

**PENERAPAN TEKNIK *HEAD UP 30°* UNTUK MENINGKATKAN SATURASI
OKSIGEN PADA PASIEN STROKE DI IGD RSUD dr.SOEDONO
MADIUN PROVINSI JAWA TIMUR**

Titik Nurjanah¹⁾, Nikma Alfi Rosida²⁾, Bambang Wijanarko³⁾

ABSTRAK

Stroke merupakan penyebab kematian ketiga setelah penyakit jantung dan kanker. *World Health Organization* (2018) menunjukkan 10 juta orang menderita stroke setiap tahun. stroke mengakibatkan gangguan hemodinamik termasuk saturasi oksigen. Tindakan keperawatan yang dilakukan untuk terapi oksigen yaitu dengan mengatur posisi kepala lebih tinggi yaitu *head up 30°*. Tujuan studi kasus untuk mengetahui penerapan teknik *head up 30°* pada pasien stroke untuk meningkatkan saturasi oksigen .

Desain menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Subjek yang digunakan pasien dengan stroke hemoragik dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditetapkan. Variabel independent *head up 30°* dan variabel dependent saturasi oksigen. Intervensi yang diberikan yaitu posisi *head up 30°*. Alat ukur dalam studi kasus menggunakan lembar observasi.

Hasil penelitian menunjukkan subjek sebelum diberikan posisi *head up 30°* SpO₂ 94% dan setelah diberikan posisi *head up 30°* selama 30 menit SpO₂ menjadi 98%. Kesimpulan dalam studi kasus ini terdapat pengaruh penerapan posisi *head up 30°* untuk meningkatkan saturasi oksigen pasien stroke. Tindakan pemberian posisi *head up 30°* terbukti efektif menjadi terapi kombinasi bersama pemberian terapi oksigen.

Kata Kunci : *Head Up*, Saturasi Oksigen, Stroke

PENDAHULUAN

Stroke merupakan cedera vesikuler serebral (CVS) atau serangan otak yang berkaitan dengan obstruksi aliran darah pada otak (iskemik) atau pecahnya pembuluh darah otak (hemoragik). Stroke merupakan penyebab kematian ketiga setelah penyakit jantung dan kanker (Pertami *et al.*, 2019).

Data *International Classification Of Disease* yang diambil dari National vital Statistics Report Amerika Serikat pada tahun 2011 menunjukkan rata-rata kematian akibat stroke adalah 41,4% dari 100.000 pasien. Kejadian stroke iskemik sekitar 80% dari seluruh total kasus stroke, sedangkan kejadian stroke hemoragik hanya sekitar 20% dari seluruh total kasus stroke (Dew, 2017).

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2018), Dalam 20 tahun terakhir terlihat peningkatan beban stroke terjadi secara global. 10 juta orang menderita stroke setiap tahun. Sekitar 5 juta penderita meninggal dan 5 juta diantaranya mengalami stroke serta 5 juta penderita lainnya menjadi cacat permanen (Permatasari, 2020). Data nasional Indonesia menunjukkan bahwa stroke merupakan penyebab kematian tertinggi, mencapai 15,4% (Wahyudin *et al.*, 2024). Sedangkan berdasarkan data Riskesdas (2018) prevalensi penyakit stroke di provinsi Jawa Timur berada pada urutan ke 8 dengan Prevalensi 12,4 % per 1000 penduduk (Ayu & Putri, 2023)

Serangan stroke ini bersifat mendadak dan menimbulkan gejala sesuai bagian otak yang tidak dialiri darah (Wahyudin *et al.*, 2024). Stroke termasuk kasus kegawatdaruratan dan membutuhkan pertolongan cepat dan tepat karena jika semakin lama stroke tidak segera ditangani maka tingkat keparahan stroke semakin tinggi, dan resiko kecacatan yang akan didapat makin memburuk karena meluasnya sel neuron yang mati dan daerah infark pada

otak semakin meluas, bahkan dapat menyebabkan gangguan kesadaran dan kematian (Pertami *et al.*, 2019).

