

---

## PERUBAHAN TINGKAT KESADARAN PADA PASIEN CEDERA KEPALA SEDANG (CKS) DENGAN TERAPI OKSIGEN DAN POSISI HEAD UP 30°: LITERATUR REVIEW

Maria Putri Sari Utami<sup>1\*</sup>, Novi Widyastuti Rahayu<sup>2</sup>, Nur Widia Astuti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi DIII Keperawatan STIKES Notokusumo Yogyakarta

e-mail: \* mariaputrisari88@gmail.com

---

### INDEX

**Kata kunci:**

Cedera kepala,  
Oksigenasi, Posisi  
kepala.

**Keywords:**

Head injury,  
Oxygenation, Head  
position

---

### ABSTRAK

Trauma pada kepala dapat menyebabkan perubahan fisik maupun psikologis, akibat yang paling fatal adalah kematian. Keadaan pasien yang mengalami penurunan kesadaran memerlukan bantuan pernafasan. Pasien CKS harus mendapatkan penanganan yang tepat dan cepat untuk mencegah atau mengurangi kerusakan sel-sel otak akibat iskemia. Tujuan dari penelitian ini adalah mensintesis artikel-artikel tentang pemberian terapi oksigen dengan posisi head up 30° pada pasien CKS. Desain penelitian ini adalah *literature review*. Penelusuran artikel dilakukan melalui Google Scholar, DOAJ, Pubmed. Kriteria inklusi meliputi a) publikasi artikel dalam sepuluh tahun terakhir 2011-2021, b) artikel menggunakan Bahasa Indonesia dan atau Bahasa Inggris dan memiliki fulltext, c) studi yang terdiri dari randomized control trial, cohort study dan quantitative study, sedangkan kriteria eksklusi meliputi artikel yang tidak memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini. Dalam penelitian ini terdapat 3 artikel yang dianalisa. Hasil dari penelitian ini diketahui bahwa intervensi pemberian terapi oksigen dengan posisi head up 30° efektif dalam meningkatkan kesadaran, menurunkan tekanan intrakranial, meningkatkan cerebral perfusion pressure (CPP), meningkatkan SpO<sub>2</sub> dan, perbaikan hemodinamik pada pasien CKS.

*Trauma to the head can cause physical and psychological changes, the most fatal result is death. The condition of the patient who has decreased consciousness requires respiratory assistance. CKS patients must receive appropriate and rapid treatment to prevent or reduce damage to brain cells due to ischemia. The purpose of this study was to synthesize articles about administering oxygen therapy with a 30° head up position in CKS patients. The design of this research is a literature review. Article search is done through Google Scholar, DOAJ, Pubmed. Inclusion criteria include a) publication of articles in the last ten years 2011-2021, b) articles using Indonesian and or English and have full text, c) studies consisting of randomized control trials, cohort studies and quantitative studies, while exclusion criteria include articles who did not meet the inclusion criteria in this study. In this study, there are 3 articles analyzed. The results of this study indicate that the intervention of giving oxygen therapy with a head up position 30° is effective in increasing awareness, reducing intracranial pressure, increasing cerebral perfusion pressure (CPP), increasing SpO<sub>2</sub> and improving hemodynamics in CKS patients.*

---

### PENDAHULUAN

Cedera kepala merupakan suatu gangguan traumatik dari fungsi otak yang disertai atau tanpa disertai perdarahan interstitial dalam substansi otak tanpa diikuti

terputusnya kontinuitas otak. Akibat dari terjadinya cedera kepala pasien dapat mengalami perubahan fisik maupun psikologis, akibat yang paling fatal adalah kematian. Oleh karena itu, diharapkan dengan

penanganan yang cepat dan tepat dapat menekan morbiditas dan mortalitas penanganan yang tidak optimal dan keterlambatan rujukan dapat menyebabkan keadaan penderita semakin memburuk.

Di negara Amerika, cedera kepala diperkirakan meningkat hingga mencapai 500.000 kasus untuk setiap tahunnya, yang terdiri dari banyaknya kasus cedera kepala ringan sebanyak 296.678 jiwa (59,3%), cedera kepala sedang sebanyak 100.890 jiwa (20,17%). Sedangkan di negara Indonesia, diperkirakan terdapat 11,9% kasus cedera kepala. Di provinsi DIY terdapat kasus cedera kepala yang sebagian besar dikarenakan kecelakaan lalu lintas dengan presentase perbandingan untuk setiap wilayah kabupaten memiliki presentase yang berbeda, untuk kasus dengan presentase tertinggi berada di wilayah kota Yogyakarta sebanyak 12,97% kasus, Kabupaten Sleman sebanyak 12,01% kasus, Kabupaten Bantul 10,55%, Kabupaten Gunung Kidul 9,53%, dan untuk presentase terendah berada di Kabupaten Kulon Progo sebanyak 8,59% kasus. Insidens cedera kepala paling banyak terjadi pada usia 1-4 tahun (29,5%), usia 15-34 tahun (17,7%) dan usia >65 tahun (33,1%). Berdasarkan jenis kelamin, kasus cedera kepala lebih banyak terjadi pada laki-laki (12,2%) daripada perempuan (11,5%). (Risksdas, 2019). Berdasarkan etiologinya, cedera kepala banyak terjadi karena

