

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA KLIEN
TERPASANG VENTILATOR MEKANIK DENGAN INTERVENSI
INOVASI HIPEROKSIGENASI PADA PROSES *SUCTION*
TERHADAP PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN
DI RUANG *INTENSIVE CARE UNIT* (ICU)
RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE
SAMARINDA TAHUN 2017**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS



**DI AJUKAN OLEH
BENNY SASANA, S.Kep
16.113082.5.0367**

**PROGRAM PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
SAMARINDA
2017**

**Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada Klien Terpasang Ventilator
Mekanik dengan Intervensi Inovasi Hiperoksigenasi pada Proses *Suction*
terhadap Perubahan Saturasi Oksigen di Ruang *Intensive Care Unit*
(ICU) RSUD Abdul Wahab Sjahranie
Samarinda Tahun 2017**

Benny Sasana¹, Milkhatun²

INTISARI

Masalah utama pasien dengan alat bantu nafas atau ventilator mekanik yang sering muncul adalah bersihan jalan nafas yang inefektif, salah satu intervensi untuk masalah tersebut adalah dilakukan nya tindakan *suction*. Namun, pada proses dilakukan *suction* tidak hanya lendir yang terisap, suplai oksigen yang masuk ke saluran pernafasan juga ikut terhisap, sehingga memungkinkan untuk terjadi hipoksemia sesaat yang ditandai dengan penurunan saturasi oksigen (SpO₂). Karya ilmiah akhir ners ini bertujuan untuk menganalisis implementasi teknik Hiperoksigenasi pada proses *suction* dengan klien terpasang ventilator mekanik yaitu dalam mengatasi masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas. Implementasi ini dilakukan pada Ny. S (59 th) yang dirawat selama 3 hari di ruang *Intensive Care Unit (ICU)* RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Evaluasi tindakan keperawatan Hiperoksigenasi pada proses *suction* menunjukkan bahwa terdapat penurunan pada saturasi oksigenasi klien.

Kata kunci: Ventilator mekanik, saturasi oksigen, *suction*, hiperoksigenasi

¹ Mahasiswa Program Profesi Ners STIKES Muhammadiyah Samarinda

² Dosen STIKES Muhammadiyah Samarinda

Practical Analysis of Nursing Clinic Clients Installed In Mechanical Ventilator with Intervention Innovation of Hypococigy in Process Suction to the Changes of Oxygen Saturation in the Intensive Care Unit (ICU) Room RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda in 2017

¹Benny Sasana, ²Milkhatun

ABSTRACT

The main problem of patients with breathing apparatus or mechanical ventilator that often appear is inefektif airway clearance, one of the interventions for the problem is the conduct of suction. However, in the process of suction, not only the mucus is inhaled, the oxygen supply entering the respiratory tract is also inhaled, allowing for a momentary hypoxemia characterized by a decrease in oxygen saturation (SpO₂). This final paper is aimed to analyze the implementation of Hyperoxygenation Technique in suction process with client installed mechanical ventilator in overcoming nursing ineffectiveness problem of airway clearance. This implementation is done on Ny. S (59 years old) treated for 3 days in the Intensive Care Unit (ICU) of RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Evaluation of nursing actions Hyperoxygenation in the suction process shows that there is a decrease in oxygenation saturation of the client.

Keywords: Mechanical ventilator, oxygen saturation, suction, hyperoksigenasi

¹ Student Profession Program Ners STIKES Muhammadiyah Samarinda

² Lecturer of STIKES Muhammadiyah Samarinda

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Peranan ventilator mekanik sebagai salah satu alat terapi gawat nafas sudah tidak diragukan lagi, sehingga ventilator mekanik merupakan salah satu alat yang relatif sering digunakan di unit perawatan intensif. Masalah utama pasien dengan alat bantu nafas atau ventilator mekanik yang sering muncul adalah bersihan jalan nafas yang inefektif, salah satu intervensi untuk masalah tersebut adalah dilakukannya tindakan *suction*. Namun, pada proses dilakukan *suction* tidak hanya lendir yang terisap, suplai oksigen yang masuk ke saluran pernafasan juga ikut terhisap, sehingga memungkinkan untuk terjadi hipoksemia sesaat yang ditandai dengan penurunan saturasi oksigen (SpO_2). Hipeoksigenisasi adalah teknik terbaik untuk menghindari hipoksemia akibat penghisapan dan harus digunakan pada semua prosedur penghisapan (Clark, et al 2010).