Salah satu komplikasi stroke yaitu gangguan sirkulasi serebral sehingga akan menyebabkan beberapa gejala diantaranya yaitu hipoksia jaringan serebral. stroke mengakibatkan gangguan hemodinamik termasuk saturasi oksigen. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemantauan dan penanganan yang tepat, karena kondisi hemodinamik berperan signifikan dalam proses pengantaran oksigen dalam tubuh, yang pada akhirnya memengaruhi fungsi jantung (Ekacahyaningtyas *et al.*, 2017).

Tindakan keperawatan yang dilakukan untuk dapat membantu tatalaksana pasien pasca serangan stroke yaitu terapi oksigen, pemberian nutrisi dengan cairan isotonik, pemberian nutrisi peroral, tirah baring total, membebaskan jalan nafas, dan mengatur posisi kepala lebih tinggi yaitu 30°. (Pertami *et al.*, 2019).

Head up 30° merupakan suatu bentuk tindakan keperawatan yang rutin dilakukan pada pasien,cedera kepala,stroke dengan hipertensi intracranial. Teori yang mendasari posisi *head up* 30° ini adalah peninggian anggota tubuh diatas jantung dengan vertical axis, akan menyebabkan cairan serebro spinal (CSS) menyebar dari kranial ke ruang subarachnoid spinal dan memfasilitasi venous return serebral (Perry & Potter, 2019).

Tujuan pemberian posisi *head up* 30° untuk memepengaruhi venous return menjadi maksimal sehingga aliran darah ke serebral menjadi lancar, meningkatkan metabolisme jaringan serebral, melancarkan aliran oksigenasi menuju otak, dan memaksimalkan kerja otak seperti semula sehingga dapat meningkatkan keadaan hemodinamik dan dapat mengurangi tekanan intracranial (Ekacahyaningtyas *et al.*, 2017).

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana penatalaksanaan keperawatan teknik *head up* 30° untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien stroke di ruang IGD RSUD Dr.Soedono Madiun” ?

METODE STUDI KASUS

Metode yang dilakukan dalam studi kasus ini adalah deskripti analitik dengan desain studi kasus. Pelaksanaan asuhan keperawatan kasus ini pada tanggal 7 Juni 2024. Studi kasus dilaksanakan pada ruang IGD RSUD dr.Soedono Madiun provinsi Jawa Timur. Pasien yang disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Pengkajian

Pengkajian dimulai pada tanggal 7 Juni 2024 pukul 10.05 WIB di IGD RSUD dr. Soedono Madiun dengan sumber data dari pasien, keluarga pasien dan status pasien. Didapatkan hasil pengkajian pasien Ny.N berusia 52 dengan keluhan utama mengalami sesak nafas.

Berdasarkan pengkajian *primary survey* didapatkan hasil *airway* dengan jalan napas tampak paten tidak ada gangguan atau sumbatan dalam jalan napas, *Breathing* dengan hasil Respirasi 24x/menit, Saturasi Oksigen 94%, (terpasang nasal canul 3 lpm), tidak ada bunyi napas tambahan, adanya penggunaan otot bantu nafas, tidak adanya nafas cuping hidung, *Circulation* dengan hasil *heart Rate* : 112x/menit, kekuatan : kuat, Tekanan darah : 160/98 mmHg , akral teraba dingin, Suhu Tubuh : 36,7°C, Warna Kulit : Sawo matang, Kulit tidak pucat, Tidak ada pendarahan eksterna, *Disability* dengan hasil kesadaran pasien somnolen GCS 8 (E2 V2 M4).

Riwayat penyakit sebelumnya : hipertensi sejak 3 tahun

yang lalu, keluarga mengatakan 3 tahun yang lalu pasien pernah terkena stroke pada ekstremitas kanan tetapi sudah sembuh sejak 1 tahun yang lalu. Hasil pemeriksaan oleh dokter jaga IGD yang didukung hasil pemeriksaan penunjang CT Scan kepala didapatkan kesan tampak tanda-tanda peningkatan TIK dan tampak pembuluh darah pecah pada otak sebelah kiri, maka pasien didiagnosa Stroke hemoragik.

