

**Program Studi Keperawatan Program Diploma Tiga**

**Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Universitas Kusuma Husada Surakarta**

**2022**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN CEDERA KEPALA SEDANG  
DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN OKSIGENASI**

Vinka Rahmatul Laili<sup>1</sup>, Maria Wisnu Kanita<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa D3 Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta

<sup>2</sup>Dosen D3 Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta

Email : [vinkarahmatul.vr118@gmail.com](mailto:vinkarahmatul.vr118@gmail.com)

**ABSTRAK**

Cedera kepala sedang adalah masalah pada struktur kepala akibat mengalami benturan yang berpotensi menimbulkan gangguan pada fungsi otak dan ditandai dengan nilai GCS 9-13 dan ditemukan kelainan pada CT scan serta biasanya pasien mengalami muntah, kehilangan kesadaran, disorientasi ringan (bingung) hingga fraktur tengkorak. Salah satu penatalaksanaan yang dapat diberikan yaitu posisi *head up* 30° dan terapi oksigenasi *non rebreathing mask* (NRM) dengan tujuan mengurangi pola nafas tidak efektif serta meningkatkan saturasi oksigen. Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui gambaran pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien cedera kepala sedang dalam pemenuhan oksigenasi di IGD RST dr. Asmir Salatiga. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Subjek yang digunakan dalam studi kasus ini adalah satu orang pasien cedera kepala sedang di ruang IGD RST dr. Asmir Salatiga. Hasil dari pemberian posisi *head up* 30° dan terapi oksigenasi *non rebreathing mask* (NRM) selama 30 menit dan diobservasi setiap 10 menit sekali didapatkan hasil diantaranya mengalami perubahan pada *respiratory rate* dari 28 x/menit menurun menjadi 21 x/menit dan saturasi oksigen dari 94% meningkat menjadi 98%. Pemberian posisi *head up* 30° dan terapi oksigenasi *non rebreathing mask* (NRM) ini secara efektif mengurangi masalah pola napas tidak efektif dan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien cedera kepala sedang.

**Kata Kunci:** Posisi *head up* 30°, NRM, Oksigenasi, Cedera Kepala Sedang.

*Study Program of Nursing Diploma Three*

*Faculty of Health Sciences*

*University of Kusuma Husada Surakarta*

*2022*

***NURSING CARE FOR MODERATE HEAD INJURY PATIENT IN  
FULFILLING OXYGENATION DEMAND***

*Vinka Rahmatul Laili<sup>1</sup>, Maria Wisnu Kanita<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Student of Nursing D3 in University of Kusuma Husada Surakarta*

*<sup>2</sup>Lecturer of Nursing D3 in University of Kusuma Husada Surakarta*

*Email : [vinkarahmatul.vrl18@gmail.com](mailto:vinkarahmatul.vrl18@gmail.com)*

***ABSTRACT***

*Moderate head injury is an issue in the head structure due to impact, which potentially causes disturbance on brain functions, which is usually indicated by 9-13 GCS and abnormality in CT scan, as well as vomiting, loss of consciousness, mild disorientation (confused) and skull fracture. One of the possible managements is positioning the head up by 30° and administering non-rebreathing mask (NRM) oxygenation therapy to reduce ineffective breathing pattern and increase oxygen saturation. The purpose of the present case study was to determine the nursing care for moderate head injury patient in fulfilling oxygenation demand in the emergency room of RST dr. Asmir Salatiga. The research type was descriptive by using case study approach. The subject in the present case study was a moderate head injury patient in the emergency room of RST dr. Asmir Salatiga. The result of positioning the head up by 30° and administering non-rebreathing mask (NRM) oxygenation therapy for 30 minutes and observation every 10 minutes was a change in respiratory rate from 28 x/minutes to 21 x/minutes and oxygen saturation from 94% to 98%. Positioning the head up by 30° and administering non-rebreathing mask (NRM) oxygenation therapy effectively reduces ineffective breathing pattern and increasing oxygen saturation in moderate head injury patient.*

