

## PENGETAHUAN PERAWAT TENTANG PEMBERIAN TERAPI OKSIGEN PADA PASIEN HIPOKSEMIA

### *THE NURSE'S KNOWLEDGE REGARDING THE PROVISION OF OXYGEN THERAPY IN PATIENTS WITH HYPOXEMIA*

Fajar Aisah, Irine Christiany, adin Mu'afiro

Jurusan Keperawatan Poltekkes Surabaya

#### ABSTRAK

Terapi oksigen diberikan pada pasien dengan hipoksemia ringan dan berat. Pemberian oksigen dapat memperbaiki keadaan umum, mempermudah perbaikan penyakit dan memperbaiki kualitas hidup. Pemberian oksigen yang tidak tepat dapat menyebabkan kebakaran, depresi ventilasi, keracunan oksigen. Penelitian bertujuan mengidentifikasi gambaran pengetahuan perawat tentang pemberian terapi oksigen pada pasien hipoksemia. Disain Penelitian adalah deskriptif. Populasi penelitian adalah seluruh perawat di ICU lantai 2 RSU Haji Surabaya yang besarnya adalah 20 orang (total Sampling). Variabel penelitian adalah pengetahuan perawat tentang pemberian terapi oksigen. Sub Variabelnya adalah pengetahuan perawat tentang indikasi, metode, bahaya pemberian oksigen, dan penatalaksanaan hipoksemia. Alat pengumpul data memakai questioner. Analisa data secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan perawat tentang indikasi pemberian O<sub>2</sub> setengahnya (50%) adalah baik. Pengetahuan perawat tentang metode pemberian O<sub>2</sub> hampir seluruhnya (80%) adalah cukup. Pengetahuan perawat tentang bahaya pemberian O<sub>2</sub> setengahnya (50%) adalah baik. Pengetahuan perawat tentang hipoksemia hampir seluruhnya (80%) adalah baik. Pengetahuan perawat tentang penatalaksanaan hipoksemia sebagian besar (55%) adalah baik. Disarankan tetap mengaplikasikan pengetahuan yang baik tentang pemberian terapi oksigen pada pasien hipoksemia.

Kata kunci : pengetahuan, perawat, terapi oksigen, hipoksemia.

*Oxygen therapy is a treatment system that can be administered to patients with mild and severe hypoxemia. Giving oxygen may improve the general situation, facilitate the improvement of the disease and improve quality of life. Oxygen can be supplied short and long term. Giving oxygen may cause fires, depression of ventilation, oxygen toxicity. This study aimed to describe of the nurse's knowledge regarding the provision of oxygen therapy in patients with hypoxemia. This study is a descriptive. As the population is all nurse at ICU RSU Haji Surabaya amount 20 (total sampling). collection data used is the questionnaire. The results showed half (50%) nurses have the good knowledge of indications, 80% of nurse with enough knowledge of method, 50% have a good knowledge of dangerous O<sub>2</sub> therapy, 80% have good knowledge of hypoksemia. It is suggested to be applying knowledge oxygen therapy in patients with hypoxemia.*

*Key words: knowledge, oxygen therapy, hypoxemia, nurse*

Alamat Korespondensi : Jl Mayjen Prof Dr. Moestopo No 8C Surabaya Telp. 031-5030379

#### PENDAHULUAN

Oksigen (O<sub>2</sub>) 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 bernafas. Penyampaian O<sub>2</sub> ke jaringan tubuh ditentukan oleh interaksi sistem respirasi, curang jantung yang memadai, perfusi jaringan dan keadaan hematologis. Oksigen didistribusikan ke kapiler darah dalam 2 bentuk yaitu 1,34 ml O<sub>2</sub> terikat dengan 1 gram hemoglobin (Hb) dan 0,003 ml O<sub>2</sub> terlarut dalam 100 ml plasma

pada tekanan parsial O<sub>2</sub> di arteri 1 mmHg (Price dan Wilson, 1995).

