

Pengaruh Posisi Head Up 30° Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Stroke Non Hemoragik Di Ruang Melati 2b Rsud Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya

Ai Lispa Syahrunisa^{1*}, Hana Ariyani², Yuyun Solihatin³, Asep Muksin⁴

^{1,2}Prodi Sarjana Keperawtan, Fakultas Ilmu Kesehatan ,Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Tasikmalaya 46191, Indonesia



OPEN ACCESS

SENAL: Student Health Journal

Volume 1 No. 3 Hal. 182-188

©The Author(s) 2024

DOI: 10.35568/senal.v1i3.5155

Article Info

Submit : 12 Desember
 2024
Revisi : 02 Januari 2025
Diterima : 26 Januari 2025
Publikasi : 28 Januari 2025

Corresponding Author

Ai Lispa Syahrunisa*

aillispasyahrunisa@gmail.com

Website

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

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

P-ISSN :-

E-ISSN :-

ABSTRAK

Stroke adalah kondisi dimana sebagian sel otak mengalami kematian karena adanya gangguan aliran darah yang berupa sumbatan di otak sehingga menjadi pemicu terjadinya stroke non hemoragik yang menyebabkan fungsi syaraf menurun, aliran darah menuju otak tidak adekuat dan transportasi oksigen di otak tidak maksimal yang mengakibatkan gangguan hemodinamik termasuk saturasi oksigen. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh posisi *head up 30°* terhadap saturasi oksigen pada pasien stroke non hemoragik di ruang Melati 2b RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, dengan desain *quasi experiment* dengan pendekatan *one group pre test-post test design* dengan hasil analisa data saturasi oksigen sebelum diberikan posisi *head up 30°* adalah 93,38 % dan setelah diberikan posisi *head up 30°* adalah 95,63 %. Populasi pada penelitian ini adalah pasien stroke di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada tahun 2023 sebanyak 561 dengan sampel 16 responden menggunakan *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukan bahwa ada pengaruh posisi *head up 30°* terhadap saturasi oksigen pasien stroke non hemoragik di Ruang Melati 2b Rsud Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya dengan rata-rata saturasi oksigen sebelum diberikan posisi *head up 30°* adalah 93,38 % dan rata-rata saturasi oksigen setelah diberikan posisi *head up 30°* adalah 95,63% dan *p-Value* 0,000 . Posisi *head up 30°* dapat meningkatkan aliran darah ke otak, sehingga memaksimalkan oksigenasi. Kesimpulan nya terdapat pengaruh posisi *head up 30°* terhadap saturasi oksigen pasien stroke non hemoragik di Ruang Melati 2b Rsud Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. Disarankan bagi perawat ruangan Melati 2b dapat melaksanakan intervensi posisi *head up 30°* terhadap pasien stroke.

Kata Kunci: Head up 30°; Saturasi Oksigen ; Stroke Non Hemoragik

PENDAHULUAN

Stroke adalah gangguan cerebrovaskular akut yang dapat terjadi secara tiba-tiba dan membutuhkan intervensi medis segera. Infarkt otak terjadi karena pengelupasan arteri darah otak, yang menyebabkan pengiriman oksigen yang tidak memadai ke otak. Hal ini dapat menyebabkan

kerusakan jaringan otak, ketidakmampuan, dan konsekuensi yang berpotensi fatal jika intervensi medis segera tidak disediakan. (Ekacahyaningtyas et al., 2017).

Berdasarkan data yang disediakan oleh Organisasi Stroke Dunia (2021), kemungkinan seumur hidup mengalami stroke telah meningkat

sebesar 50%. Stroke lebih umum di antara orang yang berusia 65 tahun ke atas, sedangkan jarang terjadi di antara mereka yang berusia di bawah 40 tahun. Menurut data 2021 dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), ada prevalensi stroke yang signifikan di antara orang-orang yang berusia 60 tahun ke atas, peringkat kedua tertinggi di Asia.

