

# POSISI TIDUR LATERAL 30 DERAJAT TERHADAP KUALITAS TIDUR LANSIA PASCA STROKE

## Lateral Sleeping Position 30 Degrees on Sleep Quality of Elderly Post Stroke

I Ketut Andika Priastana<sup>1</sup>, Ni Rai Sintya Agustini<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Triatma Mulya

\* No Telp: 083114213804, [iketutandikapriastana@gmail.com](mailto:iketutandikapriastana@gmail.com)

**ABSTRAK.** Kondisi pasca stroke akan memberikan pengaruh pada kualitas tidur lansia. Gangguan tidur merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering dihadapi bagi lansia. Kondisi ini membutuhkan perhatian yang serius. Buruknya kualitas tidur lansia disebabkan oleh meningkatnya potensi tidur, berkurangnya efisiensi tidur dan terbangun lebih awal karena proses penuaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pengaturan posisi lateral 30 derajat terhadap kualitas tidur lansia pasca stroke. Desain dalam penelitian ini menggunakan desain Pre-Experiment dengan pendekatan One Group Pre-Test Post-Test Design. Penelitian ini akan dilaksanakan pada tahun 2023 di Desa Ekasari, Kabupaten Jembrana, Bali. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria sebanyak 84 responden. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil Wilcoxon Sign Rank Test menunjukkan nilai Z sebesar -7.211 dengan p-value sebesar 0.000 (<0.05) yang berarti H<sub>0</sub> ditolak, hal ini bermakna bahwa ada pengaruh posisi tidur lateral 30 derajat terhadap kualitas tidur lansia pasca stroke. Penelitian ini menemukan bahwa adanya pengaruh posisi tidur lateral 30 derajat terhadap kualitas tidur lansia pasca stroke. Lansia pasca stroke cenderung mengalami peningkatan kualitas tidur ketika tidur dengan posisi lateral 30 derajat. Posisi ini dapat diterapkan pada lansia yang mengalami kualitas tidur yang buruk sehingga lansia dapat meningkatkan kualitas tidurnya.

---

*Kata Kunci:* kualitas tidur; lansia; lateral 30 derajat.

**ABSTRACT.** Post-stroke conditions will affect the quality of sleep of the elderly. Sleep disturbance is one of the health problems often faced by the elderly. This condition requires serious attention. Poor elderly sleep quality is caused by increased sleep potential, reduced sleep efficiency, and early awakening due to the aging process. This study aims to analyze the effect of 30-degree lateral positioning on the quality of sleep of the elderly post-stroke. The design in this study uses a Pre-Experiment design with a One Group Pre-Test Post-Test Design approach. This research will be conducted in 2023 in Ekasari Village, Jembrana Regency, Bali. The number of samples that met the criteria was 84 respondents. Data analysis in this study used the Wilcoxon Signed Rank Test. The results of the Wilcoxon Sign Rank Test showed a Z value of -7,211 with a p-value of 0.000 (<0.05) which means that H<sub>0</sub> is rejected, this means that there is an effect of 30-degree lateral sleeping position on the quality of sleep of the elderly after stroke. Conclusion: This study found that there is an effect of 30-degree lateral sleeping position on the quality of sleep of post-stroke elderly. Post-stroke elderly tend to experience improved sleep quality when sleeping in a 30-degree lateral position. This position can be applied to the elderly who experience poor sleep quality so that the elderly can improve their sleep quality.

---

*Keywords:* sleep quality, elderly, lateral 30 degrees.

## PENDAHULUAN

Stroke merupakan salah satu penyakit degeneratif terbesar di dunia yang tidak dapat dihindari dengan mudah baik oleh kalangan remaja maupun sudah lanjut usia. Menurut laporan World Health Organization, penyakit degeneratif seperti stroke diperkirakan akan terus meningkat di seluruh dunia terutama pada negara-negara berkembang dan negara miskin. Stroke merupakan gangguan suplai darah pada otak yang biasanya terjadi karena pecahnya pembuluh darah atau sumbatan oleh gumpalan darah.

