

Original Article

Effect of Head Up Position on Oxygen Saturation of Hemorrhagic Stroke Patients at RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya City



Hana Ariyani^{1*}, Ida Rosidawati¹, Asep Robby², Yuyun Solihatin¹, Aida Sri Rachmawati¹, Heri Budiawan¹

¹Nursing Department, Faculty of Health, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Tasikmalaya 46191

²Nursing Department, Faculty of Health, Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya, Tasikmalaya 46196

Article Information

Received: 4 June 2024

Revised: 26 July 2024

Available online: 31 July 2024

Keywords

Head up; Oxygen

Saturation; Hemorrhagic

Stroke

Correspondence

Phone: (+62)82321198222

E-mail:

hanaariyani@umtas.ac.id

Website

<https://journal.umtas.ac.id/index.php/healthcare/index>

Doi

10.35568/healthcare.v6i2.4815

©The Author(s) 2024

This is an **Open Access** article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License

ABSTRACT

Non-communicable diseases are still a health problem of global concern as they are responsible for 74% of deaths globally. One of these non-communicable diseases is stroke. Hemorrhagic stroke can result in increased intracranial pressure so that it can reduce perfusion to brain tissue. One of the nursing interventions for patients with Increased Intra Cranial Pressure is head up 30°. The purpose of this study was to determine the effect of head up 30° position on oxygen saturation of Hemorrhagic Stroke patients at RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya City. The research method used is a comparative descriptive method with a cross sectional approach. The population in this study were 48 people. The sampling method used is consecutive sampling which is as many as 9 respondents. Data analysis in this study used the dependent T test because the results of the data normality test showed that the data were normally distributed. The results of the analysis show that the p value is 0.000 which means that there is an effect of head up position 30° on oxygen saturation of Hemorrhagic Stroke patients at RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya City. Suggestions based on the results of this study are that head up 30° nursing interventions are effective in increasing oxygen saturation in Hemorrhagic Stroke patients.

INTRODUCTION

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan penyakit yang masih menjadi perhatian dunia. Karena penyakit ini menjadi penyebab kematian sebanyak 41 juta orang di dunia. Angka ini setara dengan 74% kematian secara global. Setiap tahunnya 17 juta orang meninggal akibat PTM sebelum mencapai usia 70 tahun (World Health Organization, 2023). Dari sekian jumlah kematian, 77% terjadi di negara dengan penghasilan menengah ke bawah (World Health Organization, 2023).

Salah satu jenis PTM ini adalah stroke. Di Indonesia sendiri pada tahun 2019 stroke menjadi penyebab kematian utama di Indonesia (19,42% dari total kematian) (GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators, 2020). Berdasarkan (Kementerian Kesehatan RI, 2018) prevalensi stroke di Indonesia meningkat 56% dari 7 per 1000 penduduk pada tahun 2013, menjadi 10,9 per 1000 penduduk pada tahun 2018.

Stroke adalah penyakit pada pembuluh darah yang ada di otak (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Menurut WHO stroke adalah suatu keadaan dimana ditemukannya tanda-tanda klinis yang berkembang dengan cepat yakni berupa penurunan fungsi otak baik fokal maupun global, yang dapat memberat dan berlangsung selama 24 jam atau lebih (Tim kerja Hukum dan Humas RS Sardjito, 2021).

Penyakit stroke ini dibagi menjadi dua jenis stroke. Yang pertama adalah stroke iskemi dimana pembuluh darah yang memperdarahi otak mengalami penyumbatan. Stroke jenis ini paling banyak diderita yakni sebanyak 87%. Yang kedua adalah stroke hemoragik atau stroke perdarahan dimana pembuluh darah otak yang lemah mengalami ruptur. Pembuluh darah yang lemah ini disebabkan karena mengalami aneurisma dan atau arteriovenous malformation (AVMs) (American Stroke Association, 2024).

Adapun kondisi yang dapat meningkatkan terjadinya stroke adalah: hipertensi, faktor penyakit jantung, merokok, hiperlipidemia, konsumsi alkohol, obesitas, kurang olahraga, dan inflamasi (Murphy & Werring, 2023). Namun di antara faktor resiko tersebut yang paling sering menyebabkan stroke adalah karena tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol (American Stroke Association, 2024).

Adapun tanda dan gejala stroke menurut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019) disingkat dengan istilah **SeGeRa** Ke RS yang merupakan kependekan dari: **Senyum** tidak simetris, **Gerak** separuh anggota tubuh melemah tiba-tiba, **bicaRa** pelo atau tiba-tiba tidak dapat bicara atau tidak mengerti kata-kata/bicara, **Kebas** atau baal, **Rabun**, **Sakit** kepala hebat yang muncul tiba-tiba dan gangguan fungsi keseimbangan. Adapun gejala tambahan lain yakni pingsan.