kecelakaan transportasi darat (47,7%), jatuh (40,9%), benturan objek tumpul dan tajam (7,3%), dan tertimpa benda (2,5%).<sup>1</sup>

CKS dengan (GCS 9-12) mengalami hilangnya kesadaran atau amnesia lebih dari 30 menit, kurang dari 24 jam bisa mengalami fraktur tengkorak, ditemukan kelainan pada hasil CT scan otak, dimana memerlukan operasi untuk lesi intrakranial, dirawat di rumah sakit selama kurang lebih 48 jam<sup>2</sup>. Pasien CKS selain mengalami penurunan kesadaran akibat perdarahan pada kepala dan kemungkinan mengalami fraktur tengkorak, juga mengalami kelemahan pada salah satu bagian tubuh disertai kebingungan bahkan terjadi penurunan kesadaran hingga koma, terjadi muntah secara proyektil atau menyembur, terjadi abnormalitas pupil, terjadi defisit neurologis berupa gangguan penglihatan dan pendengaran berdasarkan letak lesi yang terdapat pada otak. Pasien akan mengalami kejang otot dan gangguan pergerakan. Bila terjadi perdarahan dan fraktur pada tengkorak maka akan terjadi hematoma yang menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial. Peningkatan TIK dapat menimbulkan nyeri atau pusing pada kepala<sup>3</sup>. Keadaan pasien yang mengalami penurunan kesadaran memerlukan bantuan pernafasan seperti pemberian oksigen dan posisi head up 30°, jika kegawatdaruratan bisa menggunakan (airway).

Untuk itu perlu dilakukan tindakan pemberian oksigen dengan posisi head up 30°.

Proteksi otak dapat dilakukan dengan serangkaian tindakan untuk mencegah atau mengurangi kerusakan sel-sel otak akibat iskemia<sup>4</sup>. Iskemia adalah suatu gangguan gangguan hemodinamik yang dapat menyebabkan penurunan aliran darah otak sampai pada suatu tingkat yang akan menyebabkan kerusakan otak yang ireversibel. Metode yang dipergunakan untuk membebaskan jalan nafas dan mencegah terjadinya kematian sel otak yaitu dengan dilakukan pemberian terapi oksigen dengan head up 30°. Tindakan tersebut bertujuan untuk memperbaiki pasokan oksigen ke seluruh tubuh untuk mencegah terjadinya hipoksia dan hiperkapnia. Dari hasil uraian latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk mengetahui efektifitas pemberian terapi oksigen dengan posisi head up 30° pada pasien CKS.

## METODE

## HASIL

Hasil telaah literatur review dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil literatur review

No	Judul, Penulis	Metode Penelitian	Hasil penelitian
1	Penerapan Teknik <i>Head UP</i> 30° Terhadap Peningkatan Perfusi Jaringan Otak Pada	Metode penelitian ini berjenis	Di dapatkan hasil penelitian bahwa setelah diberikan terapi peninggian kepala 30° pada Tn. A selama 1 x 7 jam ketidakefektifan perfusi

Metode penelitian ini adalah menggunakan *literature review* dengan pendekatan PICOS. Data yang digunakan adalah data sekunder. Sumber data sekunder yang digunakan berupa jurnal bereputasi baik nasional maupun internasional dengan kata kunci “Cidera Kepala Sedang AND Terapi oksigenasi AND *Head Up*”. Pencarian literatur dalam literatur review ini menggunakan tiga database yaitu Google Scholar, DOAJ, Pubmed.. Periode tahun jurnal yang digunakan penulis dalam studi *literature review* ini dimulai dari tahun 2011 sampai tahun 2021. Berdasarkan penelusuran ditemukan 1200 artikel. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah Artikel menggunakan Bahasa Indonesia dan atau Bahasa Inggris dan memiliki fulltext, studi yang terdiri dari randomized control trial, cohort study dan quantitative study, sedangkan kriteria eksklusi meliputi artikel yang tidak memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini. Jumlah artikel yang dianalisa dalam penelitian ini sebanyak 3 artikel.