Terapi oksigen merupakan sistem pengobatan yang dapat diberikan pada pasien dengan hipoksemia ringan dan berat. Pemberian oksigen dapat memperbaiki keadaan umum, mempermudah perbaikan penyakit dan memperbaiki kualitas hidup (Nursing Begin, 2009). Oksigen dapat diberikan jangka pendek dan panjang. Pemberian oksigen yang tidak tepat dapat menyebabkan, depresi ventilasi: Pemberian O<sub>2</sub> yang tidak dimonitor dengan konsentrasi dan aliran yang tepat pada klien dengan retensi CO<sub>2</sub> dapat menekan ventilasi, keracunan oksigen. Pemberian oksigen

konsentrasi tinggi yang lama adalah toksik terhadap system saraf pusat dan paru-paru, keadaan ini dapat merusak struktur jaringan paru seperti atelektasi dan kerusakan surfaktan, akibatnya proses difusi di paru akan terganggu (Brunner dan Suddart, 2002).

Gangguan ventilasi, perfusi, hipoventilasi, gangguan difusi yang dapat menyebabkan hipoksemia, yaitu kekurangan oksigen pada arteri. Keadaan hipoksemia menyebabkan beberapa perubahan fisiologi yang bertujuan untuk mempertahankan  $O_2$  supaya oksigenasi ke jaringan memadai. Hipoksia merupakan efek dari hipoksemia, yaitu kurangnya suplai oksigen pada jaringan. Hubungan antara pengetahuan tentang penyakit IMA dengan sikap visi Indonesia sehat 2010 adalah gambaran masyarakat Indonesia pasien Infark Miokard Akut Kejadian sebanyak 66.635 pasien. Di ICU lantai 2 RSU Haji Surabaya pasien yang dirawat dengan Infark Miokard akut pada tahun 2009 sebanyak 29 pasien dan pada tahun 2010 sebanyak 41 pasien. Belum didapatkan Untuk pasien yang mengalami hipoksemia di ICU lantai 2 RS Haji Surabaya.

Monitoring dari terapi oksigen biasanya didokumentasikan dalam status pasien. Akan tetapi pada pendokumentasian terapi oksigen kurang diperhatikan. Selama ini yang dicantumkan hanya dosis terapi oksigen, sedangkan Seperti pengaruh terapi  $O_2$ , indikasi pemberian  $O_2$ , metode pemberian  $O_2$  dan bahaya pemberian  $O_2$  kurang diperhatikan.

Kompetensi perawat dalam mengenali keadaan hipoksemia sangat penting. Pengetahuan perawat tentang pemberian terapi oksigen pada hipoksemia juga tidak kalah penting karena hal ini untuk mencegah terjadinya hipoksia dan mengatasi hipoksemia agar tidak terjadi hipoksemia berat. Evaluasi pemberian terapi oksigen ini penting dilaksanakan karena terapi  $O_2$  dapat menimbulkan efek samping dan komplikasi, Sehingga tenaga kesehatan harus mengerti indikasi pemberian oksigen, tehnik yang akan dipakai, dosis oksigen yang akan diberikan dan lamanya oksigen yang akan diberikan serta waktu pemberian (Aru, 2006). Tujuan penelitian mengidentifikasi pengetahuan perawat tentang pemberian terapi oksigen pada pasien hipoksemia di ICU lantai 2 RSU Haji Surabaya.

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah Deskriptif . Populasi penelitian ini adalah seluruh perawat di ICU Lantai 2 RSU Haji Surabaya sebanyak 20 orang dengan total sampling. Tempat penelitian ini dilaksanakan bulan Agustus 2011 yang dilakukan di ICU Lantai 2 RSU Haji Surabaya. Variabel penelitian adalah Pengetahuan Perawat tentang pemberian terapi oksigen. Sub Variabelnya adalah pengetahuan perawat tentang indikasi,

metode, bahaya pemberian oksigen, dan penatalaksanaan hipoksemia. Alat pengumpul data memakai questioner. Analisa data secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Perawat