Stroke hemoragik disebabkan oleh perdarahan didalam otak dengan disertai edema serebri yang dapat meningkatkan tekanan intrakranial (TIK) sehingga pembuluh darah menjadi sempit dan menimbulkan herniasi jaringan otak (Cirila Aripriatiwi et al., 2020). Pecahnya pembuluh darah otak membuat aliran darah tidak lancar yang mengakibatkan gangguan hemodinamik termasuk saturasi oksigen. Oleh karena itu diperlukan pemantauan dan penanganan yang tepat karena kondisi hemodinamik sangat mempengaruhi fungsi pengantaran oksigen dalam tubuh yang pada akhirnya akan mempengaruhi fungsi jantung (Ekacahyaningtyas et al., 2017).

Selanjutnya pada pengkajian riwayat penyakit pasien, keluarga mengatakan bahwa pasien mempunyai riwayat sakit hipertensi sejak 3 tahun yang lalu. Hal tersebut di dukung oleh teori Puspitasari, (2020) yang menjelaskan hipertensi adalah faktor pencetus utama terjadinya kejadian stroke ,baik stroke hemoragik ataupun iskemik. Hipertensi menyebabkan peningkatan tekanan darah perifer sehingga

menyebabkan sistem hemodinamik yang buruk dan terjadilah penebalan pembuluh darah serta hipertrofi dari otot jantung. Hal ini dapat diperburuk dengan kebiasaan merokok dan mengonsumsi makanan tinggi lemak serta garam oleh pasien yang mana dapat menimbulkan plak aterosklerosis. Hipertensi yang menimbulkan plak aterosklerosis secara terus menerus akan memicu timbulnya stroke.

Berdasarkan fakta dan teori di atas penulis berpendapat bahwa salah satu pencetus penyakit stroke yang utama adalah penyakit hipertensi karena menyebabkan tegangan yang tidak diperlukan di pembuluh darah menjadi tebal dan memburuk yang akhirnya dapat menyebabkan terjadinya stroke.

Hasil pengkajian selanjutnya didapatkan bahwa keluarga pasien mengatakan sebelumnya pasien mengeluh lemas pada anggota gerak sebelah kanan diikuti badan terasa kaku kebas dan sulit digerakkan, hasil pemeriksaan ROM didapatkan hasil tampak lemah pada ekstremitas atas dan bawah sebelah kiri, Kekuatan otot ekstremitas atas kanan/kiri : 5/3 Kekuatan otot ekstremitas bawah ka/ki : 5/3.

Hasil pengkajian tersebut didukung teori yang menjelaskan bahwa Kelemahan yang terjadi pada anggota gerak tubuh khususnya tangan terjadi akibat adanya gangguan pada daerah arteri serebri anterior yang memberikan suplai darah pada struktur-struktur korteks somatik dan korteks motorik untuk wilayah ekstremitas (Rizal Kanu, 2021). Pasien stroke yang mengalami

kelemahan pada satu sisi anggota tubuh disebabkan oleh karena penurunan tonus otot, sehingga tidak mampu menggerakkan tubuhnya. Pada pasien stroke, 70-80 % mengalami hemiparesis (kelemahan otot pada salah satu sisi bagian tubuh) dengan 20% dapat mengalami peningkatan fungsi motorik/kelemahan otot pada anggota ekstremitas bila tidak mendapatkan pilihan terapi yang baik dalam intervensi keperawatan maupun rehabilitasi pasca stroke (Setiyawan et al., 2019).