Gagal nafas terjadi bilamana pertukaran oksigen terhadap karbon dioksida dalam paru-paru tidak dapat memelihara laju konsumsi oksigen dan pembentukan karbondioksida dalam sel-sel tubuh. Hal ini akan menyebabkan tekanan oksigen kurang dari 50 mmHg (hipoksemia) dan peningkatan tekanan karbondioksida lebih besar dari 45 mmHg atau hiperkapnia (Smeltzer & Bare, 2008). Beberapa kasus gagal nafas berakhir dengan pemberian ventilator mekanik, yang bertujuan untuk membantu

atau mengambil alih fungsi pernafasan. Resiko pemasangan ventilator mekanik pada pasien yang mengalami gangguan sistem pernafasan merupakan hal yang harus dihadapi dalam upaya menyelamatkan hidup seseorang. Jika ventilator berfungsi dengan baik maka perlu dipasang *artificial airway* (jalan nafas bantuan) dengan *endotracheal tube* atau *tracheostomy*. Tindakan invasive dari pemasangan *artificial airway* ini merupakan masalah yang paling sering terjadi diantaranya hipoksia, trauma jaringan, meningkatkan resiko infeksi dan stimulasi gagal dan bronkospasme (Hudak & Gallo, 2008).

Penggunaan alat ventilator mekanik mempengaruhi munculnya masalah pada bersihan jalan nafas, di antaranya adalah meningkatnya produksi sputum sehingga diperlukan tindakan perawatan yang tepat. Salah satu intervensi keperawatan yang efektif yaitu dengan melakukan tindakan *suctioning*. *Suctioning* atau penghisapan merupakan tindakan untuk mempertahankan jalan nafas sehingga memungkinkan terjadinya proses pertukaran gas yang adekuat dengan cara mengeluarkannya sendiri (Timby, 2009).

Pada proses dilakukan penghisapan tidak hanya lendir yang terhisap, suplai oksigen yang masuk ke saluran pernafasan juga ikut terhisap, sehingga memungkinkan untuk terjadi hipoksemia sesaat yang ditandai dengan penurunan saturasi oksigen (SpO_2). Dalam hal ini diperlukan tindakan hiperoksigenisasi sebelum dan sesudah melakukan tindakan suction, hiperoksigenisasi diberikan dengan cara menggunakan kantong

resusitasi manual atau melalui ventilator dan dilakukan dengan meningkatkan aliran oksigen, biasanya sampai 100% sebelum penghisapan dan ketikan jeda anantara setiap penghisapan (Kozier & Erb, 2009).

Penelitian sebelumnya menyatakan SpO₂ pada kelompok peroksigenisasi lebih tinggi daripada kelompok yang tidak memperoleh hiperoksigenisasi (Pritchard, Flenady & Woodgate, 2010). Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Betty, dkk di ICU RSUD AWS tahun 2016 pada 16 pasien yang terpasang ventilator mekanik dan terdapat lendir. Tindakan suction ventilator mekanik dapat memberikan efek samping antara lain terjadi penurunan kadar saturasi oksigen >5%. Sebagian besar responden yang mengalami penurunan kadar saturasi oksigen secara signifikan pada saat dilakukan tindakan penghisapan lendir ventilator mekanik yang terdiagnosis dengan penyakit pada sistem pernafasan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di ruang ICU RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda didapatkan data bahwa klien yang dirawat di ICU sebanyak 180 klien yang terpasang ventilator mekanik selama satu tahun terakhir dari bulan Juli 2016-Juli 2017, sekitar 80% terpasang ETT dan ventilator mekanik dengan diagnosa medis bermacam-macam, namun yang tertinggi ialah dengan gangguan pernafasan.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk mengaplikasikan hasil riset tentang inovasi hiperoksigenisasi pada proses

suctioning yang dilakukan pada klien yang terpasang ventilator dengan perubahan saturasi oksigen yang bermakna tersebut dalam pengelolaan kasus yang dituangkan dalam Karya Tulis Ilmiah Akhir Ners (KIAN) dengan judul “Analisis Praktik Klinik Keperawatan Pada Klien Terpasang Ventilator Mekanik Dengan Intervensi Inovasi Hiperoksigenasi Pada Proses Suction Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen di Ruang *Intensive Care Unit (ICU)* RSUD AbdulWahab Sjahranie Samarinda”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah yang berhubungan dengan pelaksanaan asuhan keperawatan pada klien terpasang ventilator mekanik tersebut, maka penulis menarik rumusan masalah dalam Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini sebagai berikut : “Bagaimana gambaran Analisis Praktik Klinik Keperawatan Pada Klien Terpasang Ventilator Mekanik Dengan Intervensi Inovasi Hiperoksigenasi Pada Proses Suction Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen di Ruang *Intensive Care Unit (ICU)* RSUD AbdulWahab Sjahranie Samarinda”.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan laporan ini meliputi :

1. Tujuan umum

Penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini bertujuan untuk melakukan analisis praktik klinik keperawatan pada klien terpasang ventilator mekanik dengan intervensi inovasi hiperoksigenasi pada

proses suction terhadap perubahan saturasi oksigen di ruang *Intensive Care Unit (ICU)* RSUD AbdulWahab Sjahranie Samarinda.

2. Tujuan khusus
 - a. Menganalisis kasus kelolaan pada klien yang terpasang ventilator mekanik.
 - b. Menganalisis intervensi inovasi hiperoksigenasi pada proses *suction* terhadap perubahan saturasi oksigen yang diterapkan secara kontinyu pada klien kelolaan.

