

IMPLEMENTASI TERAPI OKSIGEN DAN ELEVASI KEPALA TERHADAP TINGKAT KESADARAN PADA PASIEN DENGAN CEDERA KEPALA

Abdul Herman Syah Thalib¹, Rusli Abdullah¹, Magdalena Limbong¹, Shaktya Ary Yuda^{2*}

¹Dosen Program Studi Diploma III Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

²Mahasiswa Program Studi Diploma III Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

*Alamat Korespondensi: haktiaaryayuda@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Cedera kepala menyebabkan kerusakan otak yang menjadi penyebab terjadinya kecacatan dan menghasilkan masalah fisik, intelektual dan sosial, cedera kepala juga memiliki dampak bagi emosi psikososial dan ekonomi yang sangat besar yang disebabkan oleh korban gawat darurat yang sering melakukan perawatan di rumah sakit yang cukup lama dan 5-10%. Salah satu kontribusi terjadi cedera kepala adalah kecelakaan lalu lintas.

Tujuan: Untuk mengetahui implementasi terapi oksigen dan elevasi kepala terhadap tingkat kesadaran pada pasien dengan cedera kepala.

Metode: Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif, yaitu menggambarkan implementasi terapi oksigen dan elevasi kepala di Rumah Sakit Bhayangkara Kota Makassar.

Hasil: Berdasarkan hasil pengukuran tingkat kesadaran pada responden sebelum dilakukan implementasi terapi oksigen dan elevasi kepala terjadi penurunan kesadaran dan setelah dilakukannya implementasi terapi oksigen dan elevasi kepala terjadi peningkatan kesadaran. Setelah melakukan studi kasus

Kesimpulan: implementasi terapi oksigen dan elevasi kepala terjadi peningkatan kesadaran pada pasien dengan cedera kepala.

Kata Kunci: Terapi oksigen, Elevasi kepala, Tingkat kesadaran, Cedera kepala

PENDAHULUAN

Cedera kepala menyebabkan kerusakan otak yang menjadi penyebab terjadinya kecacatan dan menghasilkan masalah fisik, intelektual dan sosial, cedera kepala juga memiliki dampak bagi emosi psikososial dan ekonomi yang sangat besar yang disebabkan oleh korban gawat darurat yang sering melakukan perawatan di rumah sakit yang cukup lama dan 5-10% setelah dilakukannya perawatan pasien dengan kasus cedera kepala masih membutuhkan fasilitas pelayanan jangka panjang. Salah satu kontribusi terjadi cedera kepala adalah kecelakaan lalu lintas.

Kecelakaan lalu lintas memberikan sumbangsih prevalensi. Prevalensi pasien dengan trauma kepala di dunia masih cukup tinggi. Berdasarkan data berbasis populasi, kejadian trauma kepala di dunia sekitar 2541-2892 orang per tahun. Sedangkan jumlah pasien

trauma kepala yang datang ke rumah sakit sekitar 475-643 per 100 ribu orang per tahun. Diperkirakan sekitar 50-60 juta kasus baru trauma kepala di seluruh dunia. Persentase kematian akibat trauma kepala 30-40% dari total kematian akibat trauma (Mulyono, 2021). Berdasarkan data World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa 96 juta orang pertahun di dunia mengalami cedera kepala akibat dari kecelakaan lalu lintas dan yang banyak terjadi yaitu di negara berkembang (Ginting et al., 2020). Salah satu masalah utama dalam kesehatan masyarakat yakni cedera kepala yang di alami oleh lebih dari 2/3 negara di semua dunia khususnya negara berkembang seperti Indonesia dengan tingkat kecelakaan yang tinggi (Siahaya et al., 2020). Prevalensi cedera kepala kecelakaan lalu lintas di Asia Tenggara sebanyak 7500 kasus pada tahun 2017. Angka kejadian cedera kepala di