Berdasarkan hasil pengkajian studi kasus dan fakta yang ditemukan penulis berpendapat bahwa gejala yang sering terjadi pada pasien stroke yaitu terjadinya kelemahan otot pada salah satu ekstremitas tubuh pasien karena hal tersebut disebabkan karena adanya kondisi sakit yang berhubungan dengan otak, dimana stroke hemoragik sendiri terjadi karena pecahnya pembuluh darah ke otak.

b. diagnosa

Hasil perumusan masalah pada Ny. N didapatkan data subjektif Keluarga mengatakan sebelumnya pasien mengeluh sesak nafas, dan data objektif didapatkan tampak penggunaan otot bantu nafas, takikardi, SpO₂ : 94 % (Terpasang nasan canul 3 lmp), *Respiratory Rate*: 24 x/mnt, *Heart Rate*: 112x/mnt. Maka prioritas diagnosa utama yang ditegaskan penulis adalah pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas (d.0005) yang dibuktikan dengan keluarga mengatakan sebelumnya pasien mengeluh sesak nafas, tampak penggunaan otot bantu nafas,

takikardi, SpO₂ : 94 % (Terpasang nasan canul 3 lpm), *Respiratory Rate*: 25 x/mnt, *Heart Rate*: 131 x/mnt (SDKI, 2017). Sesuai dengan tanda gejala mayor dan minor yang terdapat di Standart Diagnosa keperawatan Indonesia (SDKI, 2018).

c. Intervensi

Disini penulis memfokuskan pada intervensi manajemen jalan napas karena berhubungan dengan diagnosa prioritas yang diambil. Pada intervensi manajemen jalan napas, penulis memberikan intervensi salah satunya berupa memberikan posisikan head up 30°. Pemberian posisi ini dapat mempengaruhi venous return menjadi maksimal sehingga aliran darah ke serebral menjadi lancar, meningkatkan metabolisme jaringan serebral dan memaksimalkan oksigenasi jaringan otak, sehingga otak dapat bekerja sesuai fungsinya.

d. Implementasi

Setelah menyusun rencana keperawatan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan implementasi/ tindakan langsung ke pasien. Dimana penulis memberikan implementasi selama 1 x 3 jam. Untuk diagnosa prioritas pola napas tidak efektif dengan intervensi keperawatan manajemen jalan napas pasien memberikan respon berupa subyektif dan objektif. Implementasi di mulai pada hari Jum'at, 07 Juni 2024 pada pukul **10.10 WIB** penulis memeberikan oksigen dengan respon yang diberikan pasien, subyektif : Keluarga pasien bersedia pasien diberikan O₂ nasal canul, obyektif: Memberikan terapi nasal canul 3 lpm, selanjutnya pada pukul **10.13 WIB** penulis memposisikan pasien head up 30° dengan respon subyektif : Keluarga mengatakan bersedia pasien diposisikan head up, respon

obyektif : SpO₂ : 94% (Terpasang nasal canul 3 lpm), *Respiratory rate* : 24 x/mnt, *Heart rate* : 112 x/mnt, tekanan darah : 160/98 mmHg, selanjutnya pada pukul **10.20 WIB** penulis memonitor adanya sumbatan jalan napas dengan respon subyektif : tidak ada, respon obyektif: tidak tampak sumbatan jalan napas, selanjutnya pada pukul **10.23 WIB** penulis memonitor bunyi nafas tambahan pasien dengan respon sebyektif : tidak ada, respon obyektif : tidak terdapat bunyi nafas tambahan, selanjutnya pada pukul **10.25 WIB** penulis memantau hemodinamik pasien setelah memberikan posisi head up 30° dengan respon subyektif : tidak ada, respon obyektif : SpO₂ : 96% (Terpasang nasal canul 3 lpm), *Respiratory rate* : 21x/mnt, *Heart rate* : 107 x/mnt, tekanan darah : 155/94 mmHg, selanjutnya pada pukul **10.40 WIB** penulis memonitor ulang hemodinamik pasien setelah memberikan posisi head up 30° dengan respon subyektif : tidak ada, respon obyektif : SpO₂ : 98% (Terpasang nasal canul 3 lpm), *Respiratory rate* : 20x/mnt, *Heart rate* : 102 x/mnt, tekanan darah : 150/92 mmHg, selanjutnya pada pukul **10.50 WIB** penulis memonitor frekuensi, irama, kedalaman, frekuensi nafas dengan hasil subyektif : tidak ada, dengan obyektif : irama nafas regular, sesak nafas pasien tampak membaik, takikardi membaik, penggunaan oto bantu nafas menurun.