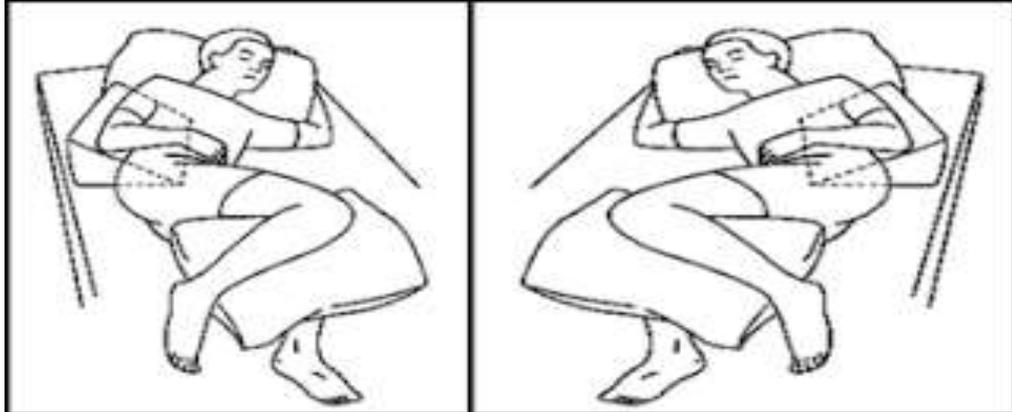
Hal ini menyebabkan gangguan pasokan oksigen dan nutrisi di otak hingga terjadinya kerusakan pada jaringan otak (Lui & Nguyen, 2018). Stroke sebagai perkembangan tanda-tanda klinis fokal atau global yang pesat disebabkan oleh gangguan pada fungsi otak dengan gejala-gejala yang terjadi dalam tempo 24 jam atau lebih dan dapat menyebabkan kematian (Herisson et al., 2016).

Setiap tahun sebanyak 15 juta orang di seluruh dunia menderita stroke, 5 juta diantaranya meninggal dunia sedangkan selebihnya mengalami cacat permanen dan meninggalkan beban bagi keluarga dan masyarakat, stroke juga merupakan penyebab global kedua setelah penyakit jantung pada tahun 2013 dan penyebab kematian ke lima di Amerika Serikat dengan jumlah sebanyak 129.000 pertahun (World Health Organization, 2020). Prevalensi stroke di Indonesia tahun 2018 berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun sebesar (10,9%) atau diperkirakan sebanyak 2.120.362 orang dan lima tahun terakhir mengalami kenaikan sebesar 3,9 % (Saraswati, D & Khariri, 2021). Sedangkan di Bali sebanyak 12.092 orang. Penyakit Stroke menjadi penyakit penyebab kematian tertinggi kedua di dunia pada tahun 2015 dan penyebab kematian tertinggi di Indonesia pada tahun 2014. Terdapat 85% pasien mengalami komplikasi setelah stroke dan 51% diantaranya meninggal 30 hari pertama pasca stroke. Pasien pasca stroke mengakibatkan berbagai masalah kecatatan fisik seperti mengalami kelemahan atau kelumpuhan separo badan (90%), kesulitan berjalan atau gangguan keseimbangan (16,43%), mandi (14,04%), makan (3,39%), gangguan inkontinensia urin (15-20%) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Dukungan kompleks dibutuhkan lansia untuk menjalani kondisi pasca stroke (Harrison et al., 2017).