Indonesia memiliki inciden stroke tertinggi di Asia, dengan tingkat 8,3 per 1000 orang. Tingkat prevalensi meningkat seiring dengan individu bertambah tua. Menurut data nasional dari Indonesia, stroke menyumbang untuk persentase tertinggi kematian, secara spesifik 15,4%. Di Indonesia, jumlah tahunan stroke adalah sekitar 750.000, dengan 200.000 di antaranya adalah stroke berulang. (Rachmawati et al., 2022).

Berdasarkan data kementerian kesehatan RI (2019) bahwa penyakit Stroke di Jawa Barat termasuk provinsi yang mempunyai prevalensi stroke cukup tinggi yaitu 11,44 %. Di kota Tasikmalaya berdasarkan tingkat kepatuhan kontrol ke fasilitas pelayanan kesehatan pada penduduk umur lebih dari 15 tahun yaitu sebesar 20,56 %. RSUD adalah singkatan dari Rumah Sakit Umum Daerah, yang merupakan istilah Indonesia untuk Regional General Hospital. Dr. Soekardjo Tasikmalaya City adalah sebuah rumah sakit yang berlokasi di TasikMalaya. Menurut data yang diperoleh dari Rumah Sakit Dr. Soekardjo Tasikmalaya, ada total 272 kasus stroke yang tercatat pada tahun 2021.

Stroke dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis utama: stroke iskemik dan stroke hemoragik. Stroke iskemik, yang ditandai dengan gangguan aliran darah ke otak, dapat terjadi di salah satu dari delapan jalur arteri. Otak dibekali dengan darah kaya oksigen melalui dua arteri carotid internal dan dua arteria vertebral. Aorta dari jantung mendistribusikan arteri ini sebagai cabang. Ketika atheroma, yang merupakan deposito lemak, berkembang di arteri carotid, mereka menghalangi aliran darah. Dalam kasus stroke hemoragik, pendarahan terjadi baik di dalam jaringan otak (dikenal sebagai pendarahan intracerebral) atau ke dalam ruang subarachnoid, yang merupakan area kecil antara permukaan otak dan lapisan jaringan yang menutupi itu. Kedua situs ini dapat

menyebabkan stroke sebagai akibat dari pendarahan, yang disebut sebagai pendarahan subarachnoid. Sekitar proporsi kecil dari stroke adalah hemoragik, dengan pendarahan intracerebral hanya membentuk 10-15% dari semua stroke dan subarachnoid pendarahan menyumbang hanya 5% (Irfan, 2012).

Stroke disebabkan oleh pemblokiran atau pecahnya arteri darah, yang menyebabkan pasokan darah yang tidak memadai atau terganggu ke otak. Ini dapat menyebabkan ketidakseimbangan dalam pasokan oksigen ke otak, yang pada gilirannya mengganggu metabolisme otak. Kegagalan untuk segera mengatasi kondisi ini dapat menyebabkan hipoksia jaringan di otak karena pasokan oksigen yang tidak memadai, mengakibatkan gangguan metabolisme otak dan gangguan fungsi otak.

Hypoxia, atau penurunan kadar oksigen dalam tubuh, adalah kejadian umum pada pasien stroke. Hal ini disebabkan oleh gangguan aliran darah pada pasien stroke, yang menyebabkan kelainan hemodinamika dan penurunan saturasi oksigen. saturasi oksigen mengacu pada proporsi oksigen yang telah terikat dengan molekul hemoglobin. Ikatan ini terjadi dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi persyaratan tubuh, sementara juga memungkinkan pembebasan oksigen untuk memenuhi kebutuhan jaringan. Gambar saturasi oksigen berfungsi sebagai penanda keberadaan oksigen dalam tubuh, membantu dalam mengidentifikasi pilihan pengobatan yang tepat. (Ekacahyaningtyas et al., 2017). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pertami et al. (2019), dari 34 sampel yang dianalisis, total 30 individu menunjukkan penurunan saturasi oksigen. Pasien yang mengalami penurunan saturasi oksigen harus segera mendapatkan intervensi medis khusus. Pendekatan non-farmakologis, seperti menempatkan kepala pasien pada sudut 30 °, dapat digunakan untuk mengelola penyerapan oksigen yang berkurang pada pasien stroke.