1. Umur dari perawat ICU Lt.2 RSU Haji Surabaya hampir sebagian besar (60 %) berumur 36–45 tahun dan hampir setengahnya (40 %) perawat berumur 25–35 tahun.
2. Masa Kerja Perawat ICU Lt.2 RSU Haji Surabaya pada hasilnya setengahnya (50%) perawat ICU memiliki masa kerja 1–5 tahun, dan hampir setengahnya (25%) memiliki masa kerja 6–10 tahun juga masa kerja 11–15 tahun.
3. Pendidikan perawat ICU Lt.2 RSU Haji Surabaya hampir seluruhnya (80%) perawat ICU dengan latar belakang pendidikan D III, (15%) perawat ICU dengan latar belakang pendidikan SI dan sebagian kecil (5%) perawat ICU dengan latar belakang pendidikan D IV.
4. pemberian terapi oksigen pada pasien hipoksemia di ICU lantai I RSU Haji Surabaya.

### Pengetahuan Perawat tentang indikasi pemberian terapi $O_2$

Hal ini dapat kita simpulkan Dari hasil penelitian setengahnya (50 %) perawat ICU memiliki pengetahuan baik, hampir setengahnya (40%) memiliki pengetahuan cukup dan sebagian kecil (10%) perawat memiliki pengetahuan kurang. Hal tersebut disebabkan karena beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan perawat seperti umur, pendidikan, lama bekerja. Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang. Hal ini sesuai dengan penelitian yang diperoleh pada tingkat pendidikan perawat ICU yakni dengan latar belakang pendidikan D III mempunyai pengetahuan cukup dan dengan latar belakang pendidikan D IV serta S1 berpengetahuan baik. Apabila indikasi pada pasien tidak sesuai maka akan terjadi suatu keseimbangan kritis antara penyediaan dan kebutuhan oksigen, yaitu penyediaan harus sesuai dengan kebutuhan. Berkurangnya penyediaan oksigen atau meningkatnya kebutuhan oksigen dapat mengganggu keseimbangan ini dan membahayakan fungsi miokardium (Price and Wilson, 1995).

### Pengetahuan perawat tentang metode pemberian $O_2$

Hal ini dapat kita simpulkan Dari hasil penelitian hampir seluruhnya (80%) perawat ICU memiliki pengetahuan cukup, (15 %) memiliki pengetahuan baik dan sebagian kecil (5%) perawat

memiliki pengetahuan kurang. Metode pemberian O<sub>2</sub> dapat dibagi atas 2 tehnik, yaitu : sistem aliran rendah dan tinggi. Tehnik ini menghasilkan FiO<sub>2</sub> yang bervariasi tergantung pada tipe pernafasan dengan patokan volume tidal pasien. Pemberian O<sub>2</sub> sistem aliran rendah ini ditujukan untuk klien yang memerlukan O<sub>2</sub> tetapi masih mampu bernafas dengan pola pernafasan normal, dan apabila tidak maka dapat memberikan konsentrasi O<sub>2</sub> yang lebih dari 45%, tehnik memasuk kateter nasal lebih sulit dari pada kanula nasal, dapat terjadi distensi lambung, dapat terjadi iritasi selaput lendir nasofaring, aliran dengan lebih dari 6 L/mnt dapat menyebabkan nyeri sinus dan mengeringkan mukosa hidung, kateter nasal mudah tersumbat (Smeltzer and Bave, 2001). Dari hasil penelitian

Tabel 1 Pengetahuan Perawat Tentang Indikasi Pemberian O<sub>2</sub> di ICU RSU Haji Surabaya, Agustus 2011

Pengetahuan	f	%
Baik	10	50
Cukup	8	40
Kurang	2	10
Total	20	100

Tabel 3 Pengetahuan Perawat Tentang Bahaya Pemberian O<sub>2</sub> di ICU RSU Haji Surabaya, Agustus 2011

Pengetahuan	f	%
Baik	10	50
Cukup	9	45
Kurang	1	5
Total	20	100

### Pengetahuan perawat tentang bahaya pemberian O<sub>2</sub>

Hal ini dapat kita simpulkan Dari hasil penelitian setengahnya (50%) perawat ICU memiliki pengetahuan baik, hampir setengahnya (45%) memiliki pengetahuan cukup dan sebagian kecil (5%) perawat memiliki pengetahuan kurang. Pemberian O<sub>2</sub> bukan hanya memberikan efek terapi tetapi juga dapat menimbulkan efek merugikan, antara lain : kebakaran, depresi ventilasi dan keracunan O<sub>2</sub>.