Kondisi pasca stroke akan memberikan pengaruh pada kondisi psikologis lansia (Einstad et al., 2021). Salah satu kondisi yang terganggu adalah kualitas tidur lansia. Tidur berkepanjangan pra-stroke dikaitkan dengan insiden yang lebih tinggi dari kualitas tidur yang buruk pasca-stroke dan skor yang lebih rendah dari kualitas hidup dan gaya hidup setelah stroke (Kasai et al., 2021). Gangguan tidur merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering dihadapi bagi lansia. Kondisi ini membutuhkan perhatian yang serius. Buruknya kualitas tidur lansia disebabkan oleh meningkatnya potensi tidur, berkurangnya efisiensi tidur dan terbangun lebih awal karena proses penuaan. Proses penuaan tersebut menyebabkan penurunan fungsi dan jumlah besar yang ditandai dengan menurunnya rangsangan (Herbawani & Erwandi, 2020). Kejadian kualitas tidur yang buruk pada lansia di Indonesia dilaporkan mencapai angka 67%, hal tersebut menjadi masalah yang sering muncul dibandingkan dengan masalah kesehatan yang lainnya (Rohmah et al., 2021). Tidur yang buruk yang dilaporkan sendiri berdampak buruk pada pemulihan fungsional pasca-stroke (Fulk et al., 2020).

Salah satu intervensi yang ditawarkan adalah pengaturan posisi tidur lateral 30 derajat. Posisi tidur lateral 30 derajat merupakan pengaturan posisi berbaring miring ke samping dengan sudut kemiringan 30 derajat. Defloor pernah meneliti sepuluh posisi yang berbeda saat pasien di atas tempat tidur, dari kesepuluh posisi itu, didapatkan bahwa tekanan yang paling minimal dicapai oleh tubuh pasien saat diposisikan miring 30 derajat. Saat pasien diposisikan miring sampai dengan 90 derajat, menimbulkan kerusakan suplai oksigen yang dramatis pada area trochanter dibanding pasien yang diposisikan miring

30 derajat. Posisi tidur lateral 30 derajat memungkinkan peredaran sirkulasi oksigen yang baik apabila diberikan secara konsisten dan berkelanjutan sehingga tidak mengalami kekurangan aliran darah pada jaringan dibawahnya (Marsaid et al., 2020).



Gambar 1. Posisi Tidur Lateral 30 Derajat (Tarihoran et al., 2010)

Studi pendahuluan yang dilakukan di Desa Ekasari, Kabupaten Jembrana, Bali pada Maret 2023 didapatkan data bahwa sebanyak 126 lansia dalam kondisi pasca stroke. Pengukuran kualitas tidur dilakukan pada 10 lansia dengan menggunakan Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) versi Bahasa Indonesia didapatkan hasil 8 dari 10 lansia atau 80% mengalami kualitas tidur yang buruk. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian pengaruh pengaturan posisi lateral 30 derajat terhadap kualitas tidur lansia pasca stroke di Desa Ekasari, Jembrana, Bali ini sangat penting untuk dilakukan.

Inovasi dalam penelitian ini ditunjukkan pada intervensi posisi lateral digunakan dalam kasus lansia pasca stroke untuk memecahkan masalah kualitas tidur yang buruk, hal ini yang belum pernah diteliti sebelumnya. Inovasi ke depannya secara bertahap akan mengembangkan produk pengaturan posisi lateral 30 derajat dengan berkesinambungan sehingga secara konsisten memberikan dampak peningkatan aliran darah dalam penghantaran oksigen ke otak dan seluruh tubuh yang bermuara pada peningkatan kualitas tidur.

## **METODE**

### ***Desain Penelitian***

Desain dalam Penelitian ini menggunakan desain *Pre-Experiment* dengan pendekatan *One Group Pre-Test Post-Test Design*. Desain ini dipilih sesuai dengan tujuan Penelitian untuk membandingkan kualitas tidur sebelum perlakuan dan setelah perlakuan posisi tidur lateral 30 derajat.

### ***Lokasi Penelitian***

Penelitian ini akan dilaksanakan pada tahun 2023 di Desa Ekasari, Kabupaten Jembrana, Bali.