Menerapkan intervensi Head Up 30° dapat meningkatkan aliran darah otak, sehingga mengoptimalkan oksigenasi otak. Posisi Head up 30° juga dapat digunakan untuk mengembalikan kondisi hemodinamika optimal dengan

meningkatkan kembalinya vena, meningkatkan metabolisme jaringan otak, mempercepat oksigenasi, dan memperkuat aktivitas otak. (Mustikarani & Mustofa, 2020). Teknik ini bertujuan untuk menurunkan atau mempertahankan tingkat kepadatan oksigen dengan menempatkan pasien dalam posisi tegak 30°. Posisi ini dapat berdampak pada volume paru-paru dan pertukaran gas, yang merupakan komponen dari perkembangan dinding paru dan dada. (Subiyanto, 2018).

Penelitian Kadir (2020) menunjukkan bahwa menempatkan pasien stroke di posisi 30° ke atas selama 30 menit meningkatkan kepadatan oksigen mereka dari 96% di posisi lengan ke 98%.

Temuan penelitian (Setyarini et al, 2017) menunjukkan bahwa posisi mengangkat kepala 30 derajat memiliki dampak positif pada saturasi oksigen pada pasien stroke hemoragik dan non-hemoragis. Posisi ini membantu meningkatkan aliran darah ke otak dan mengoptimalkan pasokan oksigen ke jaringan otak. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Trisila, E., Mukin, F., & Dikson, M. (2022) berjudul “The Effect of Giving a 30-Degree Head Up Position on Oxygen saturation in Stroke Patients in the Emergency Room of Dr. T.C Hillers Hospital, Sikka Regency,” hasilnya menunjukkan efek signifikan dari saturasi oksigen pada pasien stroke setelah ditempatkan dengan ketinggian kepala 30 derajat. Penelitian ini menemukan bahwa di posisi punggung, saturasi oksigen adalah 96%. Namun, ketika kepala diangkat 30 derajat selama 30 menit, saturasi meningkat menjadi 100%. Analisis statistik menunjukkan nilai p dari 0.000, yang kurang dari tingkat signifikansi α dari 0,05, yang mengkonfirmasi efek yang diamati. Menurut sebuah studi awal yang dilakukan oleh para peneliti pada 5 Februari di Rumah Sakit Dr. T.C Hillers di Soekardjo, Tasikmalaya City, perkiraan jumlah korban stroke pada tahun 2023 adalah sekitar 561 orang. Hasil wawancara dari salah satu perawat di ruangan mengatakan terdapat beberapa pasien yang dilakukan posisi *head up 30°* dengan saturasi oksigen nya kurang dari 95%, sehingga sebagian terdapat adanya pengaruh dan sebagian tidak ada pengaruh setelah dilakukan posisi *head up 30°*. Bahkan jika pasien memiliki saturasi oksigen

normal, mereka masih ditempatkan dalam posisi 30° ke atas. Ini dilakukan untuk memastikan bahwa otak menerima cukup oksigen dan untuk mencegah hipoksia dan mempertahankan tekanan intrakranial yang stabil dalam tingkat normal. Mengingat isu-isu yang disebutkan di atas, para peneliti tertarik dengan penyelidikan tentang dampak posisi kepala pada tingkat saturasi oksigen pasien stroke di RSUD Dr. Soekardjo di Kota Tasikmalaya.