Hasil implementasi studi kasus didapatkan pemberian posisi head up 30° dapat meningkatkan saturasi oksigen dan memperbaiki hemodinamik yang lain, sehingga penerapan posisi head up 30° terbukti efektif menjadi terapi kombinasi bersama pemberian terapi oksigen.

Hasil Studi kasus sejalan dengan hasil penelitian Ekacahyaningtyas et al., (2017) bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata saturasi oksigen setelah intervensi (sebelum pemberian posisi 97.07% dan setelah pemberian posisi 98.33%). Hasil uji statistik wilcoxon didapatkan p value = 0.009 (< 0.05) yang artinya ada pengaruh pada saturasi oksigen setelah dilakukan pemberian posisi head up 30°.

Elevasi kepala berdasarkan pada respon fisiologis merupakan perubahan posisi untuk meningkatkan aliran darah ke otak dan mencegah terjadinya peningkatan TIK. Peningkatan TIK adalah komplikasi serius karena penekanan pada pusat-pusat vital di dalam otak (herniasi) dan dapat mengakibatkan kematian sel otak (Mustikarani & Mustofa, 2020). Posisi mempengaruhi aliran udara di otak yang dapat mempertahankan fungsi respirasi dengan baik (Gempitasari & Betriana, 2019).

Head up atau elevasi kepala merupakan perubahan posisi kepala yang mempengaruhi aliran darah di otak untuk mencegah terjadinya peningkatan TIK. Saat dilakukan reposisi head up aliran darah ke 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 kurangnya kadar oksigen dalam darah (Trisila et al., 2022).

Secara teoritis posisi telentang dengan di sertai head up menunjukkan aliran balik darah dari bagian inferior menuju ke atrium kanan cukup baik karena resistensi pembuluh darah dan tekanan atrium kanan tidak terlalu tinggi, sehingga volume darah yang masuk (venous

return) ke atrium kanan cukup baik dan tekanan pengisian ventrikel kanan (preload) meningkat, yang dapat mengarah ke peningkatan stroke volume dan cardiac output. Pasien diposisikan head up 30° akan meningkatkan aliran darah di otak dan memaksimalkan oksigenasi jaringan serebral (Mustikarani & Mustofa, 2020).

Pasien yang mengalami penurunan saturasi oksigen harus segera mendapat penanganan secara khusus. Dalam penatalaksanaan penurunan saturasi oksigen pada pasien stroke dapat menggunakan cara farmakologi yaitu dengan pemberian O₂ dan non farmakologi yaitu dengan pemberian posisi head up 30 derajat. Posisi head up 30° pada pasien stroke berpengaruh pada saturasi oksigen, di mana dapat mempertahankan kestabilan fungsi dari kerja organ agar tetap lancar khususnya sistem pernafasan dan sistem regulasi dini yang bisa bekerja secara optimal serta memberikan kenyamanan bagi penderita stroke (Trisila et al., 2022).

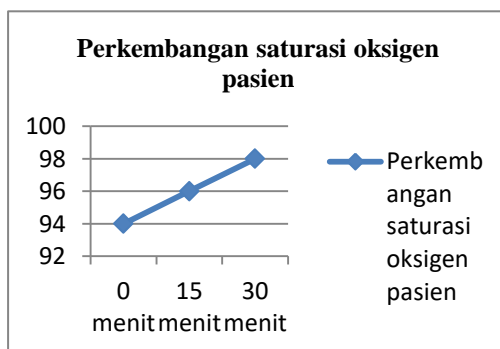
Berdasarkan penjelasan diatas penulis berpendapat bahwa dengan memberikan tindakan mandiri keperawatan yaitu penerapan posisi kepala 30° dan sesuai melalui tindakan kolaborasi efektif dilakukan untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien stroke. Hal ini didukung dengan saturasi oksigen serta hemodinamik pasien yang membaik. Dimana posisi head up 30° dilakukan selama 30 menit, kemudian melihat saturasi oksigen yang ada dibedsite monitor terpantau selama 30 menit.

e. Evaluasi

Evaluasi dilakukan pada hari Jum'at, 07 Juni 2024 pada pukul 13.00, setelah diberikan tindakan selama 1 x 3 jam, pada diagnosa,

