

# Analisis Asuhan Keperawatandengan Pemberian Oksigenasi dan Head Up 30<sup>0</sup> Terhadap Perubahan Haemodinamik pada Pasien Cedera Kepala

Tri sejati kartika dewi<sup>1\*</sup>, Putra Agina Widyaswara Suwaryo<sup>2</sup>, Muji Ageng Triyowati<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi S1 Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong

<sup>3</sup> RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto

\*Email: Trisejatik@gmail.com

---

## Abstrak

### Keywords:

Cranial Pressure; Head Injury; Oxygenation; Head Up 30<sup>0</sup>

**Background:** Head injury is a traumatic disorder of brain function accompanied or without interstitial bleeding the brain bleeding. In the world for the incidence of head injuries every year reaches 500,000 cases of the number above 10% sufferers die before reaching the hospital and more than 100,000 experience disability due to head injury. Head injuries usually involve young people (15-19 years old) and older adults over 65 years old with the male of number more often than women.

**Objective:** Analyzing of nursing care for oxygenation and head up 300 given to clients with head injuries in the Emergency Room and High Care Unit of the RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Hospital at Purwokerto.

**Method:** The method in this study use a descriptive case study method.

**Nursing care results:** Nursing problems that arise in these three patients are cerebral tissue perfusion disorders. The intervention that will be carried out is head up 30<sup>0</sup> and oxygenation. From the results of the implementation, it was found two of the patients experienced hemodynamic changes such as improvement in blood pressure, oxygen saturation, and breathing in patients and significant changes in consciousness during in emergency room and high care unit. This on action evaluation the secondpatient aged nineteen years old aged twentyseven years old experienced hemodynamic changes and awareness, patients aged sixty years old died.

**Recommendation:** It is expected that the hospital provides a tool to measure cranial pressure to it knows the severity of bleeding in the brain and the patient immediately gets the right action according to the extent of brain bleeding.

## 1. PENDAHULUAN

Cedera kepala merupakan suatu gangguan yang terjadi pada otak yang dapat mengakibatkan penurunan kesadaran dan ketidakseimbangan haemodinamik (Baehr, 2010). Cedera kepala merupakan kegawatdaruratan yang harus segera mendapatkan pertolongan yang cermat dan tepat guna untuk menurunkan angka kematian dan mencegah terjadinya komplikasi cedera kepala sekunder. Menurut WHO pada tahun 2012 menyebutkan bahwa kecelakaan lalu lintas merupakan penyebab kematian urutan kesebelas di seluruh dunia., 1,2 juta jiwa meninggal setiap tahunnya. Berdasarkan data di Amerika pada tahun 2010 terjadi kasus cedera kepala sebanyak 823 orang per 100.000 penduduk, dengan mortalitas 17.1 per 100.000 penduduk (Center Of Disease).

Di dunia untuk kejadian cedera kepala setiap tahunnya mencapai 500.000 kasus dari jumlah diatas 10% penderita meninggal sebelum sampai rumah sakit an lebih dari 100.000 mengalami kecacatan akibat cedera kepala (Depkes, 2012). Berdasarkan angka kejadian cedera kepala di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto mendapatkan hasil bahwa selama bulan Mei hingga Juli tahun 2018 berjumlah 5006 orang yang mengalami cedera kepala dari ringan hingga berat, dari jumlah tersebut 428 pasien cedera kepala masuk ke ruang HCU (*High Care Unit*).