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kvasi-eksperimen kuantitatif menggunakan teknik desain pre-test-post-test satu kelompok. Sampel penelitian ini terdiri dari 561 pasien stroke yang diterima di Rumah Sakit Regional Dr. Soekardjo di Kota Tasikmalaya pada tahun 2023. Dengan menggunakan strategi sampling yang bertujuan, ukuran sampel 16 orang diperoleh.

HASIL

Tabel 1.
Saturasi oksigen sebelum dan sesudah di berikan posisi head up 30° pasien stroke non hemoragik di Ruang Melati 2b RSUD D.r Soekardjo Kota Tasikmalaya.

Variabel	Rata-rata	Standar deviasi	Min-max	95% ci
Sebelum	93,38	0,957	92-95	92,86-93,89
Sesudah	95,63	1,088	94-98	95,05-96,20

Sumber : Data Primer 2024

Tabel 1. Rata-rata saturasi oksigen pada pasien stroke non-hemoragik di kamar Melati 2b di Rumah Sakit Dr. Soekardjo, Tasikmalaya City, sebelum ditempatkan dalam posisi kepala 30° adalah 93,38%. Deviasi standar adalah 0,957%. Nilai minimum dan maksimum adalah 92% dan 95%, masing-masing. Interval kepercayaan 95% adalah antara 92,86% dan 93,89%. Keasaman oksigen pasien stroke non-hemoragik di Kamar Melati 2b di Rumah Sakit Dr. Soekardjo, Tasikmalaya City, diukur menjadi 95,63% setelah ditempatkan di posisi 30° ke atas. Deviasi standar adalah 1.088%,

dengan kisaran 94-98% dan kisaran kepercayaan 95% 95,05-96,20%.

Tabel 2.

Pengaruh head up 30° terhadap saturasi oksigen pasien stroke non hemoragik di ruang Melati 2b RSUD D.R Soekardjo Kota Tasikmalaya.

Variabel	Rata-rata	Standar deviasi	V-Value
Saturasi oksigen sebelum dan sesudah di berikan posisi head up 30°	-2,250	0,683	0,000

Sumber : Data Primer 2024

Tabel 2. Menunjukkan bahwa hasil uji *paired sampel test* nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikan posisi *head up 30°* adalah -2,250 % dengan standar deviasi 0,683 %, SE 0,171 % T -13,175 % dan p-Value 0,000. Hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* = 0,000. Nilai signifikan uji (*p-value*) lebih kecil dari 0. 05 (0.000<0.05)

PEMBAHASAN

Saturasi Oksigen sebelum diberikan posisi *head up 30°*

Studi yang dilakukan di kamar Melati 2b Rumah Sakit Regional Dr. Soekardjo, Tasikmalaya City mengungkapkan bahwa rata-rata saturasi oksigen responden pada awal pengukuran (*pre-test*) adalah 93,38%, dengan penyimpangan standar 0,957%. Nilai minimum dan maksimum adalah 92% dan 95% masing-masing, dan interval kepercayaan 95% berkisar dari 92,86% hingga 93,89%. Stroke non-hemoragik terjadi ketika ada obstruksi dan deposito udara atau lemak di arteri darah otak. Akibatnya, ada aliran darah yang tidak memadai dan pengiriman oksigen ke otak, yang mengarah pada penurunan fungsi saraf. Sebelum mengambil posisi 30°, tingkat saturasi oksigen pasien stroke non-hemoragik di kamar Melati 2b di Rumah Sakit Regional Dr. Soekardjo, Tasikmalaya City berkisar dari 92% hingga 95%. Ini menunjukkan bahwa pasien stroke sering mengalami penurunan kadar oksigen dalam tubuh mereka karena

gangguan aliran darah yang disebabkan oleh kelainan hemodinamika, yang menyebabkan penurunan saturasi oksigen.

