

ANALISA ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN SYOK SEPSIS DAN INTERVENSI SUCTION PADA PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN DI INTENSIVE CARE UNIT RSUP PROF. DR. R. D. KANDOU MANADO

Oleh :

Deisy Esther Sumendap^{1*}, Mulyadi¹, Reginus Tertius Malara¹, Muhamad Nurmansyah¹

Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Sam Ratulangi Manado, Indonesia

*E-mail: *corresponding author* deisysumendap@gmail.com

Abstract

Background : Shock sepsis became one of the causes of death in the intensive room care unit. Nearly 80% of patients who are in ICU have breathing failure and are unable to perform spontaneous ventilation of one of the shock sepsis so that the observation and mounting ventilator, some problems occurring as in patients often experience a disposition of excessive secretions, requiring suction action. Suction action (susceptone) to patients installed ventilator can use close and open suction. **Purpose :** To analyze the suction intervention on oxygen saturation changes in patients with septic shock. **Method :** This research uses case study methods in patients with diagnosis shock sepsis, failure to breath on ventilator. Intervention is the close of action and open suction and in observations for five days. **Results :** After the suction intervention for five days with the help of hyperoxygenation 1-2 minutes Pre suction, then suction during <10 seconds, there could be an increase after 5-10 minutes. **Conclusion :** Suction action can reduce excessive secretions so as to improve oxygen saturation. Suction action is given 1-2 minute hyperoxygenation can be recommended as an action for hypoculating prevention.

Keywords: nursing care, oxygen saturation, suction, shock sepsis

Abstrak

Latar Belakang : Syok sepsis menjadi salah satu penyebab kematian di ruangan *intensive care unit*. Hampir 80% pasien yang berada di ICU mengalami gagal nafas dan tidak mampu melakukan ventilasi spontan salah satunya pada syok sepsis sehingga dilakukan intubasi dan pemasangan ventilator mekanik, beberapa permasalahan yang terjadi seperti pada pasien sering mengalami penumpukan sekret yang berlebih, sehingga membutuhkan tindakan suction. Tindakan suction (penghisapan lendir) terhadap pasien yang terpasang ventilator dapat menggunakan close dan open suction. **Tujuan :** Menganalisis intervensi suction pada perubahan saturasi oksigen pada pasien dengan syok sepsis. **Metode :** Menggunakan metode studi kasus pada pasien dengan diagnosa syok sepsis, gagal napas on ventilator. Intervensi berupa tindakan close dan open suction dan di observasi selama lima hari. **Hasil :** Setelah dilakukan Intervensi suction selama lima hari dengan bantuan hiperoksigenasi 1-2 menit pre suction, lalu suction selama <10 detik, dapat terjadi peningkatan setelah 5-10 menit. **Kesimpulan :** Tindakan suction dapat mengurangi sekret yang berlebih sehingga dapat meningkatkan saturasi oksigen. Tindakan suction diberikan hiperoksigenasi 1-2 menit dapat direkomendasikan sebagai tindakan untuk pencegahan hipoksia.

Kata Kunci : Asuhan Keperawatan, Saturasi Oksigen, Suction, Syok Sepsis

1. PENDAHULUAN

Syok sepsis menjadi salah satu penyebab kematian di ruangan intensive care unit (ICU). Sepsis syok dapat menyebabkan masalah disfungsi organ yang mengancam jiwa karena suatu infeksi. Sepsis didefinisikan sebagai disfungsi organ yang mengancam jiwa yang disebabkan oleh respon tubuh yang tidak teratur terhadap infeksi. Definisi baru ini menekankan keunggulan respon host nonhomeostatis terhadap infeksi, potensi kematian yang jauh lebih besar infeksi langsung, dan kebutuhan akan pengenalan segera. Sebagai dijelaskan kemudian, bahkan disfungsi organ tingkat sedang sekalipun Infeksi yang pertama kali dicurigai berhubungan dengan angka kematian di rumah sakit yang melebihi 10%. Oleh karena itu, kesadaran akan kondisi ini perlu ditanggapi dengan cepat dan tepat (Singer, M., et.all, 2016).