Pasien Yang Mengalami Cidera Kepala Sedang	deskriptif yang mempergunakan metode pendekatan studi kasus.	jaringan serebral kembali efektif, sedangkan pada Tn. I Setelah dilakukan intervensi pemberian posisi 30° selama 1 x 7 jam ketidakefektifan perfusi jaringan serebral kembali efektif. Dapat disimpulkan bahwa Tn. A dan Tn. I tidak mengalami sesak dibuktikan dengan RR dalam Batas normal dan terdapat peningkatan kesadaran.
Wahidin, Suprapti, N <sup>5</sup>		
2 Pengaruh Pemberian Oksigen dan Elevasi Kepala 30° Terhadap Tingkat Kesadaran Pada Pasien Cedera Kepala Sedang	Metode Penelitian ini adalah Quasy Eksperimen (Eksperimen Semu) dengan rancangan penelitian cross sectional.	Hasil dari penelitian ini di dapatkan rata-rata nilai tingkat kesadaran responden sebelum dilakukan pemberian oksigen dan elevasi kepala 30° pada pasien cedera kepala sedang sebanyak 10 orang yaitu 10.10 pada tingkat kesadaran sedang dengan standar deviasi (SD) 0,876. Reta- rata tingkat kesadaran responden sesudah dilakukan pemberian oksigen dan elevasi kepala 30° pada pasien cedera kepala sedang sebanyak 10 orang yaitu 12.90 pada tingkat kesadaran sedang dengan standart deviasi (SD) 1.190. Hasil uji statistic dengan menggunakan uji dependent-sample T-test / paired T-Test menunjukkan bahwa <i>p value</i> yaitu 0.000 yang berarti <i>p value</i> ≤ 0.05. hal ini berarti ada pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kesadaran pada pasien cedera kepala sedang sebelum dan sesudah dilakukan pemberian oksigen dan elevasi kepala 30°.
Luci Riani Br. Ginting, Kuat Sitepu, Reni Ariana Ginting <sup>6</sup>		
3 The Effect Of Giving Oxigenation With Simpel Mask and The Position 30° Of Head Toward To Change Of Consciousness Levels Of Moderate Head Injury Patients In Banjarmasin Ulin General Hospital.	Metode pemelitian ini adalah Quasy-Experimental, dengan desain penelitian Pretest-Postest control design.	Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh pemberian oksigen masker sederhana dan posisi kepala terhadap perubahan tingkat kesadaran pada pasien cedera kepala sedang. GCS nilai rata-rata sebelum adalah 10 dan GCS nilai rata-rata sesudah 11 dengan nilai <i>p</i> 0,009.
Alit Suwandewi <sup>7</sup>		

## PEMBAHASAN

Pasien dengan cedera kepala sedang membutuhkan oksigen dan elevasi kepala 30° dalam upaya peningkatan kesadaran<sup>6</sup>.

Penurunan kesadaran disebabkan oleh gangguan sentral otak dan batang otak. Dimana otak merupakan organ yang sangat sensitif terhadap kekurangan oksigen. Otak

dapat menoleransi kekurangan oksigen selama 5 menit, lebih dari 5 menit dapat terjadi kerusakan otak secara permanen. Pemberian oksigen sesuai dengan kebutuhan dimana target saturasi >92%. Penatalaksanaan pemberian oksigen pada pasien CKS menggunakan rebreathing mask dan simple mask yang diberikan 8-10 liter/menit ataupun sesuai kebutuhan pasien dengan saturasi oksigen 95%-100%. Indikasi pemberian oksigen disebabkan oleh hipoksia sedang dan berat. Konsentrasi oksigen yang lebih tinggi akan meningkatkan pemenuhan oksigen.

Indikasi pemberian elevasi kepala 30° disebabkan oleh terjadinya peningkatan tekanan intrakranial ditandai dengan adanya nyeri kepala akibat trauma pada bagian otak, tekanan darah yang meningkat, mual muntah, perubahan perilaku. Elevasi kepala 30° akan meningkatkan aliran vena jugularis yang tidak berkatup sehingga mampu menurunkan volume darah vena yang menurunkan volume darah vena sentral yang dapat menurunkan tekanan intrakranial sehingga nyeri kepala, peningkatan tekanan darah, mual muntah, dan perubahan perilaku dapat teratasi<sup>6</sup>.

Pemberian oksigen dengan elevasi kepala 30° pada pasien cedera kepala ringan, sedang, dan berat mampu meningkatkan aliran vena melalui vena jugular sehingga

oksigen dapat adekuat sampai ke otak dan berdampak pada peningkatan kesadaran pada pasien cedera kepala sedang *menjadi ringan*<sup>6</sup>.