***Keywords:*** *Head up 30° position, NRM, Oxygenation, Moderate Head Injury.*

## PENDAHULUAN

Cedera kepala merupakan salah satu penyebab utama kematian dan menjadi permasalahan secara global pada pengguna kendaraan bermotor karena tingginya tingkat mobilitas dan kurangnya kesadaran untuk menjaga keselamatan di jalan raya. Lebih dari 50% kematian disebabkan oleh cedera kepala dan kecelakaan kendaraan bermotor. Setiap tahun, lebih dari 2 juta orang mengalami cedera kepala, 75.000 diantaranya meninggal dunia dan lebih dari 100.000 orang yang selamat akan mengalami disabilitas permanen (Basmatika, 2013).

Penyebab terjadinya cedera kepala salah satunya karena adanya benturan atau kecelakaan. Cedera kepala mengakibatkan pasien mengalami perubahan fisik maupun psikologis dan akibat paling fatal adalah kematian. Dikarenakan, ada suatu gangguan pada fungsi otak atau mengalami proses terjadinya traumatik pada kepala yang menyebabkan kerusakan tengkorak dan otak (Imran, 2017; Rawis, Lalenoh, & Kumaat, 2016).

Menurut *World Health Organization* (WHO) memperkirakan bahwa pada tahun 2020 kecelakaan lalu lintas akan menjadi penyebab penyakit dan trauma ketiga terbanyak di dunia khususnya terjadi cedera kepala. Cedera

kepala merupakan penyebab utama dan kematian, terutama pada dewasa muda. Di Amerika sendiri, hampir 10% kematian disebabkan karena trauma, dan setengah dari total kematian akibat trauma berhubungan dengan kerusakan pada otak. Kasus cedera kepala terjadi setiap 7 detik dan kematian akibat cedera kepala terjadi setiap 5 menit. Cedera kepala akibat kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu penyebab kematian terbesar di dunia daripada kasus penyakit yang lainnya dengan presentase 18,2 juta penduduk dari 100.000 populasi (WHO, 2018).

Cedera kepala dapat menyisakan tanda maupun gejala somatic, kognitif, dan psikososial yang ringan. Disabilitas yang disebabkan pasca kejadian cedera kepalapun jumlahnya signifikan. Beberapa jenis cedera kepala yang berbeda memungkinkan terjadi beberapa langsung menyebabkan penurunan kesadaran, yang lain menunjukkan efek yang lambat. Dua puluh pasien cedera kepala mati karena kurang perawatan sebelum sampai di rumah sakit. Penyebab kematian yang tersering 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 (Hendrizar, Saanin, & Bachtiar, 2014; Sumarno, Hidajat, & Rini, 2019).

Pasien dengan cedera kepala biasanya terjadi penurunan kesadaran dan tingkat kesadaran akan berubah serta terjadi gangguan fungsi pernapasan salah satunya adalah gangguan pola nafas yang mengacu pada frekuensi, volume, irama dan usaha pernapasan. Perubahan pola nafas yang umum terjadi adalah takipnea, hiperventilasi, dispnea, orthopnea, apnea (Kovacs & Sowers, 2018).

Pengelolaan cedera kepala yang baik harus dimulai dari tempat kejadian, selama transportasi, di instalasi gawat darurat karena cedera kepala sedang harus segera ditangani dengan cepat dan tepat dibandingkan kasus lain yang tidak terlalu mengancam jiwa, intervensi pada pasien cedera kepala sedang yaitu dari menjelaskan langkah-langkah penanganan dan memberikan lembar persetujuan setelah penjelasan hingga dilakukannya terapi definitive dan semua penangan sampai pasien dalam kondisi stabil dan terkontrol atau pasien dipindahkan ke bangsal. Tujuan utama pengelolaan cedera kepala adalah mengoptimalkan pemulihan dari cedera kepala primer dan mencegah cedera kepala sekunder. Iskemia otak adalah suatu gangguan hemodinamik yang akan menyebabkan penurunan aliran darah

otak sampai ke suatu tingkat yang akan menyebabkan kerusakan otak yang irreversibel (Safrizal, Saanin, Bachtiar, 2013).

