wahdi, A., & Camelia, D. (2023). Penerapan terapi head up 30 terhadap peningkatan saturasi oksigen pada CVA bleeding dengan masalah keperawatan penurunan kapasitas adaptif intrakranial. *Jurnal Insan Cendekia*, 10(3), 211–219.