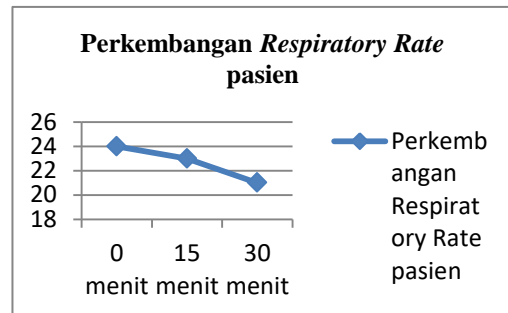
pola napas tidak efektif, hasil evaluasi dilakukan dengan metode SOAP (Subyektif, Obyektif, Assesment, Planning). Evaluasi dilakukan pada tanggal 07 Juni 2024 dengan diagnosa pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas di dapatkan subjektif: keluarga pasien bersedia pasien dipasang O2 nasal canul, keluarga pasien bersedia pasien diposisikan 30°, data objektif : pasien tampak sesak nafas, takikardi membaik, Penggunaan otot bantu nafas menurun, Pemantauan Vital Sign (0 menit), SpO2 : 94 % (Terpasang nasan canul 3 lmp), Respiratory Rate : 24 x/mnt, Heart Rate: 112 x/mnt, Tekanan Darah : 160/98 mmHg, Pemantauan Vital Sign (15 menit), SpO2 : 96 % (Terpasang nasan canul 3 lmp), Respiratory Rate: 21 x/mnt, Heart Rate: 107 x/mnt, Tekanan Darah : 155/94 mmHg, pemantauan Vital Sign (30 menit) didapatkan SpO2 : 98 % (Terpasang nasan canul 3 lmp), Respiratory Rate: 20 x/mnt, Heart Rate: 102 x/mnt, Tekanan Darah : 155/92 mmHg. Analisa masalah pola nafas teratasi sebagian. Planning: lanjutkan intervensi manajemen jalan nafas hingga masalah teratasi.

Berikut gambar perkembangan saturasi oksigen pada pasien stroke yang diberikan penerapan posisi head up 30°.



Gambar 1. Grafik Perkembangan SpO2

Berikut gambar perkembangan Respiratory Rate pada pasien stroke yang diberikan penerapan posisi head up 30°.



Gambar 2. Grafik Perkembangan Respiratory Rate

Hasil studi kasus penulis sejalan dengan hasil penelitian Gempitasari & Betriana, (2019) memperlihatkan bahwa saturasi oksigen mengalami peningkatan 2% dari sebelum dilakukan intervensi: 92.00% menjadi 94.00% setelah diberikan posisi head up 30° selama 30 menit. Hasil tersebut juga sejalan dengan hasil penelitian Ekacahyaningtyas et al., (2017) didapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata saturasi oksigen setelah intervensi (sebelum pemberian posisi 97.07% dan setelah pemberian posisi 98.33%).

Tindakan elevasi kepala dapat mempertahankan kestabilan fungsi dari kerja organ agar tetap lancar khususnya system pernafasan dan system regulasi dini yang bisa bekerja secara optimal serta memberikan kenyamanan bagi pasien stroke (Pertami et al., 2019). Pasien stroke dengan head up akan terjadi aliran darah balik pada jantung dengan optimal, hal ini dikarenakan tekanan positif pada pembuluh darah serta pressure yang terdapat pada atrium cukup optimal, sehingga darah yang kembali ke jantung dapat menjadi maksimal. Hal ini juga menyebabkan aliran darah ke otak menjadi optimal sehingga

meningkatkan saturasi oksigen (Ekacahyaningtyas et al., 2017).

Berdasarkan hasil evaluasi studi kasus yang dilakukan penulis dan didukung oleh penelitian terdahulu penulis berpendapat bahwa penerapan posisi head up 30° bermanfaat diterapkan untuk memperbaiki hemodinamik pasien stroke khususnya pada peningkatan saturasi oksigen karena dapat memfasilitasi peningkatan aliran darah ke serebral dan memaksimalkan oksigenasi jaringan serebral.