Oksigen merupakan salah satu komponen gas dan unsur vital dalam proses metabolisme, untuk mempertahankan kelangsungan hidup seluruh sel tubuh. Secara normal, elemen ini diperoleh dengan cara menghirup udara ruangan dalam setiap kali bernapas (Anggraini & Hafifah, 2014).

*Non rebreathing mask* (NRM) menggunakan alat yang serupa dengan partial rebreathing mask, ada kantong penampung, namun pada alat ini juga terpasang dua katup satu arah. Tujuan kedua katup tersebut adalah agar gas yang dihembuskan tidak masuk ke kantong penampung saat ekspirasi, dan mencegah udara luar masuk ke masker saat inspirasi. Sebaliknya saat ekspirasi, katup pada kedua sisi masker terbuka sedang katup antara kantong penampung dengan masker tertutup, sehingga udara napas yang dihembuskan akan keluar melalui lubang kanan kiri masker dan tidak bisa masuk ke kantong penampung (Widyanto & Yamin, 2014).

Hasil penelitian menurut Suwarno, dkk (2020) didapatkan bahwa pemberian oksigenasi *non rebreathing mask* (NRM) dan memposisikan head up 30<sup>0</sup> dapat

menurunkan PTIK dan memperbaiki nilai saturasi oksigen dan tanda-tanda vital.

Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui gambaran pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien cedera kepala sedang dalam pemenuhan oksigenasi di IGD RST dr. Asmir Salatiga

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Studi kasus ini adalah studi yang berfokus pada suatu masalah asuhan keperawatan kegawat darurat pada pasien cedera kepala sedang dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi.

Sampel dalam penelitian ini sudah memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien dengan cedera kepala sedang yang mengalami sesak napas, penurunan kesadaran, penurunan nilai SPO<sub>2</sub>, terdapat perdarahan dan mengalami fraktur tengkorak. Pasien dan keluarga kooperatif sebagai responden dan bersedia menandatangani *informed consent*.

Subjek pada studi kasus ini sejumlah 1 pasien cedera kepala sedang di IGD RST Asmir Salatiga. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 28 Januari 2022.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam studi kasus ini dilakukan pengkajian pada hari Jumat 28 Januari 2022 didapatkan hasil Pada pengkajian *primary survey*, *Airway*: terdapat sumbatan jalan napas akibat perdarahan di hidung yang menggumpal dan mulut, sudah teratasi dengan dibersihkan dengan kasa yang dibasahi dengan NaCl. *Breathing*: respirasi 28 x/menit, tidak ada bunyi nafas tambahan, tidak ada nafas cuping hidung, SPO<sub>2</sub> 94%. *Circulation*: tekanan darah 150/100 mmHg, nadi 86 x/menit, suhu 36,4 °C, nadi terasa kuat, akral hangat, kulit sawo matang, kulit agak lembab. *Disability*: kesadaran apatis, GCS 12 E : 2, M : 6, V : 4. *Exposure*: terdapat luka sobek pada dagu dan bibir, pasien terbaring dengan posisi *head up* 30°.

Untuk pengkajian *secondary survey*: tekanan darah 150/100 mmHg, nadi 86 x/menit, respirasi 28 x/menit, suhu 36,4 °C, keadaan umum pasien sedang, kesadaran apatis, GCS 12 E: 2, M: 6, V: 4, pada *five intervention* terdapat pemasangan *pulse oximetry* dan untuk *give comfort*, P: pasien mengatakan nyeri muncul saat berbicara Q: pasien mengatakan nyeri nut-nutan R: nyeri bagian dagu S: skala nyeri 4 T: pasien mengatakan nyeri semakin bertambah saat berbicara.