Pengetahuan seseorang juga bisa dipengaruhi oleh informasi yang diperoleh dan lama kerja yang telah dilaluinya. Perawat dengan lama kerja 6-10 tahun mempunyai pengetahuan baik dan perawat dengan lama kerja 1-5 tahun berpengetahuan cukup. Informasi merupakan sumber pengetahuan, dan informasi itu merupakan suatu cara untuk memperoleh kebenaran perilaku (Notoatmodjo, 2003) sehingga dapat disimpulkan

yang diperoleh pada tingkat pendidikan perawat ICU yakni perawat dengan latar pendidikan tinggi berpengetahuan lebih baik daripada perawat yang memiliki latar belakang pendidikan lebih rendah. Pengetahuan merupakan hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek. Hal itu sesuai dengan hasil penelitian yang diperoleh pada tingkat pendidikan perawat ICU yakni perawat dengan latar pendidikan tinggi berpengetahuan lebih baik daripada perawat yang memiliki latar belakang pendidikan lebih rendah. Pengetahuan merupakan hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek (Notoatmodjo, 2003).

Tabel 2 Pengetahuan Perawat Tentang Metode Pemberian O<sub>2</sub> di ICU RSU Haji Surabaya, Agustus 2011

Pengetahuan	f	%
Baik	3	15
Cukup	16	80
Kurang	1	5
Total	20	100

Tabel 4 Pengetahuan Perawat Tentang Hipoksemia di ICU RSU Haji Surabaya, Agustus 2011

Pengetahuan	f	%
Baik	16	80
Cukup	3	15
Kurang	1	5
Total	20	100

bahwa semakin banyak informasi yang dimiliki seseorang maka pengetahuan semakin baik.

### Pengetahuan perawat tentang hipoksemia.

Hal ini dapat kita simpulkan dari hasil penelitian hampir seluruhnya (80%) perawat ICU memiliki pengetahuan baik tentang hipoksemia, sebanyak 15% memiliki pengetahuan cukup dan sebagian kecil (5%) perawat memiliki pengetahuan kurang. Faktor umur juga mempengaruhi pengetahuan seseorang. Pada penelitian ini diperoleh sebagian besar (60%) perawat berumur 36-45 tahun memiliki pengetahuan yang baik dan sebanyak 40% perawat dengan usia 26-35 tahun memiliki pengetahuan yang cukup tentang hipoksemia. Apabila pengetahuan perawat tentang hipoksemia kurang maka akan menimbulkan penurunan oksigen di udara (hipoksia) atau terjadi hipoventilasi akibat penurunan compliance paru atau atelektasis. Hipoksemia yang berkaitan dengan hipoperfusi (penurunan aliran darah ke alveolus)

dapat terjadi akibat embolus paru, hipertensi paru, atau infark miokardium (Hudak dan Gallo, 1997; Ganong, 1999). Hipoksemia juga dapat timbul apabila terdapat masalah dalam difusi oksigen menembus alveolus ke dalam kapiler. Hal ini dapat terjadi pada destruksi pertemuan alveolus kapiler atau edem ruang interstisium alveolus sehingga mengakibatkan eritrositosis dan terjadi peningkatan kapasitas transfer oksigen. Kontraksi pembuluh darah pulmoner, eritrositosis dan peningkatan volume sekuncup jantung akan menyebabkan hipertensi pulmoner, gagal jantung kanan bahkan dapat menyebabkan kematian (Robbins dan Kumar, 1995; Ikhsanuddin, 2004).

### Pengetahuan perawat tentang penatalaksanaan hipoksemia

Pada tabel 5 menunjukkan sebagian besar (55%) perawat ICU memiliki pengetahuan baik tentang penatalaksanaan hipoksemia, hampir setengahnya (45%) memiliki pengetahuan cukup dan tidak satupun perawat yang memiliki pengetahuan kurang. Apabila pengetahuan perawat tentang penatalaksanaan kurang terjadi hal yang fatal karena hipoksia merupakan kondisi yang mengancam kehidupan. Apabila tidak ditangani, kondisi ini menyebabkan disritmia jantung, yang mengakibatkan kematian (Rab, 1996). pengetahuan yang ada sehatusnya lebih baik mengingat pentingnya penanganan pasien hipoksemia untuk mencegah terjadi kecacatan bahkan kematian.