Saturasi Oksigen sesudah diberikan posisi *head up 30°*

Hasil penelitian yang dilakukan di ruang Melati 2b RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya menunjukkan bahwa saturasi oksigen responden setelah dilakukan intervensi (*post-test*) diperoleh rata-rata adalah 95,63 %. Hal ini membuktikan bahwa adanya peningkatan saturasi oksigen pada responden dengan penyakit stroke non hemoragik setelah dilakukan intervensi. Temuan dari studi yang dilakukan oleh YaDeau et al (2019) menunjukkan bahwa mengadopsi posisi kepala 30° memiliki keuntungan yang signifikan dalam hal perubahan hemodinamika. Posisi ini meningkatkan aliran darah ke otak dan mempromosikan peningkatan oksigenasi otak.

Peningkatan kepala 30° mengacu pada perubahan posisi kepala yang mempengaruhi sirkulasi darah di otak, sehingga mencegah peningkatan tekanan intrakranial (ICP). (Anderson, et al, 2017). Melakukan posisi kepala 30° meningkatkan aliran darah ke otak pada pasien stroke, menghasilkan sirkulasi yang lebih lancar. Ini membantu mencegah gangguan saraf yang dapat mengganggu difusi oksigen di alveoli paru-paru, menyebabkan kadar oksigen yang rendah dalam darah. (Urgaz, 2018).

Pasien yang mengalami penurunan kadar saturasi oksigen harus segera mendapatkan intervensi medis khusus. Jika pasien stroke non-hemoragik tidak menerima intervensi, saturasi oksigen mereka dapat menyebabkan hipoksia. Intervensi dapat digunakan untuk menempatkan pasien stroke dalam posisi 30° ke atas sebagai sarana untuk mengelola penurunan saturasi oksigen. Posisi kepala ke atas pada sudut 30° pada pasien dengan stroke memiliki dampak pada saturasi oksigen. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan stabilitas fungsi organ, terutama sistem pernapasan, dan untuk memberikan kenyamanan bagi individu yang telah menderita stroke. Penelitian yang dilakukan oleh Hasan (2018) menunjukkan bahwa mengangkat kepala 30

derajat memiliki dampak signifikan pada saturasi oksigen pada pasien stroke non-hemoragik. Sebelum ketinggian kepala 30° , saturasi oksigen diukur pada 96%. Namun, setelah memegang kepala dalam posisi tinggi selama 30 menit, saturasi meningkat menjadi 98%. Para peneliti berpendapat bahwa mengangkat kepala ke sudut 30° adalah intervensi perawatan yang secara otonom dapat meningkatkan saturasi oksigen pada individu yang menderita stroke. Posisi 30° ke atas mengoptimalkan kembalinya vena, memastikan aliran darah yang lancar dan memaksimalkan oksigenasi.

Pengaruh posisi head up 30° terhadap saturasi oksigen pasien stroke non hemoragik

Studi yang dilakukan di kamar Melati 2b dari Rumah Sakit Dr. Soekardjo, Tasikmalaya City, mengungkapkan bahwa posisi kepala pada sudut 30° memiliki dampak signifikan pada pasien stroke non-hemoragik di ruangan yang sama. Hasil uji t sampel dan saturasi oksigen pasca uji menunjukkan bahwa posisi kepala ke atas 30° memiliki efek yang signifikan. Jumlah T adalah -13.175, dengan nilai p < 0.000. Nilai signifikansi tes (p -nilai) kurang dari 0,05 ($0.000 < 0,05$), yang mengarah pada penolakan hipotesis nol. Ini berarti ada perbedaan signifikan dalam saturasi oksigen rata-rata antara kondisi pre-test dan post-test.