Hampir 80% pasien yang berada di ICU mengalami gagal nafas dan tidak mampu melakukan ventilasi spontan salah satunya pada syok sepsis. Gagal napas terjadi bilamana pertukaran oksigen terhadap karbon dioksida dalam paru-paru tidak dapat memelihara laju konsumsi oksigen (O₂) dan pembentukan karbon dioksida (CO₂) dalam sel-sel tubuh. Hal ini mengakibatkan tekanan oksigen arteri kurang dari 50 mmHg (Hipoksemia) dan peningkatan tekanan karbon dioksida lebih besar dari 45 mmHg (Hiperkapnia). Ketidakefektifan bersihan jalan nafas menjadi masalah utama, karena dampak dari pengeluaran dahak yang tidak lancar dapat menyebabkan penderita mengalami kesulitan bernafas dan gangguan pertukaran gas didalam paru-paru. Tindakan suction dapat membersihkan jalan napas tidak efektif bukan hanya dengan memberikan terapi obat, tetapi juga menggunakan terapi non farmakologis. Seperti melakukan penghisapan lendir, fisioterapi dada dan pengaturan posisi, perasat ini dapat dilakukan untuk membersihkan jalan napas dan sekresi.

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh tindakan suction (penghisapan lendir) terhadap peningkatan kadar saturasi oksigen pada pasien di ICU (Septimar & Novita, 2018). Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa segera setelah tindakan suction terjadi penurunan saturasi oksigen (Kitong et al., 2014). Penelitian lain menyoroti pentingnya hiperoksigenasi selama $\pm 1-2$ sebelum melakukan tindakan suction untuk mencegah terjadi hipoksia, dan lamanya selang suction berada dalam ETT <10 detik (Andariani, 2023). Penelitian ini sejalan dengan (Lesmana, 2015) yang menyarankan untuk melakukan tindakan hiperoksigenasi selama 1-3 menit sebelum dan setelah suction, dan pada saat dilakukan suction tidak boleh melebihi 15 detik untuk mencegah terjadinya penurunan saturasi oksigen kurang dari 95%. Penelitian lain juga mengatakan terdapat perbedaan antara saturasi oksigen sebelum dilakukan suction dengan sesudah dilakukan suction selama 10 detik maupun 15 menit sesudah dilakukan tindakan suction (Sitorus, 2018). Pada kasus kelolaan dimana pasien terpasang ventilator dan sering mengalami obstruksi jalan nafas, adapun suction yang digunakan adalah open dan close suction. Fenomena penurunan SpO₂ pada saat terjadi obstruksi jalan nafas terjadi pada pasien ini dan tindakan yang dilakukan, melakukan suction, fisioterapi dada, perubahan posisi dan pemberian obat mukolitik, oleh karena itu penulis tertarik untuk Menganalisa Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Syok Sepsis Dan Intervensi Suction Pada Perubahan Saturasi Oksigen.

2. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh suction pada perubahan saturasi oksigen pasien syok sepsis di *intensive care unit*.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan penelitian ini yaitu studi kasus. Dimana penulis melihat masalah pada satu kasus. Studi kasus ini merupakan suatu serangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara mendalam (Ridlo,2023). Peneliti melakukan pengumpulan data dengan observasi, pemeriksaan fisik, wawancara dan intervensi suctioning berdasarkan SIKI (standart intervensi keperawatan Indonesia) dan didukung artikel penelitian. Subjek studi kasus ini adalah pasien Tn. J.R umur 64 Tahun di ruangan ICU. Proses asuhan keperawatan ini dilakukan selama 5 hari dari tanggal 12 Februari 2024 – 16 Februari 2024.

4. HASIL

A. Pengkajian

Pasien Tn. J.R berusia 64 tahun di rawat di ruangan intensive care unit dengan diagnosa medis syok sepsis, respiratory failure on ventilator, chronic kidney disease (CKD). Pasien masuk rumah sakit dengan keluhan sesak nafas memberat 3 hari terakhir, pasien sesak nafas hilang tibul dan dirasakan pada saat pasien beraktivitas sampai pada istirahat. Pada hari pengkajian pasien sudah 13 hari perawatan di ICU, pasien sudah masuk dalam tahap penyapihan oksigen dimana saturasi oksigen pasien harus dalam keadaan stabil selama proses penyapihan, sehingga tindakan suction dibutuhkan untuk menghisap secret berlebih yang dapat mengakibatkan saturasi oksigen menurun.

Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital saat pengkajian pada tanggal 12 Februari 2023 menunjukkan tekanan darah 110/67 mmHg, MAP 77 mmHg dengan bantuan Norepinefrin 0.1mcg/kgBB/ menit, HR 86x/menit, RR 16x/ menit, Suhu 36,4°C, CRT \leq 2 detik, SpO₂ 99% dengan ventilator mode SIMV, FiO₂ : 40%, Psupport : 8, PEEP : 5, Tidal volume : 420, GCS : 5, E:1M:4V:0, keseimbangan cairan + 380cc. Pada hasil pemeriksaan fisik menunjukkan adanya sekret pada jalan nafas dengan jumlah \pm 5-10cc, terdapat suara ronchi (+) bilateral.

Hasil pemeriksaan laboratorium pada tanggal 12 Februari 2024 setelah hari perawatan ke 13 menunjukkan hasil hemoglobin 8.9 gr/dl, hematokrit 26.7 %, leukosit 20.6 10⁶/uL, ertitrosit 3.05 10⁶/uL, trombosit 244 10³/uL, GDS 155 mg/dL, SGOT 13 U/L, SGPT 3 U/L, Ureum 269 mg/dL, Creatinine 6.1 mg/dL, natrium 149 mmol/L, kalium 3.8 mmol/L, Klorida 97 mmol/L, Prokalsitonin 0.543 mcg/L, Hasil kultur darah ditemukan Staphylococcus haemolyticus, bakteri termasuk golongan coagulase negatif staphylococcus (CONS), AGD : pH : 7.32, pCO₂ : 38 mmHg, pO₂ : 130mmHg, HCO₃ : 19.9 mmol/L, BEecf : -6 mmol/L, TCO₂ : 21 mmol/L, sO₂ : 99%, Lac : 0.76 mmol/L dengan intepretasi Asidosis metabolik terkompensasi sebagian.

Pasien menerima terapi farmakologi berupa Meropenem 500mg/8 jam/intravena, Fentanyl 20mcg/jam/ intravena, Lansoprazole 30mg/24jam/ NGT, Norepineprin 0.1mcg/kgBB/ menit/ intravena, Vasopresin 1.8ml/jam/ intravena, N-asetylsistein 200mg/8 jam/ NGT, Levofloxacin 750mg/48jam/ intravena.

B. Diagnosa Keperawatan

1. Bersihan Jalan Nafas Berhubungan dengan Hipersekresi

Data objektif yang di dapatkan melalui observasi pasien memiliki sekret \pm 5cc, terdengar suara nafas ronchi, pernafasan dibantu menggunakan ventilator FiO₂

: 40%, Psupport : 8, PEEP : 5, Tidal Volume : 420cc, Tampak pasien terpasang endotracheal tube ukuran 7, batas bibir 23, Pasien tidak mampu batuk.

2. Gangguan Pertukaran Gas Berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi perfusi

Data objektif yang didapatkan yaitu pasien menggunakan alat bantu nafas ventilator, hasil analisa gas darah nilai Ph 7.32, pCO₂ : 38 mmHg, pO₂ : 130 mmHg, HCO₃ : 19.9 mmol/L, BE : -6 mmol/L, TCO₂: 21mmol/L, sO₂: 99%, Lac : 0.76 mmol/L, dengan Interpretasi Asidosis Metabolik Terkompensasi sebagian.

C. Intervensi Keperawatan

Pemberian intervensi ini dilakukan berdasarkan standar (SIKI PPNI, 2016) yaitu yang dilakukan untuk diagnosis bersihan jalan nafas tidak efektif, Manajemen jalan nafas antara lain Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas), Monitor bunyi napas tambahan, Monitor sputum, Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-tilt dan chin-lift, Posisikan semi fowler atau fowler, Lakukan fisioterapi dada, Lakukan penghisapan lendir/ suction kurang dari 15 detik, Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal, Berikan oksigen. Untuk diagnosis gangguan pertukaran gas, Pemantauan Respirasi antara lain Monitor Frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas, Monitor adanya produksi sputum, Monitor saturasi oksigen, Monitor nilai analisa gas darah, Dokumentasikan hasil pemantauan, Bersihkan sekret pada mulut, hidung dan trakea, Intervensi terapi oksigen yaitu Gunakan perangkat oksigen yang sesuai dengan tingkat mobilitas pasien