Indonesia setiap tahunnya diperkirakan mencapai 500.000 kasus. Sebanyak 10% kasus meninggal sebelum tiba di rumah sakit, 80% dikelompokkan sebagai cedera kepala ringan, 10% termasuk cedera sedang dan 10% termasuk cedera kepala berat (Golden et al., 2020). Di Indonesia cedera kepala merupakan salah satu penyebab utama kematian pada kasus-kasus kecelakaan lalu lintas (Firmada et al., 2021). Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2018 prevalensi kasus cedera kepala di Indonesia sebanyak 11.064 kasus dengan prevalensi tertinggi di temukan di Sulawesi Selatan (12,8%) (Kurniawan et al., 2023). Prevalensi cedera di Indonesia tahun 2018 adalah 8,2% dengan prevalensi tertinggi ditemukan di Sulawesi Selatan (12,8%) dan terendah di Jambi (4,5%). Provinsi Jawa Tengah menunjukkan kasus cedera sebesar 7,7% yang disebabkan oleh kecelakaan sepeda motor sebesar 40,1% (Fadly & Siwi, 2022).

Dampak dari kecelakaan lalu lintas, yaitu menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial yang terjadi secara mekanis, baik secara langsung maupun tidak langsung pada kepala. Dampaknya termasuk luka di bagian dalam dan luar kepala, seperti luka kulit kepala, patah tulang tengkorak, robekan selaput otak, kerusakan jaringan otak, dan dapat menghasilkan gangguan neurologis hingga menyebabkan kematian (Surfiani et al., 2021). Penyebab kematian yang sering terjadi adalah syok, hipoksia, dan hiperkarbia. Prinsip penanganan ABC (airway, breathing, circulation) dengan tidak melakukan manipulasi yang berlebihan dapat memberatkan cedera tubuh yang lain, seperti leher, tulang punggung, dada, dan pelvis. Cedera kepala dua kali lebih sering terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Hal ini disebabkan laki-laki lebih sering mengendarai sepeda motor (Khoiriyah & Ardiananto, 2019). Di cedera kepala sedang

sampai berat, persoalan perfusi jaringan serebral yang tidak efektif serta kerusakan sel-sel otak berdampak iskemia sebab situasi kurangnya O₂ di dalam otak (Surfiani et al., 2021). Perubahan frekuensi pernapasan dapat menyebabkan saturasi oksigen dalam darah dan perfusi jaringan otak menurun. Perburukan kondisi pasien dengan cedera kepala dapat terjadi jika perfusi jaringan ke otak rendah, sehingga pasien memiliki outcomes yang buruk. Semakin tinggi suplai oksigen ke otak maka outcomes yang didapat pasien cedera kepala semakin baik (Ginting et al., 2020).

Pemberian oksigenasi mampu membantu otak memperoleh suplai oksigen yang memadai. Saturasi oksigen normalnya yaitu antara 95% sampai 100% dan nilai kondisi abnormal yaitu < 95% (Aditya & Wahyuni, 2020). Posisi head up 30° merupakan memposisikan kepala lebih tinggi sekitar 30° dari tempat tidur. Posisi 30° memiliki tujuan untuk menurunkan tekanan intrakranial pada pasien cedera kepala, selain itu posisi head up memiliki tujuan untuk meningkatkan oksigen ke jaringan otak (Kusuma & Anggraeni, 2019). Pemberian terapi oksigenasi untuk menjaga stabilitas oksigen pada tubuh serta jaringan otak merupakan bagian dari perawatan darurat cedera kepala (Hamdani & Husain, 2021).

Menurut penelitian dari (Ginting et al., 2020) pasien dengan cedera kepala membutuhkan oksigen dalam peningkatan kesadaran. Penurunan kesadaran sendiri disebabkan adanya gangguan pada sentral otak dan batang otak, pemberian elevasi kepala pada pasien dengan mengatur bed pasien pada bagian kepala menjadi 30°. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ginting et al., 2020) yang berjudul “Pengaruh Pemberian Terapi Oksigen dan Elevasi Kepala terhadap Tingkat Kesadaran pada Pasien Cidera Kepala” dengan hasil penelitian yaitu terdapat peningkatan yang bermakna pada tingkat kesadaran pasien cedera kepala, dengan nilai

GCS sebelum pemberian tindakan yaitu GCS 10 E3V3M4, dan sesudah pemberian tindakan yaitu menjadi GCS 14 E4V5M5. Menurut (Utami et al., 2021) pemberian posisi head-up efektif meningkatkan kesadaran dan menurunkan tekanan intrakranial. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Surfiani et al., 2021) yang berjudul “Pengaruh Pemberian Terapi Oksigen dan Elevasi Kepala untuk Meningkatkan Kesadaran pada Pasien Cedera Kepala” dengan hasil penelitiannya itu ada pengaruh yang signifikan setelah diberikan oksigenasi dan elevasi kepala untuk meningkatkan kesadaran pada pasien cedera kepala dengan nilai $p \text{ value} = 0,000$.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Implementasi Terapi Oksigen Dan Elevasi Kepala Terhadap Tingkat Kesadaran Pada Pasien Dengan Cedera Kepala”.