Tujuan utama pengelolaan pasien cedera kepala adalah mengoptimalkan pemulihan cedera kepala primer dan mencegah terjadinya cedera kepala sekunder. Proteksi otak adalah serangkaian tindakan yang dilakukan dengan tujuan mencegah atau mengurangi kerusakan sel-sel otak akibat iskemia. Iskemia adalah suatu gangguan hemodinamik yang dapat menyebabkan penurunan aliran darah otak sampai kesuatu tingkat yang akan menyebabkan kerusakan otak yang ireversibel. Metode dasar yang dilakukan untuk membebaskan jalan nafas dan mencegah

terjadinya kematian sel otak yaitu dengan dilakukannya tindakan *head up 30* derajat dan oksigenasi. Tindakan ini efektif terhadap perubahan haemodinamik pada pasien cedera kepala (Soemitro, 2011). Tujuan tindakan tersebut adalah agar memperbaiki pasokan oksigen ke seluruh tubuh untuk mencegah terjadinya hipoksia dan hiperkapnia (Hudak & Gallo, 2010). Memposisikan *head up 30* derajat sangat efektif menurunkan tekanan intrakranial tanpa menurunkan nilai CPP, dengan kata lain posisi tersebut tidak merubah dan mengganggu perfusi oksigen ke serebral dan dapat memperbaiki tingkat kesadaran serta kestabilan hemodinamik (Setyanegara, 2010).

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus. Sampel dalam penelitian ini menggunakan 3 klien. Analisa data menggunakan instrumen asuhan keperawatan gadar dan kritis, lembar observasi, lebar triase dan bedside monitor. Penyajian data ini menggunakan tekstular.

## 3. HASIL PENELITIAN

### a. Pasien 1

Tn. H berusia 60 tahun alamat Tasikmalaya, pasien merupakan pasien kecelakaan lalu lintas rujukan dari rumah sakit Tasikmalaya dengan diagnosa ICH, fraktur femur sinistra, dan CKB. Pasien datang ke IGD rumah sakit Margono Soekarjo Purwokerto dengan penurunan kesadaran. Pasien merupakan post kecelakaan lalu lintas. Pasien datang dalam keadaan kesadaran sopor dengan GCS E1M3V1. Berdasarkan pengkajian didapatkan data objektif Cicalation : keadaan umum pasien buruk, kesadaran pasien sopor dengan GCS E1M3V1, TD 156/106 mmHg, N 100x/m, s 36,6 C, saturasi oksigen 96%, terdapat luka pada kepala dan ada hematoma. Mengacu dari diagnosa keperawatan Nanda

2018 dapat dirumuskan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan cedera otak. Setelah dilakukan tindakan oksigenasi dan *head up* selama 8 jam didapatkan data bahwa keadaan umum pasien masih buruk, dengan tingkat kesadaran masih tetap dengan kesadaran sopor E1M3V1, TD : 110/85 mmHg N 98x/emnit, RR 24 x/menit, akral teraba hangat, CRT <2detik, hasil Ct-Scan terdapat perdarahan pada intracranial. Sehingga masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan serebral belum teratasi. Untuk rencana tindak lanjut keperawatan yaitu lanjutkan intervensi dengan melakukan monitor keadaan umum, memonitor kesadaran, memonitor GCS, monitor hemodinamik, pertahankan posisi *head up 30°*, pertahankan pemberian oksigenasi dan kolaborasi pemberian manitol, anjurkan keluarga untuk mendampingi pasien dan mengajaknya berkomunikasi, serta pindah rawat ke ruang HCU. Setelah dilakukan perawatan di ruang HCU dan dilakukan tindakan oksigenasi dan *head up* jam 23.00 pasien dinyatakan meninggal.

b. Pasien 2

Sdr. A berusia 35 tahun alamat Banyumas, pasien merupakan pasien kecelakaan lalu lintas datang dengan penurunan kesadaran. Selanjutnya berdasarkan hasil pengkajian yang sudah dilakukan sesuai dengan data secara subjektif (-) dan secara objektif bahwa pasien mengalami penurunan kesadaran dengan kesadaran sopor GCS E1M3V2, TD 110/60 mmHg, N 90x/m, s 36,5 C, terdapat luka pada wajah dan mata, terdapat hematoma (+), luka didada dan sekitar leher, udim palpebra pada mata kanan dan luka pada mata kiri, muntah (+). Berdasarkan data diatas dan mengacu dari diagnosa keperawatan Nanda 2018 dapat dirumuskan masalah keperawatan