D. Implementasi/Evaluasi

Tabel 1. Hasil SpO₂ pre dan post suction

Suction ke-	SpO ₂						Waktu Suction/ detik			Waktu Post / menit		
	1 Pre	1 Post	2 Pre	2 Post	3 Pre	3 Post	1	2	3	1	2	3
Hari-1	97%	97%	95%	95%	91%	94%	<10	<10	<10	10	5	5
Hari-2	94%	96%	94%	95%	86%	97%	<10	<10	<15	7	5	15
Hari-3	95%	96%	90%	94%	-	-	<10	<10	-	5	8	-
Hari-4	98%	98%	95%	95%	90%	94%	<10	<10	<10	5	5	10
Hari-5	97%	98%	98%	98%	95%	96%	<10	<10	<10	5	5	5

Pada hari pertama dan kedua pasien menggunakan alat bantu nafas ventilator, pada hari ke tiga pasien menggunakan T-piece, hari keempat dan kelima pasien sudah menggunakan nasal kanul 5L/menit.

Tabel 2. Hasil Analisa Gas Darah

Hari	Hasil	Interpretasi
Hari Ke-1	pH : 7,32, pCO ₂ : 38 mmHg, pO ₂ : 130 mmHg, HCO ₃ : 19.9 mmol/L, BE : -6 mmol/L, TCO ₂ : 21mmol/L, sO ₂ : 99%, Lac : 0.76 mmol/L	Asidosis Metabolik Terkompensasi sebagian
Hari Ke-2	pH : 7.189, PCO ₂ : 56.9, pO ₂ : 265, Beecf : -7, HCO ₃ : 21.7, TCO ₂ : 23, S0 ₂ : 100, Lac: 0.33	Asidosis Respiratorik tidak Terkompensasi

Hari Ke-5	Ph: 7.34, Pco ₂ : 42.6 mmHg, PO ₂ : 109 mmHg, BEecf : -2 mmol/L, HCO ₃ : 27.9 mmol/L, TCO ₂ : 23 mmol/L, So ₂ : 96%, Lac : 0.51 mmol/L	Asidosis Respiratorik Tidak Terkompensasi
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------

(Sumber : Data Primer Evaluasi)

Pada diagnosis Gangguan pertukaran gas, hasil evaluasi yang didapatkan selama 5 hari PCO₂ dan pH arteri membaik dengan hasil objektif pasien menggunakan nasal kanul 5L/menit, dengan sPO₂ 99%.

5. PEMBAHASAN

Intervensi yang menjadi fokus utama penulis adalah pemberian suction dapat mempertahankan saturasi dalam rentang normal ditambah dengan intervensi terkait seperti melakukan fisioterapi dada serta memberikan posisi fowler dan semi fowler. Pada kasus ini pasien sudah masuk tahap penyapihan oksigen, dimana untuk menjaga proses pelepasan dukungan ventilator, saturasi oksigen harus di observasi dan stabil selama proses penyapihan. Suction endotrakheal sendiri merupakan prosedur penting dan sering dilakukan untuk pasien yang membutuhkan ventilasi mekanik. Prosedur ini dilakukan untuk mempertahankan patensi jalan nafas, memudahkan penghilangan sekret jalan nafas, merangsang batuk dalam dan mencegah terjadinya penumpukan secret (Bare BG. 2010)..

Berdasarkan implementasi inovasi yang dilakukan selama 5 hari membuktikan dapat meningkatkan saturasi oksigen dilihat dari hari pertama saturasi oksigen dari 96% dan hari ke lima saturasi oksigen menjadi 99%. Pemberian intervensi ini dapat terjadi peningkatan saturasi oksigen secara perlahan karena adanya faktor nilai HB pasien yang rendah sehingga tranport oksigen ke seluruh tubuh tidak maksimal dengan intervensi yang diberikan hiperoksigenasi selama 1-2 menit setelah itu dilakukan open dan close suction selama <15 detik, dalam 1 hari shift pagi melakukan suction selama 2-3 kali dalam sehari. Intervensi ini juga digabungkan dengan intervensi terkait seperti fisoterapi dada, dan terapi obat mukolitik, yang dapat membantu mengencerkan dahak sehingga lebih mudah pada saat dilakukan suction.

Hal ini Sejalan dengan jurnal (Abbasinia, 2014) menyatakan bahwa terdapat perubahan hasil saturasi oksigen terhadap tindakan suction dimana nilai saturasi oksigen 1 menit setelah tindakan suction mengalami penurunan dan setelah 3 menit tindakan suction hasil saturasi oksigen lebih tinggi dari hasil pengecekan saturasi oksigen sebelum dilakukan tindakan suction. Hasil evaluasi yang diberikan selama tindakan pada pasien kelolaan adalah meningkatnya saturasi. Nilai saturasi oksigen yang normal untuk orang dewasa adalah 95-100% (Kozier & Erb, 2009). Berdasarkan hasil penelitian, saturasi oksigen setelah dilakukan tindakan inovasi hasilnya meningkat.

6. KESIMPULAN

Pemberian suction pada pasien dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pengukuran setelah dilakukan suction, selanjutnya ditambah dengan intervensi terkait seperti melakukan fisioterapi dada, memposisikan semi fowler, dan diberikan terapi oksigen. Sehingga dapat disimpulkan implementasi suction dapat meningkatkan saturasi oksigen, dan pada hari kelima perawatan sputum mulai berkurang.

Saran

Peneliti merekomendasikan sebelum melakukan tindakan suction harus diberikan hiperoksigenasi selama 1-2 menit, untuk mencegah terjadi Hipoksia, berdasarkan literatur

review Puspita (2022) ada 3 artikel yang merekomendasikan harus diberikan Hiperoksigenasi sebelum melakukan suction.

Bibliografi

- Abbasinia, Mohammad., Alireza Irajpour., Atye Babaii., Mehdi Shamali., J. V. (2014). Comparison the Effects of Shallow and Deep Endotracheal Tube Suctioning on Respiratory Rate, Arterial Blood Oxygen Saturation and Number of Suctioning in Patients Hospitalized in The Intensive Care Unit: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Caring Sciences*, 3(3).
- Agustin, Wahyu Rima, T. Triyono, S. Setiyawan, and W. S. (2019). *Status Hemodinamik Pasien Yang Terpasang Endotracheal Tube Dengan Pemberian Pre Oksigenasi Sebelum Tindakan Suction Di Ruang Intensive Care Unit*. 17(1). <https://doi.org/10.30787/Gaster.V17i1.336>.
- All., K. & E. et. (2016). *Fundamental Of Nursing*. Pearson Education.
- Andariani. (2023). Pengaruh Deep Suction Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien Yang Terpasang ETT Di Ruang Icu Rsud Tani Dan Nelayan Kabupaten Boalemo. *Urnal Riset Rumpun Ilmu Kedokteran (JURRIKE)*, 2(1).
- Bare BG., S. S. (2010). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. II*. EGC.
- Harahap, H., Nasution, M., & Seruni, D. (2021). Sepsis: Kriteria Diagnosa Dan Tatalaksana. *J. Implementa Husada*, 2(3), 305–320.
- Heffner. (2023). *septic shock*. National Library of Medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430939/>
- Kitong, B. I., Mulyadi, & Malara, R. (2014). Pengaruh tindakan penghisapan lendir Endotracheal Tube (ETT) terhadap saturasi oksigen pada pasien yang dirawat di Ruang ICU Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. 6(2), 57–64.
- Lesmana. (2015). *Analisis Dampak Penggunaan Varian Tekanan Suction terhadap Pasien Cedera Kepala Berat*. 3(3).
- Muhaji, Bedjo Santoso, and P. (2017). Comparison of the Effectiveness of Two Levels of Suction Pressure on Oxygen Saturation in Patients With Endotracheal Tube. *Belitung Nursing Journal*, 3(6).
- Musliha, S. (2010). *Keperawatan Gawat Darurat*. Nusa Medika.
- Novita, S. &. (2018). *pengaruh tindakan penghisapan lendir (suction) terhadap perubahan kadar saturasi oksigen pada pasien kritis di ICU*.
- Pokja, T., & SIKI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Dewan PP PPNI.
- SDKI, & Pokja., T. (2017). *No Title*. Dewan PP PPNI.
- Singer M, Deutschman CS, S. C., & Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. (2016). The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3). *JAMA*.
- Sitorus, S. (2018). *PENGARUH TINDAKAN SUCTION TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN TERPASANG ENDOTRACHEAL TUBE DI RUANG INTENSIVE CARE UNIT RUMAH SAKIT* Dr. CHASBULLAH ABDULMAJID KOTA BEKASI.

Sumendap et al.

<https://ojs.abdinusantara.ac.id/index.php/antaraperawat/article/download/875/736>

SLKI, & Pokja, T. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Dewan PP PPNI.

Suprpto., A. W. & I. (2013). *Dokumentasi Proses Keperawatan*. Nuha Medika.