METODE

Studi kasus ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mendiskripsikan / memaparkan hasil penelitian yang diperoleh dan dilakukan secara sistematis untuk memahami dan mendapatkan data yang aktual secara terperinci. Penelitian dalam studi kasus ini dilakukan untuk menerapkan implementasi terapi oksigen dan elevasi kepala terhadap tingkat kesadaran pada pasien dengan cedera kepala.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara dan observasi. Metode wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi secara langsung dari responden mengenai hal-hal yang berkaitan dengan penelitian. Observasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengumpulan data dengan cara penulis melakukan pengamatan secara langsung pada klien dari ujung rambut sampai ujung kaki dengan teknik inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi

HASIL

Studi kasus ini dilaksanakan di Instalasi Gawat Darurat RS Bhayangkara Makassar, selama 1 (satu) kali dalam seminggu yaitu pada hari minggu tanggal 14/07/2024. Dalam studi kasus ini dipilih 1 orang responden berjenis kelamin laki-laki yaitu (Tn.M) tersebut sesuai dengan kriteria yang sudah ditetapkan dan sudah memperoleh penjelasan dari peneliti. Sebelum melakukan pengkajian pada pasien, peneliti terlebih dahulu membina hubungan saling percaya dengan pasien dan keluarganya untuk melakukan kontrak waktu selama pelaksanaan studi kasus, menjelaskan tujuan kepada keluarga pasien dipersilahkan menandatangani *informed consent* yang telah disediakan oleh peneliti.

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa pasien sebelum diberikan implementasi terapi oksigen dan elevasi kepala pemeriksaan GCS untuk mengetahui tingkat kesadaran yakni GCS 10 (E3V3M4) dimana pasien mengalami penurunan keasadaran berada ditingkat kesadaran delirium. Setelah diberikan implementasi terapi oksigen dan elevasi kepala yakni GCS 14 (E4V5M5), pasien mengalami peningkatan kesadaran berada di tingkat kesadaran composmentis.

PEMBAHASAN

Berdasarkan studi kasus yang telah dilakukan pada Tn.M mengenai implementasi terapi oksigen dan elevasi kepala terhadap tingkat kesadaran pada pasien dengan cedera kepala yang dilakukan selama 1 kali satu hari yaitu pada hari minggu tanggal 14/07/2024. Tn.M datang dibawa oleh keluarganya jam 21.00 malam, keluarga Tn.M mengatakan bahwa pasien jatuh dari motor saat ingin pulang kerumah dan mengalami luka robekan pada bagian kepala diketahui pasien jatuh dari motor akibat kecelakaan tunggal, warga sekitar yang menyaksikan kejadian tersebut mengatakan bahwa pasien membawa sepeda motor dengan

berkecepatan tinggi dan saat itu terdapat jalanan berlubang, tiba-tiba pasien mendadak menginjak rem sepeda motornya akhirnya jatuh dan terlempar sejauh 1 meter dari lokasi kejadian. Akhirnya warga sekitar yang menyaksikan kejadian tersebut Tn.M dibawa ke rumah sakit untuk mendapatkan penanganan segera.