D. Manfaat Penulisan

Penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini diharapkan dapat bermanfaat dalam dua aspek, yaitu :

1. Manfaat Aplikatif
 - a. Menambah pengetahuan mengenai intervensi inovasi hiperoksigenasi pada proses suction terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien secara umum, khususnya pada pasien dengan terpasang ventilator mekanik.
 - b. Bagi Perawat
Memberikan masukan dan contoh (role model) dalam melakukan intervensi keperawatan serta menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman perawat dalam pelaksanaan pemberian intervensi inovasi hiperoksigenasi pada proses suction terhadap perubahan saturasi oksigen.

c. Bagi Tenaga Kesehatan Lain

Menambah pengetahuan tentang intervensi inovasi hiperoksigenasi pada proses suction terhadap perubahan saturasi oksigen.

2. Manfaat keilmuan

a. Bagi Penulis

Memperkuat dukungan dalam menerapkan model konseptual keperawatan, memperkaya ilmu pengetahuan keperawatan, menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman baru bagi perawat ners dalam memberikan asuhan keperawatan pada klien dengan gangguan sistem pernafasan.

b. Bagi Rumah Sakit

Memberikan rujukan bagi bidang diklat keperawatan dalam mengembangkan kebijakan terkait dengan perkembangan kompetensi perawat ICU.

c. Bagi Institusi Pendidikan

Memberikan rujukan bagi institusi pendidikan dalam melaksanakan proses pembelajaran mengenai asuhan keperawatan pada klien dengan intervensi inovasi hiperoksigenasi pada proses suction terhadap perubahan saturasi oksigen yang disertai dengan pelaksanaan intervensi mandiri keperawatan berdasarkan hasil riset-riset terkait.

d. Bagi Penulis Selanjutnya

Sebagai bahan informasi dan refensi untuk mengembangkan penulisan lebih lanjut mengenai intervensi inovasi hiperoksigenasi pada proses suction terhadap perubahan saturasi oksigen.

BAB IV

ANALISA SITUASI

A. Profil Lapangan Praktek

Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie (RSUD AWS) terletak di jalan Palang Merah Indonesia, Kecamatan Samarinda Ulu. Rumah Sakit Umum Daerah A.Wahab Sjahranie sebagai rumah sakit rujukan (*Top Referral*), dan sebagai Rumah Sakit Kelas A satu-satunya di Kalimantan Timur terhitung mulai bulan Januari 2014. Direktur RSUD Abdul Wahab Sjahranie adalah dr. Rachim Marsidi, Sp.B., FINAC., M. Kes. Adapun visi, misi dan falsafah RSUD. Abdul Wahab Sjahranie Samarinda (Bidang Keperawatan, 2015), sebagai berikut :

1. Visi

Menjadi rumah sakit dengan pelayanan bertaraf internasional.

2. Misi

Meningkatkan akses dan kualitas pelayanan berstandar internasional, mengembangkan rumah sakit sebagai pusat penelitian, dengan motto bersih, aman, kualitas, tertib, informative (BAKTI).

3. Falsafah

Menjunjung tinggi harkat dan martabat manusia dalam pelayanan kesehatan, pendidikan dan penelitian.

Selayang pandang perjalanan RSUD. A. Wahab Sjahranie Samarinda.

- a. Tahun 1974 : Pada tahun 1974 didirikan Rumah Sakit Umum di Segiri Kecamatan Samarinda hulu, disebut sebagai RSU Segiri.

- b. Tahun 1977 : Pada 12 Nopember 1977 Diresmikan oleh Gubernur KDH Tk I Provinsi Kalimantan Timur Bapak H. A. Wahab Sjachranie untuk Pelayanan Rawat Jalan.
- c. Tahun 1984 : Pada 21 Juli 1984, seluruh pelayanan rawat inap dan rawat jalan dipindahkan dari rumah sakit lama (Selili) ke lokasi rumah sakit umum baru yang terletak di Jln. Palang Merah Indonesia.
- d. Tahun 1987 : Nama Rumah Sakit Umum Daerah A. Wahab Sjachranie diresmikan.
- e. Tahun 1993 : Sebagai Rumah Sakit kelas B dengan SK Menkes No: 1161/Menkes/SK/XII/1993, ditetapkan di Jakarta pada tanggal 15 Desember 1993.
- f. Tahun 1999 : RSUD AWS ditetapkan dengan status sebagai unit SWADANA. Tahun 2003 : Berdasarkan PERDA No. 5 Tahun 2003, terjadi perubahan status dari UPTD Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur menjadi Lembaga Teknis Daerah.
- g. Tahun 2008 : Keputusan Menkes RI No. HK.07.06/III/274/08, Pemberian Izin Penyelenggaraan RSUD A.W.Sjahranie Samarinda Provinsi Kaltim.
- h. Tahun 2008 : Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Timur No. 10 tahun 2008, dengan memberikan pelayanan dengan Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) dan dilanjutkan dengan Keputusan Gubernur Kalimantan Timur Nomor : 445/K.225/2008, Tentang Penetapan Rumah Sakit Umum

Daerah Provinsi Kalimantan Timur Sebagai Badan Layanan Umum Daerah (BLUD).