Soemarno, M (2018) dalam Ginting, L.R *et al* (2020) menjelaskan bahwa pada pasien CKS mempunyai masalah salah satunya adalah ketidakefektifan perfusi jaringan serebral akibat situasi O<sub>2</sub> di dalam otak dan nilai *Gaslow Coma Scale* (GCS) mengalami penurunan. Keadaan ini mengakibatkan disorientasi pada pasien cedera kepala. Ketidakefektifan perfusi jaringan serebral apabila tidak tertangani dengan segera akan terjadi peningkatan tekanan intrakranial, dengan ini perlunya dilakukan tindakan pembebasan jalan nafas dan mencegah terjadinya sel kematian otak yaitu dengan dilakukannya tindakan *head up* 15°-30°. Setyanegara (2010) dalam Dewi (2019) menjelaskan bahwa, memposisikan *head up* 30° sangat efektif menurunkan tekanan intrakranial tanpa menurunkan nilai *Cerebral Perfusion Pressure* (CPP) serta mengganggu perfusi oksigen ke serebral dan dapat memperbaiki tingkat kesadaran serta kestabilan hemodinamik<sup>4</sup>.

Perlu juga memperhatikan kelancaran jalan nafas pasien (*airway*), dikarenakan obstruksi jalan nafas sering terjadi pada pasien yang tidak sadarkan diri, yang disebabkan karena adanya benda asing, muntahan, jatuhnya pangkal lidah

menelungkup ke belakang, atau fraktur pada area wajah. Dalam melakukan pembebasan jalan nafas harus melindungi vertebra servikalis, dimana tidak diperbolehkan melakukan ekstensi, fleksi, atau rotasi yang berlebih dari leher. Dalam keadaan ini dapat melakukan tindakan *chin lift* atau *jaw thrust* sambil merasakan hembusan nafas yang keluar melalui hidung. Apabila terdapat sumbatan dapat dibersihkan dengan jari atau suction jika alat tersedia<sup>8</sup>.

## KESIMPULAN

Salah satu terapi nonfarmakologi yang dapat dilakukan pada pasien CKS yaitu dengan memberikan terapi oksigen dengan diposisikan *head up* 30°. Pemberian terapi oksigen dengan *head up* 30° tersebut efektif dalam meningkatkan kesadaran, menurunkan tekanan intrakranial, meningkatkan *cerebral perfusion pressure* (CPP), meningkatkan SpO<sub>2</sub> dan, perbaikan *hemodinamik* pada pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

- <sup>1</sup> Riskesdas, 2013. *Laporan Nasional Riskesdas*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- <sup>2</sup> Padila. 2013. *Buku Ajar: Asuhan Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medik

- <sup>3</sup> Andra, S. W., & Yessie, M. P. (2013). *KMB 1 Keperawatan Medikal Bedah Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta: Nuha Medika
- <sup>4</sup> Dewi, T. S. K., Suwaryo, P. A. W. & Triyowati, M. A., 2019. Analisis Asuhan Keperawatan dengan Pemberian Oksigenasi dan Head Up 30 derajat Terhadap Perubahan Haemodinamik pada Pasien Cedera Kepala. Gombang, *Proceeding of The URECOL*, 599-604.
- <sup>5</sup> Wahidin & Supraptini, N., 2020. Penerapan Teknik Head Up 30 Derajat Terhadap Peningkatan Perfusi Jaringan Otak pada Pasien yang Mengalami Cedera Kepala Sedang. *Nursing Science Journal*, 1(1), pp. 7-13.
- <sup>6</sup> Ginting, L. R. B., Sitepu, K. & Ginting, R. A., 2020. Pengaruh Pemberian Oksigen dan Elevasi Kepala 30 derajat Terhadap Tingkat Kesadaran pada Pasien Cedera Kepala Sedang. *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi*, 2(2), pp. 102-112.
- <sup>7</sup> Suwandewi, A., Yarlitasari, D. & Solikin, 2015. Pengaruh Pemberian Oksigen Melalui Masker Sederhana dan Posisi Kepala 30 Derajat Terhadap Perubahan Tingkat Kesadaran pada Pasien Cedera Kepala Sedang di RSUD Ulin Banjarmasin 2015. Banjarmasin, *Jurnal Stikes Muhammadiyah Banjarmasin*.
- <sup>8</sup> Manasrip, M.E.I., Oley, M.C. & Limpeleh, H. 2014. Gambaran CT Scan Kepala pada Penderita Cedera Kepala Ringan di BLU RSUP Prof.Dr.R.D. Kandau Manado Periode 2012-2013. *Jurnal e-Clinic*, 2(2)