Berdasarkan pengkajian *history* (SAMPLE) pasien, didapatkan subjektif:

pasien mengatakan kepala terasa pusing dan dagu perih akibat terjatuh dari pohon jengkol. Alergi: pasien mengatakan tidak memiliki alergi obat maupun makanan. Medikasi: pasien mengatakan tidak sedang mengkonsumsi obat. Riwayat penyakit sebelumnya: pasien mengatakan tidak memiliki riwayat penyakit seperti hipertensi dan diabetes mellitus. *Last meal*: sebelum terjatuh pasien mengatakan makan nasi sayur tempe dan buah rambutan serta minum air putih. *Event leading*: keluarga pasien mengatakan sehabis sholat jumat pasien memanjat pojon jengkol kemudian terjatuh dengan posisi wajah terbentur pertama kali. Kemudian pasien datang di IGD RST dr. Asmir Salatiga pada pukul 14.38 WIB dengan keadaan sadar apatis, terdapat perdarahan di hidung yang sudah menggupal yang menyebabkan sumbatan pada hidung dan pasien mengalami muntah darah  $\pm$  20 ml dalam 5 menit sekali. Lalu dilakukan pembersihan pada hidung dengan kasa yang dibasahi dengan NaCl lalu dimasukkan di lubang hidung sampai perdarahan sedikit berkurang dengan diganti beberapa kali kasa. Kemudian dilakukan *hecting* pada dagu dan bibir yang sobek setelah dilakukan *hecting* lalu dipasang infus RL dan diinjeksi *tranexamat* 2 x 500 mg untuk mengurangi perdarahan pada hidung.

Kemudian pada pukul 14.50 WIB airway sudah clear dengan dibersihkan pada perdarahan di hidung dan dilakukan injeksi *tranexamat* 2 x 500 mg.

Tabel 1.

Hasil observasi pemberian oksigenasi

Indikator	Pre	Post		
		10' (I)	10' (II)	10' (III)
RR (x/mnt)	28	25	23	21
SPO2 (%)	94	95	97	98

## KESIMPULAN

Pemberian terapi oksigenasi *non rebreathing mask* (NRM) dan posisi *head up 30°* pada pasien cedera kepala sedang untuk meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan *respiratory rate* selama 30 menit dengan setiap 10 menit sekali dilakukan observasi SPO<sub>2</sub> dan *respiratory rate* didapatkan hasil diantaranya mengalami perubahan pada *respiratory rate* dari 28 x/menit menurun menjadi 21 x/menit dan saturasi oksigen dari 94% meningkat menjadi 98% pada pasien yang mengalami cedera kepala sedang.

## ETIKA PENELITIAN

Penjelasan ini sudah dinyatakan uji layak etik dengan No.

551/UKH.L.02/EC/V/2022 sesuai 7 (tujuh) standar WHO 201.

## SARAN

### 1. Bagi Rumah Sakit

Diharapkan rumah sakit khususnya RST dr. Asmir Salatiga dapat memberikan pelayanan kesehatan dan mempertahankan kerjasama baik antar tim kesehatan maupun dengan pasien sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan asuhan keperawatan yang diberikan dapat mendukung kesembuhan pasien secara optimal. Dan diharapkan terapi oksigenasi NRM dan teknik posisi *head up 30°* dapat untuk meningkatkan saturasi oksigen dan *respiratory rate* pada pasien cedera kepala sedang.

### 2. Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan

Diharapkan karya tulis ini menjadi bahan bacaan dan untuk menambah wawasan serta informasi bagi mahasiswa keperawatan tentang pemberian terapi oksigenasi NRM dan teknik posisi *head up 30°* untuk meningkatkan saturasi oksigen dan *respiratory rate* pada pasien cedera kepala sedang.

### 3. Bagi Pasien dan Keluarga

Diharapkan pasien khususnya keluarga dapat melakukan teknik posisi *head up 30°* secara mandiri

ketika pasien mengalami penurunan kesadaran.