Pada saat pemeriksaan, ditemukan luka robekan pada bagian kepala sebelah kanan, luka lecet dibagian lengan dan kaki dan penurunan kesadaran yakni nilai GCS 10 (E3V3M4). Tanda-tanda vital pasien yaitu: (Tekanan Darah: 119/86mmHg, Nadi: 89x/m, Respirasi: 34x/m, Suhu: 36,0°C, SpO₂: 80%). Sebelum dilakukan tindakan implementasi, Tn.M mengalami penurunan kesadaran dan menunjukkan nilai GCS pasien adalah GCS 10 dimana berada ditingkat kesadaran delirium. Tn.M diberikan implementasi berupa terapi oksigen simple mask sebanyak 8 liter/menit sesuai indikasi dari dokter, dan pemberian elevasi kepala. Setelah observasi selama 2 jam, terjadi perubahan tingkat kesadaran pada jam 23.00 malam menunjukkan nilai GCS pasien tersebut ada kenaikan menjadi GCS 14 (E4V5M5) berada ditingkat kesadaran apatis.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ginting et al., 2020) yang berjudul “Pengaruh Pemberian Terapi Oksigen dan Elevasi Kepala terhadap Tingkat Kesadaran pada Pasien Cedera Kepala” dengan hasil penelitian yaitu terdapat peningkatan yang bermakna pada tingkat kesadaran pasien cedera kepala, dengan nilai GCS sebelum pemberian tindakan yaitu GCS 10 E3V3M4, dan sesudah pemberian tindakan yaitu menjadi GCS 14 E4V5M5.

Posisi elevasi kepala memiliki tujuan untuk menurunkan tekanan intrakranial pada pasien cedera kepala, selain itu posisi elevasi kepala memiliki tujuan untuk meningkatkan oksigen ke jaringan otak (Kusuma & Anggraeni, 2019). Pemberian terapi oksigenasi

untuk menjaga stabilitas oksigen pada tubuh serta jaringan otak merupakan bagian dari perawatan darurat cedera kepala (Hamdani & Husain, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Ginting Luci et al., (2020) bahwa adanya peningkatan tingkat kesadaran pada pasien cedera kepala sedang dengan intervensi pemberian oksigen simple face mask 8 - 10 liter/menit serta posisi elevasi kepala mampu meningkatkan GCS dari sebelum pemberian intervensi GCS skor 10 dan sesudah pemberian intervensi menjadi 11 skor (Ginting et al., 2020).

Posisi tubuh mempengaruhi oksigenasi hemodinamik seperti detak jantung, tekanan darah sistolik dan diastolik maka pengaruh posisi yang diberikan kepada pasien menjadi penting. Pemberian elevasi kepala digunakan untuk memperlancar sirkulasi darah ke saraf otak, untuk meningkatkan pertukaran gas dalam tubuh dan meningkatkan tingkat kesadaran. Posisi elevasi kepala dengan gaya gravitasi juga dapat mengoptimalkan aliran darah ke sirkulasi leptomeningeal (Rohmawati & Murtaqib, 2022). Posisi head up memiliki tujuan untuk menurunkan tekanan intrakranial pada pasien cedera kepala dan untuk meningkatkan oksigen ke jaringan otak (Setyaningsih & Arofati, 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang penulis paparkan mengenai implementasi terapi oksigen dan elevasi kepala terhadap tingkat kesadaran pada pasien dengan cedera kepala, maka penulis mengambil kesimpulan berdasarkan pengalaman selama melakukan implementasi terapi oksigen dan elevasi kepala terhadap Tn.M yaitu:

1. Tingkat kesadaran sebelum dilakukan terapi oksigen dan elevasi kepala terjadi penurunan kesadaran dengan skor GCS 10 (E3V3M4).