Sedangkan menurut (American Stroke Association, 2021) gejala stroke disingkat dengan istilah FAST yakni: **Face drooping** atau senyum tidak simetris, **Arm Weakness** atau kelemahan pada salah satu anggota gerak, **Speech difficulty** atau bicara tidak jelas, dan apabila hal-hal tersebut muncul maka **Time to call 911** atau segera panggil panggilan gawat darurat.

Dari kedua jenis stroke yang ada, jika dibandingkan mana yang lebih berbahaya antara stroke iskemi dan hemoragik, maka yang lebih berbahaya adalah stroke hemoragik karena dapat meningkatkan resiko kematian mendadak diakibatkan terjadinya spasme pembuluh darah, hidrosefalus dan peningkatan tekanan intrakranial (RSU Bunda Jakarta, 2022). Bahkan menurut (Setiawan et al, 2021) stroke hemoragik ini merupakan penyebab kematian terbesar setelah penyakit jantung koroner dan kanker.

Akibat adanya kondisi peningkatan tekanan kranial pada pasien dengan stroke hemoragik, maka dapat ditemukan data-data seperti: muntah retraktil, perubahan

perilaku, penurunan kesadaran, nyeri kepala, letargi, kelemahan, kejang dan muntah (Medline Plus, 2023; Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018). Oleh karena itu, jika muncul data-data seperti tersebut di atas maka perawat dapat menegakkan diagnosis keperawatan yakni penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan edema serebral pada stroke hemoragik (Tim Pokja DPP PPNI, 2017).

Adapun intervensi untuk menyelesaikan masalah penurunan kapasitas adaptif intrakranial ini adalah manajemen peningkatan tekanan intrakranial. salah satu intervensi terapeutik pada manajemen peningkatan tekanan intrakranial ini adalah memberikan posisi head up 30° (Tim Pokja SIKI PPNI, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian bahwa intervensi head up 30° ini dapat memberikan manfaat pada pasien dengan stroke hemoragik. Hal ini sesuai dengan penelitian (Ekacahyaningtyas et al., 2017; Pakaya & Nurliah, 2021; Trisila et al., 2022) bahwa posisi head up 30° dapat meningkatkan saturasi oksigen. Bahkan menurut (Pertami et al., 2019) posisi head up 30° tidak hanya dapat meningkatkan saturasi oksigen pasien, tetapi juga dapat meningkatkan kualitas tidur pasien stroke. Mengingat banyaknya manfaat dari posisi head up 30° maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengaruh posisi head up 30° terhadap saturasi oksigen pasien Stroke Hemoragik Di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

METHOD

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif komparatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini sebanyak 48 orang. Adapun metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *concecutive sampling* yakni sebanyak 9 orang responden dengan kriteria inklusi: pasien yang didiagnosis medis stroke hemoragik dan

mendapatkan persetujuan dari keluarga untuk menjadi responden penelitian.

Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada minggu pertama dan minggu ke dua Bulan Mei tahun 2024. Sedangkan tempat penelitian dilaksanakan di Ruang Melati 2B RSUD dr Soekardjo Kota Tasikmalaya. Peneliti memilih RSUD dr Soekardjo Kota Tasikmalaya sebagai tempat penelitian karena RS ini merupakan RS rujukan satu-satunya di Kota Tasikmalaya yang menerima rujukan dari berbagai daerah di Kota Tasikmalaya dan sekitarnya.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji T *dependent* karena hasil uji normalitas data menggunakan *Shapiro Wilk* pada data sebelum intervensi menunjukkan nilai sebesar 0,248 dan data setelah intervensi sebesar 0,065. Kedua nilai ini lebih dari 0,05 sehingga peneliti mengambil kesimpulan bahwa data terdistribusi normal.

RESULTS

1. Karakteristik responden

Berikut ini adalah tabel distribusi frekuensi karakteristik responden.