Mengangkat kepala 30° bermanfaat untuk meningkatkan saturasi oksigen dan perfusi jaringan, seperti yang ditunjukkan oleh peningkatan yang diamati dalam tingkat SPO₂ setelah adopsi posisi kepala ke atas 30° . Menurut penelitian Enjelina (2023) ada korelasi antara menempatkan pasien stroke di Ruang Darurat Rumah Sakit Kota Salatiga di posisi 30° ke atas dan perubahan tingkat saturasi oksigen mereka. Dampak posisi kepala 30° atas pada saturasi oksigen pada pasien stroke non-hemoragik dapat diamati dengan membandingkan tingkat saturasi oksigen sebelum dan setelah mengambil posisi ini. Sebelum mengambil posisi 30° ke atas, saturasi oksigen diukur pada 96%. Namun, setelah mengambil posisi, saturasi oksigen meningkat menjadi 98%. Ini menunjukkan bahwa posisi kepala

30° memiliki pengaruh yang dapat dilihat pada saturasi oksigen pada pasien stroke non-hemoragik.

Dalam sebuah studi yang dilakukan oleh peneliti Trisila (2022) di Ruang Darurat Rumah Sakit Dr. T.C Hillers, Sikka Regency, ditemukan bahwa melakukan posisi Head Up 30° memiliki dampak pada tingkat saturasi oksigen pasien stroke non-hemoragik. Studi ini mengungkapkan bahwa tingkat saturasi oksigen sebelum mengambil posisi 30° kepala ke atas adalah 94%, sementara setelah mengambil posisi itu, tingkat meningkat menjadi 97%.

Analisis statistik menunjukkan nilai p dari 0.000, yang kurang dari tingkat signifikansi α dari 0,05, yang menunjukkan efek signifikan dari posisi 30° kepala ke atas pada saturasi oksigen pada pasien stroke non-hemoragik. Mengangkat kepala 30° dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien stroke non-hemoragik di Ruang Darurat Rumah Sakit Karanganyar. Penelitian ini mengamati bahwa tingkat saturasi oksigen meningkat dari 94% menjadi 98% setelah mengambil posisi head-up. Ini menunjukkan dampak positif dari ketinggian kepala 30° pada saturasi oksigen pasien stroke non-hemoragik.

Mengangkat kepala 30° pada pasien stroke memiliki keuntungan yang signifikan, seperti meningkatkan kondisi hemodinamika dengan mempromosikan lebih banyak sirkulasi darah ke otak dan mengoptimalkan pasokan oksigen ke jaringan otak. Penelitian yang dilakukan oleh Summer et al. pada tahun 2011 menunjukkan bahwa menaikkan postur kepala dapat meningkatkan aliran darah ke otak dan mengoptimalkan oksigenasi jaringan otak, mengakibatkan peningkatan tingkat saturasi oksigen.

Para peneliti mengasumsikan bahwa secara rutin dan sering menempatkan pasien stroke dengan ketinggian kepala 30° dapat secara signifikan meningkatkan saturasi oksigen. Ini karena mengangkat kepala 30° dapat meningkatkan aliran darah ke otak, sehingga mengoptimalkan pasokan oksigen.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

1. Saturasi oksigen rata-rata sebelum mengambil posisi 30° head-up pada pasien stroke non-hemoragik di kamar Melati 2B Rumah Sakit Dr. Soekardjo di Tasikmalaya City adalah 93,38%.
2. Tingkat saturasi oksigen rata-rata pada pasien stroke non-hemoragik di kamar Melati 2B Rumah Sakit Dr. Soekardjo, Tasikmalaya City, meningkat menjadi 95,63% setelah mengambil posisi 30° head-up.
3. Posisi 30° ke atas memiliki dampak signifikan pada saturasi oksigen pada pasien stroke non-hemoragik di kamar Melati 2B Rumah Sakit Dr. Soekardjo di Tasikmalaya City. Analisis statistik menghasilkan p-nilai 0.000, yang kurang dari tingkat signifikansi 0.05.

Perawat di kamar Melati 2b disarankan untuk menerapkan terapi untuk pasien stroke yang melibatkan menempatkan kepala mereka pada sudut 30° ke atas.