KESIMPULAN

Penerapan posisi head up 30° pada pasien stroke untuk meningkatkan saturasi oksigen yang diberikan selama 30 menit, didapatkan hasil SpO₂ : 94% (terpasang nasal canul) dan diberikan posisi head up 30° pada menit ke 0 yaitu 94%, pada 15 menit setelahnya yaitu 96%, dan pada menit ke 30 menjadi 98%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara penerapan posisi head up 30° untuk meningkatkan saturasi oksigen pasien stroke.

SARAN

Studi kasus ini dapat digunakan sebagai acuan dalam menangani pasien stroke dengan penurunan saturasi oksigen serta menjadi acuan bagi klien/keluarga agar mampu menerapkan posisi head up 30° dan dapat dilakukan secara mandiri dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien stroke.

DAFTAR PUSTAKA

Ayu, A., & Putri, N. (2023). Gambaran epidemiologi stroke di Jawa Timur tahun 2019-2021. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(April), 1030–1037.

Cirila Aripriatiwi, Sutawardana, J. H., & Hakam, M. (2020). Pengaruh Familiar Auditory Sensory Training Pada Tingkat Kesadaran. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*,

6(2), 137–146.
<https://doi.org/10.17509/jpki.v6i2.26917>

Dew, F. P. (2017). Efektifitas pemberian posisi head up 30° terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien stroke di igd rumah sakit pusat otak nasional. 18, 1–9.

Ekacahyaningtyas, M., Setyarini, D., Agustin, W. R., & Rizqiea, N. S. (2017). Posisi head up 30° sebagai upaya untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien stroke hemoragik dan non hemoragik. *Adi Husada Nursing Journal* -, 3(2), 3–7.

Gempitasari, F. K., & Betriana, F. (2019). Implementasi Evidence Based Nursing pada Pasien dengan Stroke Non-Hemoragik : Studi Kasus. *Jurnal Endurance*, 4(3), 601–607.

Mustikarani, A., & Mustofa, A. (2020). Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke melalui Pemberian Posisi Head Up. *Jurnal Unimus*, 1(2018), 114–119.
<https://doi.org/10.26714/nm.v1i2.5750>

Permatasari, N. (2020). Perbandingan Stroke Non Hemoragik dengan Gangguan Motorik Pasien Memiliki Faktor Resiko Diabetes Melitus dan Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 298–304.
<https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.273>

Pertami, S. B., Munawaroh, S., & Rosmala, N. W. D. (2019). Pengaruh Elevasi Kepala 30 Derajat Terhadap Saturasi Oksigen Dan Kualitas Tidur Pasien Stroke. *Health Information Jurnal Penelitian*, 11(2), 134–145.

Puspitasari, P. N. (2020). Hubungan Hipertensi Terhadap Kejadian Stroke Metode. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12, 922–926.
<https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.435>

PPNI (2018). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnos*

- PPNI (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan*, Edisi 1. Jakarta : DPP PPNI.
- PPNI (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan*, Edisi 1. Jakarta : DPP PPNI.
- Rizal Kanu. (2021). *Asuhan Keperawatan Pada Tn. P. K. Dengan Stroke Non Haemoragic Dirumah Sakit Bayangkara Kota Kupang Karya*.
- Setiyawan, Nurlely, P. S., & Hart, A. S. (2019). Pengaruhmirror Therapy Terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas Pada Pasien Stroke Dirsud Dr. Moewardi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 49–60.
- Trisila, E., Mukin, F. A., & Dikso, M. (2022). Pengaruh Pemberian Posisi Head Up 30 Derajat Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke Di Igd Rsud Dr. T.C. Hillers Maumere Kabupaten. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(September), 664–674.
<https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.7117769>
- Wahyudin, M. D., Agung, R. N., & Yunitri, N. (2024). Penerapan Evidence Based Nursing Practice Pemberian Head Up 30 Derajat Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pasien Stroke Iskemik. *Malahayati Health Student Journal*, 4(3), 1178–1188.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i3.14084> Diterbitkan: