

PENGARUH *SUCTION* DAN POSISI SEMI FOWLER TERHADAP PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN YANG TERPASANG *ENDOTRACHEAL TUBE*

Dewi Silfiah¹, Hariza Pertiwi², Widanarti Setyaningsih³
^{1,2,3} Program Studi Keperawatan, Universitas Binawan

Korespondensi: dewi.silfiah@gmail.com

Abstrak

Intensive care unit (ICU) merupakan bagian pelayanan dengan staf khusus dan perlengkapan khusus ditunjukkan untuk pasien yang menderita penyakit, cedera atau penyulit-penyulit yang mengancam nyawa. Tindakan *suction* sering dilakukan pada pasien ICU, tujuannya adalah meningkatkan saturasi oksigen pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *suction* dan posisi semi fowler terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien yang terpasang *endotracheal tube* di ICU Rumah Sakit OMNI Alam Sutera. Desain penelitian ini adalah kuantitatif dengan eksperimen dengan *pre* dan *post test*, sampel penelitian adalah seluruh pasien di ruang ICU Rumah Sakit OMNI Alam Sutera pada periode 01 Desember 2019 s.d. 30 Januari 2020 sebanyak 32 orang. Alat penelitian adalah lembar observasi saturasi oksigen. Analisa data berupa analisa univariat dan bivariat. Hasil penelitian didapatkan rata-rata (*mean*) saturasi oksigen sebelum tindakan sebesar 92,72%, rata-rata (*mean*) saturasi oksigen setelah tindakan sebesar 98,44%. Ada pengaruh *suction* dan posisi semi fowler terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien yang terpasang *endotracheal tube* di ICU Rumah Sakit Omni Alam Sutra, dengan nilai p: 0,000 (<0,05). Perawat dapat melakukan tindakan *suction* dan pemberian posisi semi fowler pada pasien dengan masalah penyerta pada system pernafasan, khususnya pasien dengan bersihan jalan nafas tidak efektif.

Kata Kunci : Saturasi oksigen, *suction*, semi fowler.

THE EFFECT OF SUCTION AND SEMI FOWLER POSITION TOWARDS CHANGES OF OXYGEN SATURATION IN PATIENTS ASSEMBLED WITH ENDOTRACHEAL TUBE

Abstract

The intensive care unit (ICU) is a service unit with special staff and special equipment designated for patients suffering from life-threatening illnesses, injuries or complications. Suction action is often performed in ICU patients, the goal is to increase the patient's oxygen saturation. This study aims to determine the effect of suction and semi-fowler position on changes in oxygen saturation in patients with endotracheal tubes attached to the ICU of OMNI Alam Sutera Hospital. The research design was quantitative with pre and post test experiments, the sample of the study was all 32 patients in the ICU room at OMNI Alam Sutera Hospital from December, 1st 2019 to January, 30th 2020. The research tool was the oxygen saturation observation sheet. Data analysis was in the form of univariate and bivariate analysis. The results showed that the average (mean) oxygen saturation before the treatment was 92.72%, the average (mean) oxygen saturation after the action was 98.44%. There was an effect of suction and semi-fowler position on changes in oxygen saturation in patients with endotracheal tubes attached to the ICU at Omni Alam Sutra Hospital, with p value: 0.000 (<0.05). The nurse can perform suction and semi fowler position to increase oxygen saturation in patients with airway problems.

Keywords: Oxygen saturation, suction, semi fowler

PENDAHULUAN

Intensive care unit (ICU) merupakan suatu bagian dari Rumah Sakit yang mandiri dibawah direktur pelayanan dengan staf yang khusus dan perlengkapan yang khusus ditunjukkan untuk observasi, perawatan dan terapi pasien-pasien yang menderita penyakit, cedera atau penyulit-penyulit yang mengancam nyawa atau potensial mengancam nyawa (Kemenkes RI, 2011).

Angka kematian di ruang ICU cukup tinggi. Berdasarkan data yang ada di Amerika Serikat, sekitar satu dari lima pasien yang meninggal terjadi di ICU dimana lebih dari 500.000 kematian terjadi tiap tahun (Curtis, 2008). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Adamski et al. (2015) didapatkan angka kematian di ICU terendah terdapat di Australia dan Selandia Baru (9%) dan Scandinavia (9,1%), angka kematian yang lebih tinggi secara signifikan dilaporkan di Italia (16,9%) dan Arab Saudi (20%). Angka kematian paling tinggi di Indonesia disebabkan oleh penyakit tidak

menular yang berakhir dengan dirawat di ICU. Kematian karena penyakit tidak menular terus meningkat setiap periodenya, pada tahun 1995 sebanyak 41,7% kematian disebabkan penyakit tidak menular, tahun 2001 sebanyak 49,9%, dan tahun 2007 sebanyak 59,5%. (Kemenkes RI, 2008).

*Menurut Wilkinson dalam NANDA (2012), masalah keperawatan yang paling sering ditemui di ruang ICU adalah masalah pada sistem pernafasan. Bahkan masalah pada pernafasan menjadi pencetus terjadinya kematian pada pasien. Salah satu yang paling sering terjadi pada pasien adalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas. Menurut Wilkinson dalam NANDA (2012), ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah *ketidakmampuan untuk membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran napas untuk mempertahankan bersihan jalan.* Penyebab terjadinya masalah ini sangat bervariasi, seperti: *adalah sputum, darah, benda asing, dan juga penyempitan bronkus pada pasien**

asma bronkial. Menurut NIC NOC (2012), intervensi keperawatan yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas akibat penumpukan sputum, darah atau cairan adalah lakukan penghisapan lendir atau tehnik *suctioning*.

Menurut penelitian Septimar & Novita (2018) tentang pengaruh tindakan penghisapan lendir (*suction*) terhadap perubahan kadar saturasi oksigen pada pasien kritis di ICU, terdapat pengaruh tindakan penghisapan lendir terhadap perubahan kadar saturasi oksigen pada pasien, dengan nilai $p:0,000 (<0,05)$. Rata-rata saturasi oksigen pasien sebelum dilakukan *suction* adalah 95,78%, sedangkan rata-rata saturasi oksigen pasien setelah dilakukan *suction* adalah 97,25%.

Menurut Brunner & Suddart (2016) posisi semi fowler dapat meningkatkan kestabilan frekuensi pernafasan pada pasien. Kondisi ini dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien. Pada jurnal penelitian Maria, dkk (2019) tentang efektivitas pemberian posisi semi fowler pada kestabilan pernafasan pada pasien asma di Rumah Sakit Martapura, didapatkan bahwa posisi semi fowler dapat memberikan kestabilan pada pernafasan pasien, nilai $p: 0,000 (<0,05)$.

Pada penelitian ini dilakukan tindakan *suction* pada pasien yang terpasang *endotracheal tube*, setelah dilakukan *suction* peneliti memberikan posisi semi fowler pada pasien. Dengan harapan pernafasan pasien membaik, sehingga dapat meningkatkan saturasi pasien.

BAHAN dan METODE

Desain penelitian menggunakan eksperimen dengan *pre* dan *post test* pada satu kelompok intervensi dengan menggunakan 32 responden, diambil dengan *total sampling*. Penelitian dilaksanakan pada 01 Desember 2019 s.d. 30 Januari 2020, alat penelitian:

lembar observasi intervensi *suction*. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariate dengan penghitungan nilai rata-rata, dan analisis data menggunakan *paired sample T test*.

HASIL

Tabel 1. Gambaran distribusi frekuensi saturasi oksigen sebelum dan setelah dilakukan tindakan *suction* dan posisi semi fowler

Tindakan	Rata-rata saturasi (%)
Sebelum	92,72
Setelah	98,44
Total sampel	32

Berdasarkan tabel 1. Didapatkan bahwa rata-rata saturasi oksigen sebelum dilakukan *suction* dan posisi semi fowler adalah 92,72%, setelah dilakukan *suction* dan posisi semi fowler adalah 98,44%.

Tabel 2. Gambaran distribusi frekuensi saturasi oksigen sebelum dilakukan tindakan *suction* dan posisi semi fowler

Saturasi O2 Max	96%
Saturasi O2 Min	87%
Mean Sat. O2	92,72%
SD	2,453
Total sampel	32

Berdasarkan tabel 2. Didapatkan saturasi oksigen tertinggi adalah 96%, saturasi terendah adalah 87%, rata-rata saturasi oksigen sebelum tindakan adalah 92,72%.

Tabel 3. Gambaran distribusi frekuensi saturasi oksigen setelah dilakukan tindakan *suction* dan posisi semi fowler

Saturasi O2 Max	100%
Saturasi O2 Min	96%
Mean Sat. O2	98,44%
SD	1,105
Total sampel	32

Berdasarkan tabel 3. Didapatkan saturasi oksigen tertinggi adalah 100%, saturasi terendah adalah 96%, rata-rata saturasi oksigen sebelum tindakan adalah 98,44%.

Tabel 4. Pengaruh suction dan posisi semi fowler terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien

Tindakan	Frekuensi	Persentase	Mean	Perbedaan mean	P value
Sebelum	32	100%	92,72	5,719	0,000
Sesudah	32	100%	98,44		

Berdasarkan tabel 4. Didapatkan bahwa rata-rata saturasi oksigen sebelum dilakukan suction dan posisi semi fowler adalah 92,72%, setelah dilakukan suction dan posisi semi fowler adalah 98,44%. Perbedaan rata-rata saturasi sebelum dan setelah suction dan posisi semi fowler adalah 5,719%. Setelah dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *Paired sample T test* didapatkan *p value*: 0,000 (<0,05).

PEMBAHASAN

Pengaruh suction dan posisi semi fowler terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan peningkatan saturasi oksigen dari 92,72% menjadi 98,44%. Menurut peneliti, hasil tersebut memberikan bukti bahwa tindakan suction dan posisi semi fowler dapat meningkatkan saturasi oksigen pada responden. Berdasarkan penurunan nilai standar deviasi pada keseluruhan responden juga memberikan gambaran bahwa sebaran responden menunjukkan perubahan saturasi oksigen yang cukup signifikan. Perubahan nilai standar deviasi tersebut adalah dari 2,453 menjadi 1,105. Hasil standar deviasi tersebut memberikan gambaran yang cukup jelas bahwa nilai standar deviasi berjalan mendekati nilai 0 (nol), sehingga persebaran data dari satu responden ke responden lain menjadi semakin dekat (nilainya tidak berjauhan) atau memiliki nilai cukup

homogen. Angka tersebut menunjukkan bahwa pemberian tindakan suction dan posisi semi fowler memberikan pengaruh yang cukup signifikan. Hasil tersebut juga dibuktikan dengan uji hipotesis dengan menggunakan uji *Paired sample T test* didapatkan *p value*: 0,000 (<0,05), yang berarti terdapat perbedaan saturasi oksigen sebelum dan setelah tindakan suction dan posisi semi fowler.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Septimar & Novita (2018) tentang pengaruh tindakan penghisapan lendir (suction) terhadap perubahan kadar saturasi oksigen pada pasien kritis di ICU. Didapatkan hasil terdapat pengaruh tindakan penghisapan lendir terhadap perubahan kadar saturasi oksigen pada pasien, dengan nilai *p*:0,000 (<0,05). Rata-rata saturasi oksigen pasien sebelum dan setelah dilakukan suction meningkat dari 95,78% menjadi 97,25%. Menurut Septimar & Novita, tindakan suction sangat efektif untuk membersihkan jalan nafas dengan tujuan meningkatkan saturasi oksigen pasien.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nizar & Haryati (2015) tentang pengaruh suction terhadap kadar saturasi oksigen pada pasien koma di ruang ICU RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Didapatkan hasil terdapat pengaruh suction terhadap kadar saturasi oksigen pada pasien, dengan nilai *p*: 0,000 (<0,05). Rata-rata saturasi oksigen sebelum dan setelah dilakukan suction meningkat dari 89,86% menjadi 91,65%. Menurut Nizar & Haryati, tindakan suction dapat meningkatkan saturasi oksigen.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah perlakuan tindakan semi fowler pada penelitian ini tidak didapatkan pada penelitian sebelumnya. Pada penelitian sebelumnya hanya dilakukan pemberian tindakan suction, namun tidak dilakukan tindakan pemberian posisi semi fowler. Hasil

pemberian posisi semi fowler mampu meningkatkan saturasi oksigen pada pasien.

Keterbatasan sampel dalam penelitian yaitu sampel yang digunakan kurang besar, untuk peneliti selanjutnya dapat menggunakan sampel dengan kelompok Kontrol. Dengan tujuan bahwa hasil pengambilan saturasi oksigen dapat dibandingkan dengan kelompok control yang tidak dilakukan tindakan *suction*. Sehingga cakupan hasil penelitian ini dapat lebih luas dan terhindar dari bias (kesalahan interpretasi hasil).

SIMPULAN dan SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan, peneliti menarik kesimpulan:

1. Nilai rata-rata (*mean*) saturasi oksigen sebelum tindakan *suction* dan posisi semi fowler sebesar 92,72%, dengan nilai standar deviasi sebesar 2,453.
2. Nilai rata-rata (*mean*) saturasi oksigen setelah tindakan *suction* dan posisi semi fowler sebesar 98,44%, dengan nilai standar deviasi sebesar 1,105.
3. Ada pengaruh *suction* dan posisi semi fowler terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien yang terpasang *endotracheal tube* di ICU Rumah Sakit Omni Alam Sutra, dengan nilai $p: 0,000 (<0,05)$.

Saran

Perawat

Perawat dapat melakukan tindakan *suction* dan posisi semi fowler dengan frekuensi lebih sering terhadap pasien dengan masalah penyerta pada system pernafasan seperti PPOK. Dengan harapan saturasi oksigen pada pasien-pasien tersebut dapat terkontrol.

Diklat Rumah Sakit Omni Alam Sutra

Bagian Diklat Rumah Sakit Omni Alam Sutra hendaknya membuat standar deteksi dini pasien tentang masalah penyerta yang dialami pasien yang dirawat di ICU,

sehingga standar tersebut dapat digunakan perawat dalam melakukan asuhan keperawatan yang dilakukan seperti frekuensi pelaksanaan tindakan *suction* terhadap pasien, dan sebagainya.

Peneliti selanjutnya

Pada penelitian selanjutnya hendaknya mengembangkan variabel yang lebih luas lagi tentang kecemasan yang berhubungan dengan tindakan *suction* pada pasien. Sehingga hasil penelitian tentang fenomena yang lebih luas dapat diketahui.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Sofyan Hawadi, MA selaku Rektor Universitas Binawan.
2. Bapak Dr. Aan Sutandi, S.Kep, Ns, MN selaku Ketua Program Studi Keperawatan.
3. Ibu Ns. Handayani, M.Kep.Sp.Mat selaku Koordinator Mata Ajar Introduction of Nursing Research.
4. Ibu Ns. Harizza Pertiwi, S.Kep., MN selaku pembimbing proposal penelitian.
5. Ibu Ns. Widanarti Setyaningsih, S.Kp., MN selaku pembimbing II dalam penyusunan skripsi penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Brunner & Suddart. (2016). *Keperawatan medikal bedah. Edisi 12*. Jakarta:EGC
- Curtis J R. (2008). *Caring for Patients With Critical Illness and Their Families: the Value of the Integrated Clinical Team*. Jurnal Keperawatan
- Dahlan, S. (2005). *Besar Sampel dalam Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan*. Jakarta: Arkans
- Dahlan, S. (2008). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Depkes RI. (2009). *Pedoman Perawatan ICU Rumah Sakit*. Jakarta:Depkes RI

- Elly. (2010). *Pengantar kegawatdaruratan di intensive care unit*. Jakarta: Salemba medika
- Hidayat, Aziz Alimul. (2014). *Pengantar Konsep Dasar Keperawatan. Edisi 2*. Jakarta : Salemba Medika.
- Kemenkes RI. (2008). *Riset kesehatan dasar*. Jakarta: Depkes RI
- Kemenkes RI. (2011). *Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan HCU dan ICU di Rumah Sakit*
- Kozier. Erb, Berman. Snyder. (2009). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses & Praktik, Volume: 1, Edisi: 7*. Jakarta: EGC
- Latief. (2007). *Petunjuk Praktis Anestesiologi*. Edisi ke-2. Jakarta: FKUI
- Lynn, D. (2011). *AACN procedure manual for critical care 6th edition*. St Louis Missouri: Elsevier saunders.
- Nizar & Haryati (2015) tentang pengaruh *suction* terhadap kadar saturasi oksigen pada pasien koma di ruang ICU RSUD Dr. Moewardi Surakarta.
- Notoatmodjo, S, (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan* . Jakarta: Rineka Cipta
- Rosjidi & Harum. (2011). *Pelayanan ICU Rumah sakit*. Jakarta: Salemba Medika
- Septimar & Novita (2018) tentang pengaruh tindakan penghisapan lendir (*suction*) terhadap perubahan kadar saturasi oksigen pada pasien kritis di ICU.
- Smeltzer & Beare. (2012). *Buku ajar keperawatan medikal bedah brunner & suddart Edisi 8*. Jakarta: EGC
- Standar prosedur operasional tindakan *Endotracheal tube* Rumah Sakit Omni tahun 2016
- Standar prosedur operasional tindakan *suctioning* Rumah Sakit Omni tahun 2014
- Sugiyono. (2012). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Tarwoto, Wartonah. (2012). *Kebutuhan Dasar manusia dan Proses Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Wilkinson. (2012). *NANDA Diagnosa keperawatan: definisi dan klasifikasi*. Jakarta: EGC