- i. Tahun 2010 : Dengan terakreditasinya 16 Pelayanan RSUD AWS pada tahun 2010 ini maka diajukan RSUD.AWS. menjadi Rumah Sakit Pendidikan Kelas B Pendidikan dan berdasarkan ketetapan Menteri Kesehatan RI No: Ym.01.06/III/580/2010, tanggal 1 Februari 2010.
- j. Tahun 2010 : RSUD A.W. Sjahranie ditetapkan sebagai Rumah Sakit Kelas B Pendidikan. Perda Provinsi No.57.
- k. Tahun 2010, Penyesuaian Jenjang Eselonering Pada RSUD.AWS. Pada tanggal 16 Desember 2012, Mendapatkan Sertifikat berstandar Internasional (ISO 9001 / 2008) oleh MS CERT.

RSUD A.Wahab Sjahranie Samarinda memiliki Instalasi Perawatan Intensif (IPI) yang terdiri dari Ruang Intensive Care Unit (ICU), Intensive Cardiac Care Unit (ICCU), Neonatal Intensive Care Unit (NICU) dan Pediatric Intensive Care Unit (PICU), Unit Stroke center (USC), High Care Unit (HCU). Selama Praktik Klinik Keperawatan Stase Elektif penulis memilih ruang ICCU sebagai ruang praktik keperawatan.

Ruang ICU (Intensive Care Unit) merupakan ruang rawat di rumah sakit yang dilengkapi dengan staf dan peralatan khusus untuk merawat dan mengobati pasien dengan perubahan fisiologi yang cepat memburuk dan mempunyai intensitas efek fisiologi satu organ ataupun mempengaruhi organ lainnya sehingga keadaan kritis yang dapat menyebabkan kematian.

Pendidikan terakhir dari ketenagaan ruang ICU terdiri dari S-1 Ners, S-1 Keperawatan sebanyak, ada yang sedang pendidikan S-1 Keperawatan, D-IV Keperawatan sebanyak dan D-III Keperawatan. Jenis pelatihan yang sudah dilakukan adalah ACLS, BTCLS, BCLS, BLS, Perawatan Intensif, Perawatan Luka, CI, Manajemen Bagsal, Pasien Safety, C.Exelen, Tata Ruang, ESQ, Poli Prima dan PPGD.

B. Analisa Masalah Keperawatan Klien Kelolaan

Dalam melakukan pengkajiannya pada Ny. S, penulis menggunakan metode wawancara (dengan keluarga klien), observasi, serta catatan rekam medis. Indikasi pemasangan ventilator mekanik adalah pada pasien yang mengalami gagal nafas, henti jantung paru, trauma (terutama kepala, leher dan dada), gangguan kardiovaskuler (stroke, tumor, infeksi, emboli, trauma), penyakit neuromuskuler (guillanebare syndrome, poliomyelitis, myastenia), peningkatan tahanan jalan pernafasan atau asma berat (Mansjoer, 2010).

Kasus kelolaan utama dalam karya ilmiah ini adalah klien dengan ALO, hiperglikemi DM, hipotensi dengan terpasang ventilator mekanik. Ventilasi mekanik (ventilator) merupakan suatu sistem alat bantuan hidup yang dirancang untuk menggantikan atau menunjang fungsi pernafasan yang normal. Tujuan utama pemberian dukungan ventilasi mekanik adalah untuk mengembalikan fungsi normal (Mansjoer, 2010).

Ada sub tema dari SOP tindakan hiperoksigenasi pada proses *suction* dengan klien yang terpasang ventilator mekanik ini didapatkan: edukasi klien dan keluarga, cuci tangan, persiapkan alat, kontrak waktu jaga privasi

klien, oksigenasi 2 menit sblm *suction*, observasi vital sign, memasukan kanul *suction* ke ETT, sedot sekret, sambungkan ke ventilator, bersihkan kanul *suction*, oksigenasi 2 menit setelah *suction*. Adapun hasil penelitian terhadap klien kelolaan yang telah dilakukan suction sesuai SOP di ICU sebelum melakukan suction yaitu dengan melakukan edukasi terhadap klien dan keluarga klien terkait dengan tujuan tindakan yang akan dilakukan, sebelum dan sesudah tindakan yaitu mencuci tangan dan menyiapkan alat. Alatnya antara lain yaitu handscoon, pinset, kanul suction, NaCl, kasa non steril, kontrak waktu dan menjaga privasi klien (Roni, 2015).

Indikasi pemasangan ventilator mekanik adalah pada pasien yang mengalami gagal nafas, henti jantung paru, trauma (terutama kepala, leher dan dada), gangguan kardiovaskukler (stroke, tumor, infeksi, emboli, trauma), penyakit neuromuskuler (guillanebare syndrome, poliomyelitis, myastenia), peningkatan tahanan jalan pernafasan atau asma berat. Salah satunya yaitu pasien dengan gagal nafas (Mansjoer, 2010).

Seperti kasus Ny. S dengan adanya catatan medis bahwa klien tiba di IGD dengan kesadaran yang tidak stabil dan mengalami sesak nafas. Oleh karena nya diberikan oksigenasi terlebih dahulu. Kemudian saat diruangan ICU klien terpasang alat ventilator mekanik dan alat monitor saturasi oksigen.

Pasien dengan distress pernafasan gagal nafas, henti nafas (apneu) maupun hipoksemia yang tidak teratasi dengan pemberian oksigen merupakan indikasi ventilasi mekanik. Idealnya pasien telah mendapat intubasi dan pemasangan ventilasi mekanik sebelum terjadi gagal nafas yang sebenarnya. Distress

pernafasan disebabkan ketidakadekuatan ventilasi atau oksigenasi. Prosesnya dapat berupa kerusakan paru (seperti pada pneumonia) maupun karena kelemahan otot pernafasan dada (kegagalan memompa udara karena distrofi otot) (Mansjoer, 2010).

Pada saat menjalani perawatan intensive di ruang ICU Ny. S memiliki diagnosis medis ALO, hiperglikemi DM, hipotensi. Menurut informasi yang ada klien memang memiliki kadar gula yang tinggi sejak 5 tahun terakhir. Komplikasi dari tindakan hisap lendir harus memperhatikan komplikasi yang mungkin dapat ditimbulkan, antara lain yaitu (Kozier & Erb, 2009): Hipoksemia, trauma jalan nafas, infeksi nosokomial, *respiratory arrest*, *bronchospasme*, perdarahan pulmonal, disritmia jantung, hipertensi atau hipotensi, nyeri, kecemasan.

Masalah keperawatan yang muncul pada pasien adalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas, ketidakefektifan pola nafas, resiko penurunan curah jantung, dan resiko ketidakseimbangan kadar glukosa darah. Masalah-masalah keperawatan tersebut akan didiskusikan lebih lanjut pada pembahasan di bawah ini.

1. ketidakefektifan bersihan jalan nafas

Berdasarkan data objektif ditemukan klien terpasang alat bantu jalan nafas yaitu ventilator mekanik. Terdapat suara nafas tambahan ronkhi. Terdapat sekret mulut klien pernapasan cuping hidung, terdapat sekret, septum nasal paten, terpasang selang NGT No. 15, ada gangguan penghidu. Klien yang terpasang manajemen airway atau ventilator

mekanik merupakan alat jalan nafas yang definitif digunakan pada klien gagal nafas, klien yang mengalami desaturasi oksigen dan klien apnea. Klien dilakukan *suction* karena terdapat penumpukan sekret yang berlebih yang mengakibatkan ada penumpukan sekret dan terdapat suara gargling.

Menurut (Smeltzer et al, 2009), indikasi penghisapan lendir lewat *endotracheal* adalah untuk: Menjaga jalan nafas tetap bersih (*airway maintenance*), apabila pasien tidak mampu batuk efektif, diduga aspirasi. Membersihkan jalan nafas (*bronchial toilet*), apabila ditemukan pada auskultasi terdengar suara nafas yang kasar atau ada suara nafas tambahan diduga ada sekresi mucus pada saluran pernafasan, apabila klinis memperlihatkan adanya peningkatan beban kerja sistem pernafasan, pengambilan spesimen untuk pemeriksaan laboratorium, sebelum dilakukan radiologis ulang untuk evaluasi dan untuk mengetahui kepatenan dari pipa endotracheal.

Hiperoksigenasi dapat dilakukan dengan menggunakan kantong resusitasi manual atau melalui ventilator dan dilakukan dengan meningkatkan aliran oksigen, biasanya sampai 100 % sebelum penghisapan dan ketika jeda antara setiap penghisapan lendir (Kozier & Erb 2009). Menurut Berty (2016), hiperoksigenasi adalah teknik terbaik untuk menghindari hipoksemia dan harus digunakan pada semua prosedur *suction* agar bersihan jalan nafas dapat teratasi.

2. ketidakefektifan pola nafas

Data Objektif yang didapat dari klien KU: Sopor, pada perkusi dada terdengar redup, RR: 36 x/menit, TD: 100/70 mmHg, N: 120 x/menit, SpO₂ 99%. Diharapkan dengan adanya pemasangan alat bantu jalan nafas tersebut dapat membantu mengatasi masalah dari ketidakefektifan jalan nafas yang berhubungan dengan pola nafas.

Tujuan pemasangan Ventilasi mekanik bertujuan untuk mengurangi kerja pernafasan, meningkatkan tingkat kenyamanan pasien, pemberian MV yang akurat, mengatasi ketidakseimbangan ventilasi dan perfusi, menjamin hantaran O₂ yang adekuat (Mansjoer, 2010).