yang muncul adalah ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan cedera otak. Setelah dilakukan tindakan keperawatan oksigenasi dan *head up* didapatkan data objektif masih terjadi penurunan kesadaran, keadaan umum masih buruk, dengan GCS E1M3V2, muntah (-), akral masih teraba hangat, pupil isokor 2mm/2mm, reaktif terhadap cahaya +/+, terdapat hematoma (+), udim palpebra dan terdapat luka pada mata kiri. Sehingga masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan serebral belum teratasi. Untuk tindak lanjut selanjutnya adalah lanjutkan intervensi dengan melakukan pemantauan kesadaran, pantau GCS, pantau ukuran pupil, monitor hemodinamik, pertahankan posisi *head up 30C*. selanjutnya pasien dilanjutkan perawatannya di ruang HCU. Selama perawatan di ICU kemudian dilakukan evaluasi bahwa data objektif didapatkan kesadaran pasien mulai membaik, menjadi somnolen, pasien masih terlihat gelisah, pasien meracau saat bicara, pupil anisokor 2 mm/ 2mm, reaktif terhadap cahaya +/+, muntah (-), mendapat cairan monitol (+), pernafasan dibantu dengan NRM 9 lpm, akral teraba hangat. Untuk planning tindakan keperawatannya adalah observasi haemodinamik, pertahankan posisi *head up* dan pertahankan pemberian oksigenasi.

c. Pasien 3

Ny.Y berusia 27 tahun berjenis kelamin perempuan datang rujukan dari RSUD Tasikmalaya, saat datang pasien mengalami penurunan kesadaran post kecelakaan lalu lintas Pasien sempat muntah (+), kejang (-). Setelah dilakukan pengkajian secara objektif pasien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS E2M5V2, pasien post kecelakaan lalu lintas, terjadi perdarahan pada telinga sebelah kiri, kesadaran pasien sangat gelisah dan kesadaran pasien

somnolen, akral teraba dingin, conjunctiva anemis, CRT <2 detik, TD 150/102 mmHg, N 100 x/m, muntah (+), kejang (-), hasil ct scan bahwa terdapat subdural hematoma sehingga masalah keperawatan yang muncul adalah ketifakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan cedera otak selanjutnya untuk mengatasi masalah tersebut dilakukan tindakan oksigenasi an *head up* 30 derajat dan kemudia dilakukan evaluasi secara objektif bahwa pasien masih mengalami penurunan kesadaran, belum ada perubahan kesadaran, dengan GCS E2M2V2, muntah (-), terapi ranitidine 20 mg (+), CRT <2 detik, akral sudah teraba hangat, otorea (+) pada telinga kiri, gelisah (+), TD 130/89 mmHg, MAP 110 mmHg, N 96 x/m, RR 24 x/m, saturasi oksigen 99%, suhu 36,7 C. sehingga masalah keperawatan belum teratasi sehingga tindak lanjutnya adalah observasi kesadaran pasien dan haemodinamik pasien, pertahankan pemberian oksigenasi dan *head up* 30 derajat dan dilanjutkan perawatan diruang HCU. Selama perawatan diruang HCU kemudian dilakukan evaluasi bahwa data objektif pasien masih mengalai penurunan kesadaran, kesadaran pasien masih somnolen dengan GCS E2M4V2, muntah (-), reflek batuk (+), akral teraba hangat, masih terposisi *head up* 30<sup>o</sup>C, CRT <2 detik, TD 132/97 mmHg, MAP 88 mmHg, N 104 x/m, teradapat hematoma dan ada perdarahan telinga (otorrhea). Sehingga diagnosa keperawatan belum teratasi, untuk tindakan selanjutnya adalah pertahankan posisi *head up*, pertankan pemberian oksigenasi, observasi tingkat kesadaran.