### 4. Bagi Penulis

Bisa memberikan tindakan pengelolaan selanjutnya pada pasien dengan cedera kepala sedang dalam pemberian tindakan pengaruh terapi oksigenasi NRM dan teknik posisi *head up 30°* terhadap meningkatnya saturasi oksigen dan *respiratory rate*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andina dan Yuni, 2017. *Kebutuhan Dasar Manusia Teori dan Aplikasi dalam Praktik Keperawatan Profesional*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Basmantika, I. A. (2013). *Cedera Otak Sekunder. E-jurnal Medika Udayana*
- George D. (2009). *Panduan Praktis Diagnosis & Tatalaksana Penyakit Saraf*. Jakarta. EGC.
- Hendrizal, Saanin, & Bachtiar., (2014). *Pengaruh Terapi Oksigen Menggunakan Non-Rebreathing Mask Terhadap Tekanan Parsial CO2 Darah pada Pasien Cedera Kepala Sedang*. Vol. 3 No. 1, diakses November 2021, <<https://doi.org/10.25077/jka.v3i1.23>>.
- Imran., (2017). *Karakteristik dan outcome pasien-pasien penyakit*

- neurologis*. Vol. 17 No. 3 pp. 168-173
- Kementrian Kesehatan (kemenkes RI). (2017). Dokumentasi Keperawatan. Edisi pertama.
- Kusnanto. (2016). Modul Pembelajaran Pemenuhan Kebutuhan Oksigen. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Kovacs, G., & Sowers, N., (2018). Airway Management in Trauma. Vol 36 pp 61-84, <<https://doi.org/10.1016/j.emc.2017.08.006>>
- Marbun, A.S., Sinuraya, E., Amila., & Simanjuntak, G.A. (2020). Manajemen Cedera Kepala. Malang : Ahlimedia Press
- Mendonsa, J.D. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Sdr. P.P Dengan Cedera Kepala Sedang Di Ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang. Kupang 25 Juni 2019.
- Nursalam. (2016). Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu keperawatan. Jakarta : Salemba Medika
- Rawis, Lalenoh, & Kumaat., (2016). *Profil pasien cedera kepala sedang dan berat yang dirawat di ICU dan HCU*. Vol. 4 No. 2
- Siahaya, Noviyanter., Huwae, Laura B.S., Angkejaya, Ony W., Bension, Johan B., & Tuamelly, Jacky., (2020). *Prevalensi Kasus Cedera Kepala Berdasarkan Klasifikasi Derajat Keparahannya Pada Pasien Rawat Inap Di Rsud Dr. M. Haulussy Ambon Pada Tahun 2018*. *Journal of Molucca Medica*. Vol. 12 No. 2, Diakses 12 Desember 2021, <<https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/moluccamedica/article/view/2500>>.
- Sumarno, Hidayat, & Rini., (2019). *Komponen Glasgow Coma Scale (GCS) dan Saturasi Oksigen sebagai Prediktor Kematian Pada Pasien Cedera Kepala di RSUP Dr. Kariadi Semarang*. Vol 6 No. 1 pp. 1-6
- Suwandewi, A., Yarlitasari, D., & Solikin. (2015). *Pengaruh Pemberian Oksigen Melalui Masker Sederhana dan Posisi Kepala 30° Terhadap Perubahan Tingkat Kesadaran Pada Pasien Cedera Kepala Sedang Di RSUD Ulin Banjarmasin 2015*, diakses 13 Januari 2022, <<http://journal.stikessuakainsan.ac.id/index.php/jksi/article/view/27/15>>
- Takatelide, Febriyanti, W., Kumaat, Lucky, T., & Malara., Reginius., T., (2017). *Pengaruh Terapi*



*Oksigenasi Nasal Prong Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pasien Cedera Kepala Di Instalasi Gawat Darurat Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. e-Jurnal Keperawatan (e-Kp) Vol. 5 No. 1, diakses pada 26 November 2021.*

Wahidin, & Supraptini, Ngabdi., (2020). *Penerapan Teknik Head Up 30° Terhadap Peningkatan Perfusi Jaringan Otak Pada Pasien Yang Mengalami Cedera Kepala Sedang. Nursing Science Journal (NSJ). Vol. 1 No. 1 pp. 7-13*

Widiyanto & Yamin. (2014). Terapi Oksigen Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Melalui Pemeriksaan Oksimetri Pada Pasien Infark Miokard Akut (IMA). Prosiding Konferensi Nasional II PPNI Jawa Tengah, diakses Desember 2021, <<https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/1135/1189>>.