### ***Populasi dan Sampel***

Populasi dalam penelitian ini adalah lansia pasca stroke di Desa Ekasari, Kabupaten Jembrana, Bali. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling* dengan kriteria dalam penelitian ini adalah lansia yang mengalami gangguan tidur pasca stroke, yang mampu baca dan tulis, bisa berkomunikasi secara verbal, dan tidak mengalami gangguan jiwa serta kooperatif. Jumlah populasi penelitian adalah 126 lansia dan jumlah sampel yang memenuhi kriteria sebanyak 84 responden.

### ***Variabel Penelitian***

Variabel yang akan dianalisis dalam penelitian ini dikelompokkan sebagai variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kualitas tidur lansia pasca stroke. Kualitas tidur dalam penelitian ini diukur dengan Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) versi Bahasa Indonesia. PSQI versi Bahasa Indonesia sudah dinyatakan sah dan andal berdasarkan uji validitas dan reliabilitas dengan hasil validitas isi 0.89, validitas konstruksi yang baik berdasarkan korelasi komponen dengan skor global PSQI, known group validity bermakna ( $p < 0.001$ ), nilai sensitivitas adalah 1, nilai spesifisitas 0.81, titik potong 5, dan uji konsistensi internal Cronbach Alpha = 0.79 (Alim et al., 2015). Sementara itu, variabel independen dalam penelitian ini adalah posisi tidur lateral 30 derajat. Posisi tidur lateral 30 derajat diberikan selama 4 minggu.

### ***Data Penelitian***

Data primer diambil dari hasil observasi dengan menggunakan instrumen PSQI versi Bahasa Indonesia.

### ***Teknik Pengumpulan Data***

Peneliti melakukan pengumpulan data dengan dua tahap. Pertama dilakukan pemeriksaan pre-test sebelum diberikan perlakuan, kemudian diberikan perlakuan posisi tidur lateral 30 derajat selama 4 minggu, dan dilanjutkan dengan post-test pada minggu terakhir.

## **Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test. Analisis Wilcoxon Signed Rank Test dipilih dikarenakan pada penelitian ini menguji komparasi dua kelompok berpasangan dengan skala data ordinal (Sugiyono, 2015).

## **Etika Penelitian**

Masalah etika penelitian dalam keperawatan merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian, mengingat penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia oleh sebab itu, etika penelitian harus diperhatikan. Sebelum melaksanakan pengumpulan data dilakukan uji etik dengan memperhatikan prinsip menghormati orang (*respect for person*), manfaat (*beneficence*), tidak membahayakan subyek penelitian (*non-maleficence*), dan keadilan (*justice*) (Nursalam, 2016). Penelitian ini sudah lolos kaji etik pada KEPK Universitas Triatma Mulya no 030-KEPK.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Responden**

Total responden yang mengikuti penelitian sebanyak 84 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden berdasarkan umur mayoritas berada pada kategori lansia dengan jumlah 79 orang (94%) diikuti oleh kategori lansia tua berjumlah 5 orang (6%), rata-rata berusia 66,55 tahun dengan rentang usia 62-76 tahun, dapat dilihat pada tabel 1. Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 59 orang (70.2%) dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 25 orang (29.8%), dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 1. Gambaran Responden berdasarkan Umur

Kategori	Frekuensi	Presentase (%)	Mean	Modus	Min-Max
Lansia	79	94.0	66.55	65	62-76
Lansia Tua	5	6.0			
Jumlah	84	100			

Tabel 2. Gambaran Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Perempuan	59	70.2
Laki-Laki	25	29.8
Jumlah	84	100