Tabel 5 Pengetahuan Perawat Tentang Penatalaksanaan Hipoksemia di ICU RSU Haji Surabaya, Agustus 2011

Pengetahuan	f	%
Baik	11	55
Cukup	9	45
Total	20	100

Menurut Notoatmodjo (2003), semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin baik pula pengetahuannya. Tingkat pendidikan yang dimiliki seseorang bukan merupakan ukuran yang mutlak untuk menentukan tinggi rendahnya pengetahuan seseorang. Pengetahuan dapat diperoleh dari pendidikan formal maupun nonformal seperti pelatihan-pelatihan, ikut serta dalam seminar kesehatan dan selalu mencari informasi terbaru dari media cetak maupun elektronik. Perawat yang memiliki pengetahuan kurang yaitu belum pernah mengikuti pelatihan.

### SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian adalah:  
1) Pengetahuan perawat tentang indikasi pemberian

O<sub>2</sub> setengahnya (50%) adalah baik; 2) Pengetahuan perawat tentang metode pemberian O<sub>2</sub> hampir seluruhnya (80%) adalah cukup; 3) Pengetahuan perawat tentang bahaya pemberian O<sub>2</sub> setengahnya (50%) adalah baik; 4) Pengetahuan perawat tentang hipoksemia hampir seluruhnya (80%) adalah baik; 5) Pengetahuan perawat tentang penatalaksanaan hipoksemia sebagian besar (55%) adalah baik.

Sehingga disarankan: 1) bagi Instalasi khususnya pada Intensif Care Unit perlu memberikan pelatihan tentang pemberian terapi O<sub>2</sub> pada pasien hipoksemia; 2) bagi perawat perlu dilakukan upaya aktif dari perawat yang melaksanakan pemberian terapi O<sub>2</sub> pada pasien hipoksemia diharapkan tetap melakukan sesuai dengan protap yang ada dengan melakukan prosedur pemberian terapi O<sub>2</sub> secara lengkap dan benar. Perawat diharapkan untuk mencari informasi terkini melalui internet yang terbaru untuk memperkaya pengetahuan tentang penanganan pada pasien gawat darurat pada pasien hipoksemia yang ada mengingat pentingnya penanganan pasien hipoksemia untuk mencegah terjadi kecacatan bahkan kematian.

### DAFTAR ACUAN

- Aru W, dkk. 2006. *Ilmu Penyakit Dalam Jilid II edisi IV*. Jakarta: Pusat Penerbit Dept. IPD. FKUI
- Huddak dan Gallo. 1997. *Keperawatan Kritis*. Jakarta: EGC
- Ikhsanuddin. 2004. Terapi Oksigen dalam Askep. [www.usu.ac.id](http://www.usu.ac.id). Diakses tanggal 2 Maret 2011
- Notoadmodjo, Soekidjo. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nursalam. 2003. *Konsep dan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Nursing Begin.com. 2009. Terapi Oksigen. [www.nursingbegin.com](http://www.nursingbegin.com), diakses tanggal 10 Mei 2011
- Price, S. and Wilson L. M. 2003. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses Penyakit*. Edisi 6 volume 1. Jakarta : EGC
- Robbins dan Kumar. 1995. *Buku Ajar Patologi Edisi 4*. Jakarta: EGC
- Rab Tabrani. 1996. *Prinsip Gawat Paru II*. Jakarta: EGC

Smeltzer, Suzanne C and Bave B. G. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8, volume 1. Jakarta: EGC

Brunner and Suddart. 2002. *Buku Ajar Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, edisi 8 volume 2. Jakarta : EGC

Price A. Sylvia dan Wilson M. Lorraine.1995.*Patofisiologi*. Edisi 4 buku II. Jakarta: EGC

Ganong F. William.1999. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 17*. Jakarta: EGC