REFERENSI

- Andra Saferi Wijaya & Yessie Mariza Putri. (2013). KMB 2 Keperawatan Medikal Bedah Keperawatan Dewasa. Yogyakarta: Nuha Medika
- 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.
- Enjelina Rosa Pebrianti Yoku Penerapan Posisi Head Up 300 Dalam Meningkatkan Saturasi Oksigen Pasien Stroke Non Hemoragik Di Igd Rsud Salatiga
- Gofir, A. (2021). Tatalaksana Stroke Dan Penyakit Vaskuler Lain(Yuni(ed.);1sted.).<https://books.google.co.id/books?id=TTUWEAAAQBA&pg=PA5&dq=klasifikasi+penyakit+stroke&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwiZofGvbjuAhWxjuYKHUPwBf8Q6AEwAHoECAQQAg#v=onepage&q=klasifi+kasi+penyakit+stroke&f=false>. [Diakses pada : 23 Januari 2021]
- Hasan, A. (2018). Study Kasus Gangguan Perfusi Jaringan Serebral Dengan Penurunan Kesadaran Pada Klien Stroke Setelah Diberikan Posisi Kepala Elevasi 30 Derajat. Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Pangkal Pinang.
- Irfan, M, 2012, Aplikasi Terapi Latihan Metode Bobath Dan Surface Electromyography (SEMG) Memperbaiki Pola Jalan Insan Pasca Stroke, *Jurnal Fisioterapi*, 1-20.
- Mustikarani, A., & Mustofa, A. (2020). Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke melalui Pemberian Posisi Head Up. *Ners Muda*, 1(2), 114. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i2.5750>
- Notoatmodjo, S (2018). *Metode Penelitian kesehatan*. RINEKA CIPTA.
- Sugiyono, (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta.
- Nursalam. (2017). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan (4th ed). Jakarta : Salemba Medika.
- 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>
- Rachmawati, A. S., Solihatin, Y., Badrudin, U., & Yunita, A. A. (2022). Penerapan Posisi Head Up 30° Terhadap Nilai Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke: Literature Review. *Journal of Nursing Practice and Science*, 1 (1)(1), 41–49. <http://www.journal.umtas.ac.id/index.php/jnps/article/view/3043/1416>
- Setiawan et al. (2021). Diagnosis Dan Tatalaksana Stroke Hemoragik. *Jurnal Medika Utama*, 02(01), 402–406.
- Siregar, M. H. (2021). Mengenal Stroke Serta Karakteristik Penderita Stroke Hemoragik dan Non Hemoragik. Nusamedia.
- Trisila, E., 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>

Tamam et al, (2020). Faktor Risiko Terhadap Kejadian Sroke di RSUD Dr. Koesnadi Bondowoso. Universitas Muhammadiyah Jember.

Trisila¹, Fransiska Aloysia Mukin², Melkias Dikson³
Pengaruh Pemberian Posisi Head Up 30 Derajat Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke Di Igd Rsud Dr. T.C. Hillers Maumere Kabupaten Sikka Epiphania

Yueniwati, Y. Pencitraan Pada Stroke. Malang, Indonesia: UB Press; 2016.

Supardi (201) *Applikasi Statistika dalam Penelitian Konsep Statistika yang lebih Komprehensif*. Jakarta: Change Publication

World Stroke Organization. (2019). Purpose : Data Sources :

Https://Www.WorldStroke.Org/Assets/Downloads/WSO_Global_Stroke_Fact_Sheet.Pdf, 3. diakses pada 2 Mei 2021

YaDeau, J. T., Kahn, R. L., Lin, Y., Goytizolo, E. A., Gordon, M. A., Gadulov, Y., Garvin, S., Fields, K., Goon, A., Armendi, I., Dines, D. M., & Craig, E. V. (2019). Cerebral Oxygenation in the Sitting Position Is Not Compromised During Spontaneous or Positive Pressure Ventilation. *HSS Journal*, 15(2), 167–175.
<https://doi.org/10.1007/s11420-018-9642-4>