### **Pengaruh Posisi Tidur Lateral 30 Derajat terhadap Kualitas Tidur Lansia Pasca Stroke**

Gambaran kualitas tidur lansia pasca stroke sebelum diberikan posisi lateral 60 derajat menunjukkan mayoritas berada pada kualitas tidur buruk sebanyak 75 orang (89.3%) dan kategori baik sebanyak 9 orang (10.7%), dapat dilihat pada Tabel 3. Setelah diberikan posisi tidur lateral 60 derajat, mayoritas berada pada kualitas tidur baik sebanyak 61 orang (72.6%) dan kualitas tidur buruk sebanyak 23 orang (27.4%), dapat dilihat pada Tabel 4. Hasil Wilcoxon Sign Rank Test menunjukkan nilai Z sebesar -7.211 dengan *p-value* sebesar 0.000 (<0.05) yang berarti H<sub>0</sub> ditolak, hal ini bermakna bahwa ada pengaruh posisi tidur lateral 30 derajat terhadap kualitas tidur lansia pasca stroke.

Tabel 3. Gambaran Kualitas Tidur Sebelum Diberikan Posisi Tidur Lateral 60 Derajat

Kualitas Tidur	Frekuensi	Presentase (%)
Buruk	75	89.3
Baik	9	10.7
Jumlah	84	100

Tabel 4. Gambaran Kualitas Tidur Setelah Diberikan Posisi Tidur Lateral 60 Derajat

Kualitas Tidur	Frekuensi	Presentase (%)
Buruk	23	27.4
Baik	61	72.6
Jumlah	84	100

Tabel 5. Hasil Analisis Bivariat Menggunakan Wilcoxon Sign Rank Test

Wilcoxon Sign Rank Test	Hasil
N	84
Z Score	-7.211
<i>p value</i>	0.000

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh posisi tidur lateral 30 derajat terhadap kualitas tidur lansia pasca stroke. Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu tentang “Pengaruh posisi tidur miring 30 derajat terhadap terjadinya luka tekan pada pasien stroke di RSUD Sidoarjo” yang menunjukkan hasil terdapat perbedaan yang signifikan terjadinya luka tekan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pada observasi akhir. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ada pengaruh posisi tidur miring 30 derajat terhadap terjadinya luka tekan pada pasien stroke (Marsaid et al., 2020). Penelitian lainnya tentang “Penerapan posisi lateral 30 derajat dan massage menggunakan Virgin Coconut Oil (VCO) terhadap risiko kerusakan integritas kulit pada pasien stroke”, menemukan hasil bahwa setelah dilakukan implementasi selama 4 hari dengan pemberian posisi lateral 30 derajat dan *massage* menggunakan VCO sebanyak 2 kali sehari dapat menurunkan resiko terjadinya kerusakan integritas kulit pada pasien stroke non hemoragik. Penelitian lain tentang “Perbedaan efektivitas posisi miring 30 derajat dan 90 derajat dalam menurunkan risiko dekubitus pada pasien bedrest total di RSUD Salatiga”, menunjukkan hasil bahwa nilai rata-rata peringkat intervensi posisi miring 30 derajat lebih tinggi dibanding posisi 90

derajat. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian posisi miring 30 derajat merupakan rekomendasi untuk menurunkan risiko dekubitus pada pasien bedrest total (Sarwanto et al., 2017).