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan Jenis kelamin, Usia, Pendidikan dan Pekerjaan

No.	Karakteristik	Jumlah	Persentase
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	5	55,6%
	Perempuan	4	44,4%
2	Usia		
	Dewasa (18 - 40 tahun)	4	44,4%
	Dewasa Muda (40 - 60 tahun)	5	55,6%
3	Pendidikan		
	Pendidikan Dasar	3	33,3%
	Pendidikan Menengah	6	66,7%
4	Pekerjaan		
	Ibu Rumah Tangga (IRT)	4	44,4%
	Wiraswasta	4	44,4%

Buruh 1 11,1%

Sumber: data primer

Dari tabel 1 di atas tampak bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yakni sebanyak 5 orang responden (55,6%). Berdasarkan usia sebagian besar responden berada pada kategori usia Dewasa Muda yakni sebanyak 5 orang responden (55,6%). Berdasarkan pendidikan sebagian besar responden berada pada kategori Pendidikan Menengah sebanyak 6 orang responden (66,7%). Dan berdasarkan pekerjaan sebagian besar responden berada pada kategori IRT dan Wiraswasta yakni masing-masing sebanyak 4 orang responden (44,4%).

2. Hasil analisis bivariat

Tabel 2. Pengaruh Posisi *Head Up* 30° terhadap Saturasi Oksigen Pasien Stroke Hemoragik Di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya

Saturasi Oksigen	Rata-rata	Standar Deviasi	P Value
Sebelum intervensi <i>head up</i> 30°	93,5	1,13	0,000
Setelah intervensi <i>head up</i> 30°	95,6	1,11	

Sumber: data primer

Berdasarkan tabel 2 di atas tampak bahwa nilai rata-rata saturasi oksigen sebelum dilakukan intervensi *head up* 30° adalah 93,5. Sedangkan nilai rata-rata saturasi oksigen setelah dilakukan intervensi *head up* 30° adalah 95,6. Hasil analisis bivariat menunjukkan *p value* sebesar 0,000 hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh posisi *head up* 30° terhadap saturasi oksigen pasien Stroke Hemoragik Di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

DISCUSSION

Berdasarkan hasil penelitian tampak bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yakni sebanyak 5 orang responden (55,6%). Hal ini sesuai dengan penelitian (Abdu & Seyoum, 2022; Pakaya & Nurliah, 2021) bahwa sebagian besar penderita stroke berjenis kelamin laki-laki. Jika dilihat dari segi usia, sebagian besar responden berada pada kategori usia Dewasa Muda yakni sebanyak 5 orang responden (55,6%). Usia dewasa muda ini berada pada rentang usia 40 – 60 tahun. Hal ini sesuai dengan penelitian (Abdu & Seyoum, 2022; Pakaya & Nurliah, 2021) bahwa stroke rata-rata terjadi pada usia sekitar 45 tahun.

Berdasarkan hasil analisis nilai rata-rata saturasi oksigen sebelum dilakukan intervensi *head up* 30° adalah 93,5. Sedangkan nilai rata-rata saturasi oksigen setelah dilakukan intervensi *head up* 30° adalah 95,6. Jika dianalisis kenaikannya sekitar 2,1. Hal ini lebih besar dibandingkan dengan penelitian (Ekacahyaningtyas et al., 2017) yang kenaikannya sekitar 1,23 dan penelitian (Pakaya & Nurliah, 2021) kenaikan saturasi oksigennya sebesar 1,09.

Dan dari analisis bivariat hasilnya menunjukkan *p value* sebesar 0,000 hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh posisi *head up* 30° terhadap saturasi oksigen pasien Stroke Hemoragik Di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian (Ekacahyaningtyas et al., 2017; Pakaya & Nurliah, 2021; Pertamina et al., 2019; Trisila et al., 2022) bahwa terdapat pengaruh posisi *head up* 30° terhadap saturasi oksigen pasien Stroke Hemoragik. Hal ini bisa terjadi karena dengan posisi *head up* 30° maka dapat meningkatkan status hemodinamik pasien. Status hemodinamik ini meningkat melalui mekanisme peningkatan aliran darah ke otak dan memaksimalkan oksigenasi jaringan otak. Sehingga pada saat diukur menggunakan oksimeter, pasien

akan mengalami peningkatan nilai saturasi oksigen (Widarti et al., 2023).

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATION

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *p value* 0,000 yang berarti bahwa nilai rata-rata saturasi oksigen sebelum dilakukan intervensi *head up* 30° adalah 93,5. Sedangkan nilai rata-rata saturasi oksigen setelah dilakukan intervensi *head up* 30° adalah 95,6. Hasil analisis bivariat menunjukkan *p value* sebesar 0,000 hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh posisi *head up* 30° terhadap saturasi oksigen pasien Stroke Hemoragik Di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. Saran berdasarkan hasil penelitian ini adalah bahwa intervensi keperawatan *head up* 30° efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen pasien Stroke Hemoragik sehingga dapat diaplikasikan di tataran klinik.