#### 4. PEMBAHASAN

Pemeriksaan utama yang perlu dilakukan pada pasien cedera kepala dengan perdarahan otak adalah dengan melakukan pemeriksaan kesadaran

dengan menggunakan GCS. *Glasgow Coma Scale* (GCS) digunakan untuk pemeriksaan neurologis secara kuantitatif berdasarkan tiga parameter yaitu : *eye opening* (buka mata), *motor response* (respon motorik) dan *verbal response* (respon verbal). Berdasarkan nilai dari ketiga parameter tersebut, maka cedera kepala dibagi menjadi : cedera kepala ringan (*mild head injury*) GCS 14-15, cedera kepala sedang (*moderate head injury*) GCS 9-13 dan cedera kepala berat (*severe head injury*) GCS 3-8 (Susan, B., & Stillwell, 2011). Cedera otak dapat secara primer langsung mengakibatkan kerusakan permanen neuron, atau tersumbatnya pembuluh darah otak yang menyebabkan iskemia secara langsung.

Cedera otak sekunder merupakan cedera yang terjadi setelah cedera otak primer, penyebabnya bisa sistemik atau intrakranial. Penyebab sistemik adalah : hipoksia, hiperkapnia, hipotensi, anemia, hiperglikemia, hiponatremia dan *osmotic imbalance*, hipertermia, sepsis, koagulopati dan hipertensi. Penyebab intrakranial adalah : hematoma intrakranial, peningkatan ICP (*intrcranial pressure*), edema serebral, vasospasme serebral, infeksi intrakranial, hiperemi serebral (Ratnasari, 2015). Tujuan utama pengelolaan cedera kepala adalah mengoptimalkan pemulihan dari cedera kepala primer dan mencegah terjadinya cedera kepala sekunder. Hal ini memerlukan optimalisasi keadaan sistemik untuk metabolisme energi otak dan *cerebral perfusion pressure* (CPP) dan normalisasi intracranial pressure (ICP).

Inovasi mandiri keperawatan yang dilakukan adalah dengan melakukan tindakan oksigenasi dengan menggunakan NRM dan *head up* 30<sup>o</sup> yaitu dengan meninggikan tempat tidur untuk memberikan pasokan oksigen yang cukup untuk otak dan mencegah terjadinya PTIK pada pasien dengan cedera kepala sedang. Tindakan tersebut berfungsi untuk memberikan tambahan pasokan oksigen ke dalam sel dan

jaringan otak untuk mencegah terjadi kematian atau iskemik sel otak akibat hipoksia.

*Head up 30°* adalah suatu tindakan dimana tradisional yang sering dilakukan dengan menaikkan posisi kepala adalah upaya untuk menurunkan ICP masih belum disetujui dan masih menjadi bahan perdebatan. Perubahan posisi sering berfokus pada nilai ICP dan tidak memperhatikan penurunan artery blood pressure yang terjadi pada tingkat sirkulasi cerebral pada pasien yang dilakukan *head up 30°*. Sehingga pengukuran langsung atau pengkajian tidak langsung CPP untuk menemukan posisi yang tepat untuk optimal CPP pada pasien cedera kepala perlu diperhatikan untuk mendapatkan dan mempertahankan suplai oksigen secara lancar (Noor K, 2014).

Sehingga dengan melakukan tindakan *head up 30°* akan mengurangi PTIK, dan akan mempengaruhi dinamika serebrovaskular pada pasien dewasa dan akan memenuhi kebutuhan oksigen kedalam otak. Secara teoritis, posisi terlentang 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 (Suwandewi, 2017).

## 5. KESIMPULAN

- a. Hasil pengkajian klien dengan cedera kepala sedang hingga berat klien mengalami penurunan kesadaran, adanya papil edema, terdapat hematoma, muntah, ketidakstabilan saturasi dan hemodinamik. Selain itu bacaan ct scan menunjukkan adanya

perdarahan subdural dan intracranial.