2. Setelah dilakukan terapi oksigen dan elevasi kepala terjadi adanya peningkatan kesadaran dengan skor GCS 14 (E4V5M5).

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, L., & Wahyuni, R. D. (2020). Rancang bangun alat pengukur kadar oksigen non invasive menggunakan sensor max30100. *Jurnal Ilmiah Elektrokrisna*, 8(2), 62–69.
- Fadly, A. R., & Siwi, A. S. (2022). Asuhan keperawatan penurunan kapasitas adaptif intracranial pada tn. N dengan post operasi cranyotomi atas indikasi epidural hematoma di ruang intensif care unite (icu) rsud kardinah kota tegal. *Pena medika jurnal kesehatan*, 12(1), 183. <https://doi.org/10.31941/pmjk.v12i1.2043>
- Ginting, L. R., Sitepu, K., & Ginting, R. A. (2020). Pengaruh Pemberian Oksigen Dan Elevasi Kepala 30o Terhadap Tingkat Kesadaran Pada Pasien Cedera Kepala Sedang. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf)*, 2(2), 102–112. <https://doi.org/10.35451/jkf.v2i2.319>
- Golden, N., Mardhika, P. E., Nirvana, W., Sukarya, I. M., & Prabawa, I. P. Y. (2020). Risk factors and novel prognostic score for predicting the 14-day mortality of severe traumatic brain injury patients. *Intisari Sains Medis*, 11(3), 1020–1028. <https://doi.org/10.15562/ism.v11i3.831>
- Hamdani, D., & Husain, F. (2021). Improved Hemodynamic Status of Head Injured Patients in the Emergency Unit (ER): Literature Review. *Indonesian Nursing and Scientific Journal*, 11(04), 114–121.
- Khoiriyah, K., & Ardiananto, H. (2019). Change of Consciousness Level Through Oxygen Supply in Head Injury. *South East Asia Nursing Research*, 1(2), 76. <https://doi.org/10.26714/seanr.1.2.2019.76-82>
- Kusuma, A. H., & Anggraeni, A. D. (2019). Pengaruh posisi head up 30 derajat terhadap nyeri kepala pada pasien cedera kepala ringan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 10(2), 417. <https://doi.org/10.26751/jikk.v10i2.699>
- Mulyono, D. (2021). Perbedaan nationale early warning score dan glasgow coma scale dalam memprediksi outcome pasien trauma kepala di instalasi gawat darurat. *Jakhkj*, 7(1), 15–23.
- Rohmawati, N., & Murtaqib, M. (2022). Kombinasi terapi relaksasi benson dan posisi head-up 30 derajat untuk penanganan nausea pada stroke iskemik: studi kasus. *Jurnal Keperawatan Klinis Dan Komunitas (Clinical and Community Nursing Journal)*, 6(3), 183. <https://doi.org/10.22146/jkkk.77216>
- Setyaningsih, F., & Arofiati, F. (2023). Efektifitas pemberian posisi head up 300 pada oksigenasi pasien cedera kepala. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 14(1), 56–65. <https://doi.org/10.33859/dksm.v14i1.892>
- Siahaya, N., Huwae, L. B. S., Angkejaya, O. W., Bension, J. B., & Tuamelly, J. (2020). Prevalensi kasus cedera kepala berdasarkan klasifikasi derajat keparahannya pada pasien rawat inap di rsud dr. M. Haulussy ambon pada tahun 2018. *Molucca Medica*, 12, 14–22. <https://doi.org/10.30598/molmed.2020.v13.i2.14>
- Surfiani, F., Muzaki, A., & Widodo, W. (2021). Literature review: pengaruh pemberian oksigenasi dan posisi elevasi kepala 300 untuk meningkatkan kesadaran pasien cedera kepala. *Jurnal Keperawatan*, 1–9.
- Utami, M. P. S., Rahayu, N. W., Astuti, N. W., & Amerika, D. (2021). Perubahan tingkat kesadaran pada pasien cedera kepala sedang (cks) dengan terapi oksigen dan posisi head up 30 ° : literatur review. 9, 52–57.

Lampiran:

Tabel 1. Hasil Observasi Implementasi Terapi Oksigen Dan Elevasi Kepala Terhadap Tingkat Kesadaran Pada Pasien dengan Cedera Kepala Responden I (Tn. "M")

Hari/Tanggal	Waktu	Tanda Tanda Vital	Pemeriksaan Tingkat Kesadaran	
			Pre Test terapi oksigen & elevasi kepala	Post Test terapi oksigen & elevasi kepala
Minggu, 14/07/2024	21.00	TD : 119/86mmHg	Cedera Kepala Sedang (CKS)	Cedera Kepala Ringan (CKR)
	s/d 23.00	N : 89x/m RR : 34x/m S : 36,0°C SpO ² : 80%	Tingkat kesadaran: Delirium, GCS (10) E: Mata membuka terhadap bicara (3) V: Mengeluarkan kata-kata yang tidak tepat (3) M: Reaksi menghindar (4)	Tingkat kesadaran: Composmentis, GCS (14) E: Mata membuka secara spontan (4) V: Berorientasi (5) M: Dapat melokalisir nyeri (5)