Posisi tidur lateral 30 derajat merupakan pengaturan posisi berbaring miring ke samping dengan sudut kemiringan 30 derajat. Defloor pernah meneliti sepuluh posisi yang berbeda saat pasien di atas tempat tidur, dari kesepuluh posisi itu, didapatkan bahwa tekanan yang paling minimal dicapai oleh tubuh pasien saat diposisikan miring 30 derajat. Saat pasien diposisikan miring sampai dengan 90 derajat, menimbulkan kerusakan suplai oksigen yang dramatis pada area trochanter dibanding pasien yang diposisikan miring 30 derajat. Posisi tidur lateral 30 derajat memungkinkan peredaran sirkulasi oksigen yang baik apabila diberikan secara konsisten dan berkelanjutan sehingga tidak mengalami kekurangan aliran darah pada jaringan dibawahnya (Marsaid et al., 2020). Dalam posisi tidur lateral 30 derajat, tubuh cenderung membentuk sudut yang nyaman dengan permukaan tempat tidur. Hal ini membantu mengurangi tekanan pada berbagai bagian tubuh seperti punggung, pinggul, dan bahu (Arafat & Hapsah, 2016). Dengan demikian, posisi ini dapat membantu mengurangi risiko terjadinya rasa sakit atau ketidaknyamanan yang seringkali terjadi saat kita tidur dalam posisi yang datar atau kurang mendukung (Faridah et al., 2019). Selain itu, posisi tidur lateral 30 derajat juga dapat mendukung kesehatan pernapasan. Dalam posisi ini, saluran udara cenderung lebih terbuka, sehingga pernapasan menjadi lebih lancar. Ini mungkin bermanfaat terutama bagi mereka yang menderita masalah pernapasan seperti sleep apnea atau alergi (Stevens et al., 2018). Selain manfaat fisik, posisi tidur lateral 30 derajat juga dapat memiliki dampak positif pada pencernaan. Diketahui bahwa posisi ini dapat membantu mencegah asam lambung naik ke kerongkongan, mengurangi risiko terjadinya refluks asam lambung yang dapat mengganggu tidur nyenyak (Marsaid et al., 2019).

Peningkatan kualitas tidur lansia pasca stroke dengan pengaturan posisi tidur lateral 30 derajat memberikan dampak positif bagi kenyamanan lansia selama tidur. Kenyamanan ini timbul akibat meningkatnya aliran darah ke otak sehingga sirkulasi oksigen menjadi membaik. Oleh karena itu posisi lateral 30 derajat menunjukkan secara baik dalam menjaga kondisi sirkulasi oksigen dalam batas yang sesuai dengan kebutuhan saat tidur khususnya pada lansia dengan kondisi pasca stroke. Posisi ini juga membantu memudahkan lansia dalam memulai tidur dan bangun tidur dengan kondisi yang lebih segar.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini menemukan bahwa adanya pengaruh posisi tidur lateral 30 derajat terhadap kualitas tidur lansia pasca stroke. Lansia pasca stroke cenderung mengalami peningkatan kualitas tidur ketika tidur dengan posisi lateral 30 derajat. Posisi ini dapat diterapkan pada lansia yang mengalami kualitas tidur yang buruk sehingga lansia dapat meningkatkan kualitas tidurnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyelesaian penelitian ini termasuk seluruh partisipan, pihak dari Desa Ekasari, Pemerintah Kabupaten Jembrana, Universitas Triatma Mulya, dan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alim, I Z., Elvira, S D., & Amir, N. (2015). *Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Pittsburgh Sleep Quality Index versi Bahasa Indonesia*. Universitas Indonesia.
- Arafat, R., & Hapsah, H. (2016). Pengaruh Pemberian Posisi Lateral 30 Derajat Terhadap Tingkat Kenyamanan Pasien Stroke di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Indonesian Nursing Journal of Education and Clinic (INJEC)*, 1(1), 42. <https://doi.org/10.24990/injec.v1i1.103>
- Einstad, M S., Saltvedt, I., Lydersen, S., Ursin, M H., Munthe-Kaas, R., Ihle-Hansen, H., Knapskog, A B., Askim, T., Beyer, M. K., Næss, H., Seljeseth, Y. M., Ellekjær, H., & Thingstad, P. (2021). Associations between post-stroke motor and cognitive function: a cross-sectional study. *BMC Geriatrics*, 21(1), 103. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02055-7>