Komplikasi yang mungkin muncul dari tindakan penghisapan lendir salah satunya adalah hipoksemia atau hipoksia (Berty, 2016). Pernyataan partisipan sesuai dengan yang disampaikan berty dalam jurnalnya, bahwa terjadi penurunan saturasi oksigen klien akan mengalami hipoksemia atau hipoksia, ini diperkuat oleh Brunner & Suddarth (2013) bahwa tanda-tanda hipoksemia adalah sesak nafas dan sianosis.

3. Resiko penurunan curah jantung

Data subjektif yang didapat adalah klien yang merasa sesak napas. Data objektif yang di dapat untuk menegakan diagnosa ini adalah tekanan darah yakni TD: 100/70 mmHg, N: 120x/menit, RR: 33x/menit, SpO₂ 88%, akral dingin, CRT < 2detik, denyut jantung irregular, dyspnea, O₂ via ventilator mode P. SIMV rate 15, pc 18, peep 6, F₁O₂ 60 %, SpO₂ 99%.

Ini dapat berisiko penurunan curah jantung yang terjadi akibat perubahan struktur dan fungsi jantung. Perubahan struktur jantung terjadi akibat proses kompensasi yang terus menerus sehingga menyebabkan terjadinya remodeling. Remodeling merupakan hasil dari hipertrofi sel otot jantung dan aktifitas sistem neurohormonal yang terus menerus dan melakukan dilatasi ventrikel yang mengakibatkan pengerasan dinding ventrikel oleh hipertrofi otot jantung. (Black dan Hawks, 2009). Hal ini tampak dari hasil foto X-ray Toraks AP yang menunjukkan adanya kardiomegali.

Hal ini terlihat dari manifestasi klinis pada pasien kasus kelolaan ini pasien mengeluhkan sesak nafas saat beraktivitas. Hal ini terjadi dikarenakan ketidakmampuan jantung memompa darah dalam mencukupi kebutuhan oksigenasi jaringan tubuh untuk menghasilkan energi (Damayanti, 2013).

4. Resiko ketidakseimbangan kadar glukosa darah

Dari data objektif klien Keluarga klien mengatakan memiliki riwayat gula darah tinggi sejak 5 tahun yang lalu GDS tanggal 6 juli 2017: Pagi: 293 mg/dL, siang: 281 mg/dL, malam: 129 mg/dL. Klien hanya makan dari RS Susu Diabetasol 6x250 cc.

Hal ini pun terlihat dari manifestasi klinis pada klien kasus kelolaan ini keluarga klien mengeluhkan, klien memiliki kadar gula yang tinggi. Hal ini terjadi dikarenakan kadar gula darah dalam tubuh sudah tidak terkontrol dengan pola makan dan pola hidup dari klien yang

mengonsumsi makanan dan minuman beberapa tahun terakhir (Damayanti, 2013).

C. Analisa intervensi hiperoksigenasi pada proses *suction*

Pada asuhan keperawatan ini, salah satu diagnosa yang diangkat penulis adalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan respon penyapihan ventilasi mekanik. Pada Nursing Intervention Classification (NIC) “airway management”, penulis melakukan intervensi inovasi untuk mengatasi masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada klien Ny. S. Intervensi inovasi ini berupa Hiperoksigenasi pada proses *suction*.

Intervensi ini dilakukan sejak tanggal 06 Juli 2017 sampai 08 Juli 2017. Penulis dalam hal ini melakukan pengamatan pada adanya sekret yang terdapat pada jalan nafas. Sebelum dilakukan tindakan proses *suction*, pasien diberikan hiperoksigenasi 100% selama 2 menit kemudian dilakukan teknik *suction*, lalu memantau saturasi, apakah ada perubahan.

Tabel 4.1: Hasil pencatatan Hasil Pencatatan hiperoksigenasi Sebelum dan Sesudah dilakukan tindakan *suction*

No	Hari/Tanggal	Saturasi Oksigen	
		Sebelum	Sesudah
1	Kamis, 06/07/17	100 %	98 %
2	Jumat, 07/07/17	100 %	99 %
3	Sabtu, 08/07/17	100 %	99 %

Dari hasil pengamatan selama beberapa hari dilakukannya intervensi hipeoksigenasi, terjadi perubahan saturasi yang tidak terlalu signifikan dalam saturasi oksigen sebelum dan sesudah intervensi dilakukan.