- b. Diagnosa keperawatan yang muncul pada klien cedera kepala yaitu ketidakefektifan perfusi jaringan serebral yang berhubungan dengan cedera otak karena adanya peningkatan tekanan intra kranial.
- c. Rencana asuhan keperawatan yaitu memberikan terapi oksigen dan *head up 30°*.
- d. Implementasi yang dilakukan pada klien dengan masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan serebral yaitu dengan memberikan terapi oksigen menggunakan NRM dan memposisikan *head up 30°*.
- e. Evaluasi dari tindakan dengan memberikan terapi oksigenasi dan memposisikan dengan *head up 30°* yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat perbaikan kondisi baik dari kesadaran pasien, peningkatan saturasi, dan perbaikan hemodinamik.
- f. Hasil analisis posisi *head up 30°* dapat menurunkan PTIK, memperbaiki kesadaran, meningkatkan nilai saturasi oksigen, dan memperbaiki hemodinamik pada pasien.

## 6. SARAN

- a. Institusi Pelayanan Kesehatan (Rumah Sakit)

Hasil karya tulis ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan kepada pihak rumah sakit untuk memberikan pelayanan kesehatan dan mempertahankan hubungan kerjasama yang baik antara tim kesehatan dan klien sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan asuhan keperawatan yang optimal demi kenyamanan dan kesembuhan klien terutama *emergency* tentang cedera kepala sedang hingga berat.

- b. Bagi tenaga Kesehatan

Hasil karya tulis ini diharapkan para perawat berkoordinasi dengan tim kesehatan lainnya dalam memberikan asuhan keperawatan pada klien agar maksimal dalam penyembuhan klien cedera kepala

dan mencegah terjadinya cedera kepala sekunder serta dan diharapkan dapat memberikan asuhan keperawatan yang komprehensif dan profesional.

c. Bagi keluarga

Diharapkan keluarga mampu mengetahui dan memahami penyakit cedera kepala dan mengetahui cara penanganan yang baik kepada pasien dengan cedera kepala serta memberikan dukungan dan motivasi kepada pasien guna mempercepat penyembuhan pasien.

d. Bagi peneliti selanjutnya

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat melakukan penelitian yang sama dengan jumlah klien yang lebih banyak dan memiliki tingkat perdarahan yang beragam agar lebih mengetahui efektifitas tindakan oksigenasi dan *head up 30°* terhadap perbaikan kondisi dan kesadaran pasien.

BIBLIOGRAPHY \1 1033 Setyanegara. (2010). *Ilmu Bedah Saraf*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Soemitro, D. (2011). *Sipnopsis Ilmu Bedah Saraf*. Jakarta: CV Sagung Seto.

Susan, B., & Stillwell. (2011). *Pedoman keperawatan kritis. Edisi: 3*. Jakarta: EGC.

Suwandewi, A. (2017). Pengaruh Pemberian Oksigen Melalui Masker Sederhana dan Posisi Kepala 30° Terhadap Perubahan Tingkat Kesadaran Pada Pasien Cedera Kepala di RSUD. *journal.umbjm.ac.id/index.php/health*.  
y.

WHO. (2012). *Cedera Kepala*. New York.

## REFERENSI

Baehr, M. (2010). *Diagnosis Topik Neurologi DUUS*. Jakarta: EGC.

Depkes. (2012). *Panduan Nasional Keselamatan Pasien Rumah Sakit*. Jakarta: EGC.

Noor, K. (2014). Efektivitas Pemberian Oksigen Melalui Masker Biasa Dibandingkan Dengan Nasal Kanul Dengan Mengukur Saturasi Oksigen (SpO<sub>2</sub>) Pada Pasien Cedera Kepala Ringan Dan Sedang Di Ruang IGD RSUD Ulin Banjarmasin.

Ratnasari. (2015). Hubungan Penanganan Oksigenasi Pasien Gawat Dengan Peningkatan Kesadaran Kuantitatif Pada Pasien Cedera Otak Sedang Di IGD RSUD DR Abdoer Rahem Situbondo . *Jurnal Keperawatan Fikes UMJ* .