- Faridah, U., Sukarmin, & Murtini, S. (2019). Pengaruh Posisi Miring Terhadap Dekubitus Pada Pasien. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 10(1), 155–162.
- Fulk, G., Duncan, P., & Klingman, K J. (2020). Sleep problems worsen health-related quality of life and participation during the first 12 months of stroke rehabilitation. *Clinical Rehabilitation*, 34(11), 1400–1408. <https://doi.org/10.1177/0269215520935940>
- Harrison, M., Ryan, T., Gardiner, C., & Jones, A. (2017). Psychological and emotional needs, assessment, and support post-stroke: a multi-perspective qualitative study. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 24(2), 119–125. <https://doi.org/10.1080/10749357.2016.1196908>
- Herbawani, C K., & Erwandi, D. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pencegahan Penularan Human Immunodeficiency Virus (HIV) oleh Ibu Rumah Tangga di Nganjuk, Jawa Timur. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 10(2), 89–99. <https://doi.org/10.22435/kespro.v10i2.2085>
- Herisson, F., Godard, S., Volteau, C., Le Blanc, E., Guillon, B., & Gaudron, M. (2016). Early Sitting in Ischemic Stroke Patients (SEVEL): A Randomized Controlled Trial. *PLOS ONE*, 11(3), e0149466. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149466>
- Kasai, A., Saitou, H., Takano, M., Mikami, K., Kitajima, M., Urushizaka, M., Tomisawa, T., Sasaki, S., Hitomi, H., Seino, S., Baba, Y., Yasujima, M., & Osanai, T. (2021). Pre-stroke habitual prolonged sleep as a predictor for post-stroke sleep quality, stroke-related quality of life, and lifestyle values. *Journal of Clinical Neuroscience*, 90, 26–31. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2021.05.018>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Stroke: don't be the one*. <https://www.kemkes.go.id/article/view/20030900004/stroke-don-t-be-the-one.html>
- Lui, S K., & Nguyen, M H. (2018). Elderly Stroke Rehabilitation: Overcoming the Complications and Its Associated Challenges. *Current Gerontology and Geriatrics Research*, 2018, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2018/9853837>
- Marsaid, Ain, H., & Wazida, F I. (2020). Posisi Tidur Miring 30 Derajat terhadap Terjadinya Luka Tekan pada Pasien Stroke di RSUD Sidoarjo. *Journal of Applied Nursing (Jurnal Keperawatan Terapan)*, 5(2), 111–120. <https://doi.org/10.31290/jkt.v5i2.916>
- Nursalam. (2016). *Metodologi Ilmu Keperawatan, edisi 4*. Salemba Medika.
- Rohmah, A I N., Firdaus, M M., & Pratiwi, I D. (2021). Sleep Quality and Functional Status on Post-Stroke Patients. *Jurnal Teknologi Kesehatan (Journal of Health Technology)*, 16(2), 48–55. <https://doi.org/10.29238/jtk.v16i2.920>
- Saraswati, D, R., & Khariri. (2021). Transisi Epidemiologi Stroke Sebagai Penyebab Kematian Pada Semua Kelompok Usia Di Indonesia. *Seminar Nasional Riset Kedokteran (SENSORIK II) 2021*, 81–86.

<https://conference.upnvj.ac.id/index.php/sensorik/article/view/1001>

- Sarwanto, D P., Kriatyawati, S P., & Arief, S. (2017).** Perbedaan Efektivitas Posisi Miring 30 Derajat dan 90 Derajat dalam Menurunkan Risiko Dekubitus pada Pasien Bedrest Total di RSUD Salatiga. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 6(1), 1–12.
- Stevens, D., Martins, R T., Mukherjee, S., & Vakulin, A. (2018).** Post-Stroke Sleep-Disordered Breathing— Pathophysiology and Therapy Options. *Frontiers in Surgery*, 5. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2018.00009>
- Sugiyono. (2015).** *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tarihoran, D E T A U., Sitorus, R., & Sukmarini, L. (2010).** Penurunan Kejadian Luka Tekan Grade I (Non Blanchable Erythema) Pada Klien Stroke Melalui Posisi Miring 30 Derajat. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 13(3), 181–186. <https://doi.org/10.7454/jki.v13i3.250>
- World Health Organization. (2020).** *Stroke, Cerebrovascular accident*. <https://www.emro.who.int/health-topics/stroke-cerebrovascular-accident/index.html>