Tujuan dari menganalisis perubahan saturasi oksigen pada pasien dengan keadaan umum sopor atau kritis sebelum dan sesudah dilakukan tindakan suction karena terjadi sumbatan dan oksigen yang diberikan ke paru-paru disedot ulang, tentunya secara tidak langsung juga mengambil oksigen yang dimasukkan untuk dikeluarkan lagi, dan juga bisa jadi karena terjadinya hipoksia, pada waktu suction terjadi sumbatan, karena kanul suction masuk walaupun ada lubang kecil, namun tidak selebar waktu belum disuction karena dimasukkan kanul. Kanul bersifat vakum, selain menarik sekret, juga menarik oksigen dalam paru, secara otomatis waktu melakukan suction, oksigen yang ada dalam paru pun ikut tertarik sehingga terjadi perubahan saturasi (Roni, 2015)

Menurut Wiyoto (2010), apabila tindakan suction tidak dilakukan pada pasien dengan gangguan bersihan jalan nafas maka pasien tersebut akan mengalami kekurangan suplay oksigen (Hipoksemia), dan apabila suplay oksigen tidak terpenuhi dalam waktu 4 menit maka dapat menyebabkan kerusakan otak yang permanen. Cara yang mudah untuk mengetahui hipoksemia adalah dengan pemantauan kadar saturasi oksigen (SpO_2) yang dapat mengukur seberapa banyak presentase O_2 yang mampu dibawa oleh hemoglobin. Pemantauan kadar saturasi oksigen adalah dengan menggunakan alat oksimetri nadi (*pulse oxymetri*). Dengan pemantauan kadar saturasi

oksigen yang benar dan tepat saat pelaksanaan tindakan penghisapan lendir, maka kasus hipoksemia yang dapat menyebabkan gagal napas hingga mengancam nyawa bahkan berujung pada kematian bisa dicegah lebih dini.

D. Alternatif Pemecahan yang Dapat Dilakukan

Kerjasama atau kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain juga diperlukan seperti dokter. Berkolaborasi dengan tim medis (dokter) dalam memberikan terapi medikasi untuk memperbaiki berdasarkan hasil evaluasi terhadap implementasi keperawatan dalam mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan nafas yang dikaitkan dengan teori dan konsep terkait, maka diperoleh alternatif pemecahan yaitu dengan cara sering membersihkan secret pada alat yang terpasang seperti ventilator mekaik, untuk hiperglikemi DM nya bisa dilakukan pemberian obat insulin yang dilanjutkan hingga kadar insulin di dalam tubuh stabil, juga untuk melakukan aktivitas ditempat tidur sesuai dengan toleransi tubuh, memantau respon klien terhadap aktivitas yang dilakukan serta monitor tanda-tanda vital untuk mengetahui kemungkinan perubahan status kesehatan yang dapat terjadi secara tiba-tiba.

Selain itu, memberikan informasi kesehatan klien meliputi mengenai tanda dan gejala bahaya, cara mempertahankan kesehatan setelah masa perawatan di rumah sakit, jadwal dan manfaat medikasi yang diresepkan untuk dikonsumsi dirumah, dan jadwal kontrol terkait dengan masalah kesehatan klien.

Tindakan alternatif yang telah disebutkan di atas perlu dikomunikasikan kepada keluarga klien. Keluarga dimotivasi oleh perawat untuk berperan aktif dalam support untuk mempertahankan kesehatan pasien.

BAB V

PENUTUP

Pada bab ini, penulis akan mengemukakan kesimpulan dari hasil pembahasan serta memberikan saran kepada beberapa pihak agar dapat dijadikan acuan untuk perkembangan keilmuan khususnya dibidang keperawatan.

1. Kesimpulan

a. Kasus kelolaan pada Ny.S dengan diagnosa medis ALO, hiperglikemi DM, hipotensi didapatkan hasil sebagai berikut:

- 1) Keluhan utama dari hasil pengkajian Ny.S mengeluh sesak napas yang bertambah berat jika klien mengeluarkan tenaga (bergerak). Kesadaran umum sopor saat di ICU.
- 2) Diagnosa keperawatan yang muncul pada Ny. S adalah Ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan respon penyapihan ventilasi mekanik, ketidakefektifan jalan nafas berhubungan dengan pola nafas, resiko penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan kontraktilitas, resiko ketidakseimbangan kadar glukosa darah dengan faktor resiko gangguan status kesehatan fisik.
- 3) Evaluasi implementasi selama perawatan mengalami perubahan kearah yang lebih baik. Dengan kata lain setelah dilakukan implementasi selama 3 hari prognosis penyakit klien menjadi lebih

baik, 1 diagnosa teratasi sebagian, 3 diagnosis lainnya masih memerlukan kelanjutan intervensi.

- b. Hasil analisa penerapan teknik hiperoksigenasi pada proses *suction* menunjukkan adanya penurunan saturasi oksigen setelah dilakukan hiperoksigenasi.

2. Saran

- a. Saran bagi pasien

Klien harus sering dipantau kebersihan jalan nafas dengan menggunakan tehnik suction ini agar tidak terjadi sumbatan jalan nafas dapat berkurang.

- b. Saran bagi perawat dan tenaga kesehatan

Perawat dalam melakukan tindakan hiperoksigenasi dengan proses *suction* sebaiknya sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP) yang ada untuk mencegah terjadinya perubahan saturasi oksigen yang dapat membahayakan nyawa pasien.

- c. Saran bagi peneliti

Penelitian ini menjadi koreksi peneliti dalam melakukan tindakan suction pada pasien dengan ventilator mekanik sehingga peneliti lebih hati-hati dalam melakukan tindakan keperawatan.

- d. Saran bagi dunia keperawatan

Mengembangkan intervensi inovasi sebagai tindakan mandiri perawat yang dapat diunggulkan. Sehingga, seluruh tenaga pelayanan medis dapat

sering mengaplikasikan teknik hiperoksigenasi pada proses *suction* dalam pemberian intervensi penanganan klien seperti Ny.S.

DAFTAR PUSTAKA

Black, J.M., Hawks J.H. (2009). *Medikal Surgical Nursing*, (Edisi8), Philadelphia: WB Saunders Company

Berty, irwin Kitong. 2016. *Pengaruh tindakan penghisapan lendir Endotrakeal Tube (ETT) terhadap saturasi oksigen pada pasien yang dirawat di Ruang ICU Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Karya ilmiah Akhir Ners, tidak dipublikasikan. Samarinda. Stikes Muhammadiyah, Indonesia.*

Brunner, L dan Suddarth, D. 2013. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah (H. Kuncara, A. Hartono, M. Ester, Y. Asih, terjemahan)*. (Ed.8) Vol.2 Jakarta: EGC

Clark AP, Winslow EH, Tyler DO, White, 2010. *Effect of endotracheal suctioning on mixed venous oxygen saturation and heart rate in critically ill adults.* <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2211166>

Corwin EJ, 2009. *Buku Saku Patofisiologi, 3 edn.* Jakarta: EGC.

Damayanti, A.P. 2013. *Analisa Praktik Klinik Keperawatan Kesehatan Masyarakat Perkotaan pada Pasien Gagal Jantung Kongestif atau Congestive Heart (CHF) di Ruang Rawat Penyakit Dalam, Lantai 7 Zona A, Gedung A, RSUPN DR Cipto Mangunkusumo Tahun 2013.* Karya ilmiah Akhir Ners, tidak dipublikasikan. Depok. Universitas Indonesia, Indonesia

Debora, Yusnita, dkk. 2012. *Perbedaan Jumlah Bakteri Pada Sistem Closed Suction dan Sistem Open Suction pada Penderita dengan Ventilator Mekanik.* Jakarta.

Direktorat Keperawatan dan Keteknisian Medik, Direktorat Jendral Pelayanan Medik Departemen RI. 2007. *Standar Pelayanan Keperawatan di ICU.* Jakarta.

Harahap, Ikhsanudin Ahmad, 2007. *Oksigenasi Dalam Suatu Asuhan Keperawatan.* Jakarta

Hidayat, Aziz Alimul, 2007. *Pengantar Konsep Dasar Keperawatan.* Buku 2. Jakarta: Salemba Medika

Hudak, C. M., & Gallo, B. M., 2008. *Critical care nursing: a holistic approach*. Philadelphia: JB. Lipincott

Kozier & Erb, 2009. *Buku Ajar Keperawatan Klinis Kozier & Erb*. EGC: Jakarta

Lynn, D, 2011. *AACN Procedure manual for Critical Care 6th Edition*. St. Louis Missouri: Elsevier Saunders

Nurachmah, Elly, 2010. *Buku Saku Prosedur Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.

Maggiore et al, 2013. *Decreasing the Adverse Effect of Endotracheal Suctioning During Mecanical Ventilation by Changing Practice*.

Mansjoer, A., Triyanti, ., Savitri, R., Wardhani, W,I., dan Setiowulan, W., 2010. *Kapita Selekt Kedokteran*, edisi 4. FKUI: Media Aesculapius

Pritchard M, Flenady V, Woodgate P, 2010. *Preoxygenation for tracheal suctioning in intubated, ventilated newborn infant*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11686960>

Rab, T. 2007. *Agenda Gawat Darurat (Critical Care)*. Bandung: PT. Alumni

Roni, 2015. *Perubahan saturasi oksigen pada pasien kritis yang dilakukan tindakan suction Endotracheal Tube Di ICU RSUD Soewardi Surakarta. Karya ilmiah Akhir Ners, tidak dipublikasikan*. Surakarta. Stikes Kusuma Kusada, Indonesia.

Smeltzers, S.C., Bare, B.G., 2009. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*. Jakarta: EGC

Sundana. K, 2008. *Ventilator Pendekatan Pendekatan Praktis di Unit Perawatan Kritis: CICU RSHS*. Jakarta.

Swidarmoko, B., Susanto, A.D., 2010. *Pulomnologi Intervensi dan Gawat Darurat Nafas*. Departemen Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

Syaifuddin, 2006. *Anatomi fisiologi untuk mahasiswa keperawatan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.

Timby. B. K, 2009. *Fundamental Nursing Skills and Concepts*. Philadelphia: Lippinkot William & Wilkins.

Wartolah, Tarwoto, 2010. *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika

Wiyoto, 2010. *Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Perawat dalam melakukan Tindakan Suction di RSUP Dr. Kariadi Semarang*. <http://digilib.unimus.ac.id/files/disk/112/jtptunimus-gdl-wiyoto2a2-5560-1-abstrak.pdf> diunduh 15 Juli 2017