REFERENCES

- Abdu, h., & seyoun, g. (2022). Sex differences in stroke risk factors, clinical profiles, and in-hospital outcomes among stroke patients admitted to the medical ward of dessie comprehensive specialized hospital, northeast ethiopia. *Degenerative neurological and neuromuscular disease*, volume 12(october), 133–144. <https://doi.org/10.2147/dnnd.s383564>
- American stroke association. (2021). *F.a.s.t. Warning signs*. <https://www.stroke.org/en/about-stroke/stroke-symptoms>
- American stroke association. (2024). *Types of stroke and treatment*. <https://www.stroke.org/en/about-stroke/types-of-stroke>
- Ekacahyaningtyas, m., setyarini, d., agustin, w. R., & rizqiea, n. S. (2017). Posisi *head up* 30 derajat sebagai upaya untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien stroke hemoragik dan non hemoragik. *Adi husada nursing journal*, 3(2), 55–59.
- Gbd 2019 diseases and injuries collaborators. (2020). Stroke — level 3 cause. *The lancet*, 396, 4–5.
- Kementerian kesehatan ri. (2018). Hasil utama riset kesehatan dasar tahun 2018. *Kementerian kesehatan republik indonesia*, 1–100. <https://doi.org/10.24127/risetkesehatan.kemkes.v1i1.10001> desember 2013
- Kementerian kesehatan republik indonesia. (2018). *Apa itu stroke ?* <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/stroke/apa-itu-stroke>
- Kementerian kesehatan republik indonesia. (2019). *Kenali slogan “segera ke rs” untuk mengetahui gejala dan tanda-tanda stroke*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic/kenali-slogan-segera-ke-rs-untuk-mengetahui-gejala-dan-tanda-tanda-stroke>
- Medline plus. (2023). *Increased intracranial pressure*. <https://medlineplus.gov/ency/article/000793.htm>
- Murphy, s. J., & werring, d. J. (2023). Stroke: causes and clinical features. *Medicine (united kingdom)*, 51(9), 602–607. <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2023.06.003>
- Pakaya, a. W., & nurliah, n. (2021). Efektivitas model elevasi kepala antara 30° dan 45° terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien stroke iskemik di rsud dr.mm. Dunda kabupaten gorontalo. *Zaitun (jurnal ilmu kesehatan)*, 8(2), 805. <https://doi.org/10.31314/zijk.v8i2.1101>
- Pertami, s. B., munawaroh, s., & dwi rosmala, n. W. (2019). Pengaruh elevasi kepala 30 derajat terhadap saturasi oksigen dan kualitas tidur pasien strok. *Health information : jurnal penelitian*, 11(2), 133–144.

- <https://doi.org/10.36990/hijp.v11i2.133>
- Rsu bunda jakarta. (2022). *Stroke hemoragik vs stroke iskemik: kenali perbedaannya!*
<https://bunda.co.id/artikel/kesehatan/emergensi/stroke-hemoragik-vs-stroke-iskemik-kenali-perbedaannya/>
- Setiawan et al. (2021). Diagnosis dan tatalaksana stroke hemoragik. *Jurnal medika utama*, 02(01), 402–406.
- Tim kerja hukum dan humas rs sardjito. (2021). *Mengenal deteksi dini gejala stroke*.
<https://sardjito.co.id/2021/12/31/mengenal-deteksi-dini-gejala-stroke/>
- Tim pokja dpp ppni. (2017). *Standar diagnosis keperawatan indonesia: definisi dan indikator diagnostik edisi 1*. Persatuan perawat nasional indonesia.
- Tim pokja siki ppni. (2018). *Standar intervensi keperawatan indonesia (siki)*. Persatuan perawat nasional indonesia.
- Tim pokja slki dpp ppni. (2018). *Standar luaran keperawatan indonesia (slki)*. Persatuan perawat nasional indonesia.
- Trisila, mukin, f. A., & dikson, m. (2022). Pengaruh pemberian posisi head up 30 derajat terhadap saturasi oksigen pada pasien stroke di igd rsud dr. T.c. Hillers maumere kabupaten sikka. *Jurnal ilmiah wahana pendidikan*, 8(16), 664–674.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7117769>
- Widarti, I., sulystiono, d., masyfahani, m. A. H., maemonah, s., & intiyati, a. (2023). *Literature review: effect of 30° head up position intervention on increased cerebral tissue perfusion in hemorrhagic stroke patients (issue icohps)*. Atlantis press international bv.
- https://doi.org/10.2991/978-94-6463-324-5_66
- World health organization. (2023). *Noncommunicable diseases: key facts*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>