

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil dan Analisis

Penelusuran literatur dengan menggunakan kata kunci Penulisan dan melakukan penelusuran berdasarkan advance search dengan penambahan notasi AND/OR pada *google Scholar, Science Direct, PubMed, dan Research Gate*. Penulisan pada advance search seperti pengaruh tindakan penghisapan lendir (*Suction*) terhadap perubahan kadar saturasi oksigen pada pasien penurunan kesadaran diruang ICU menemukan sekitar 223 naskah publikasi. Dari keseluruhan jurnal tersebut, dilakukan penyaringan dan didapatkan 20 hasil sesuai dengan kriteria yang ditentukan peneliti.

Setelah dilakukan penyaringan berdasarkan judul, abstrak, kriteria inklusi, dan kriteria eksklusi, termasuk tahun publikasi jurnal maka didapatkan 10 hasil penelitian. Setelah diskroning melalui proses tersebut, menghasilkan jurnal yang sama atau dengan kata lain terdapat duplikasi jurnal.

Artikel yang diinginkan dipublikasikan pada tahun 2010 hingga 2020. Artikel yang dipublikasikan berasal dari negara Indonesia dan Negara asing. Semua artikel membahas tentang pengaruh tindakan penghisapan lendir (*Suction*) terhadap perubahan kadar saturasi oksigen pada pasien penurunan kesadaran diruang ICU. Komponen artikel yang dianalisis dapat

peneliti jelaskan sebagai berikut :

No	Author	Tahun	Volume Angka	Judul	Metode (Desain, Sample, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian	Databased
1.	Zahrah Maulidia Septimar, Arki Rosina Novita	2018	Vol. 07 No. 1	Pengaruh Tindakan Penghisapan Lendir (<i>Suction</i>) terhadap Perubahan Kadar Saturasi Oksigen pada Pasien kritis di ICU	D : pra pasca test (one group pra-post test design) S : <i>Total Sampling</i> V : Tindakan <i>suction</i> dan kadar saturasi oksigen I : Lembar observasi A : Univariat dan bivariat	Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 40 responden nilai p value sebesar 0,000 (< 0,05), terdapat pengaruh antara tindakan suction dengan kadar saturasi oksigen pasien yang dirawat di ruang ICU	<i>Google Scholar</i>
2.	Afif Muhammad Nizar, Dwi Susi Haryati	2015	Vol. 2 No.2	Pengaruh Suction Terhadap Kadar Saturasi Oksigen pada Pasien Koma di Ruang ICU RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2015	D : <i>Quasy Eksperimen</i> S : <i>Random Sampling</i> V: <i>Suction</i> dan Perubahan kadar saturasi oksigen I : Lembar observasi A : Uji <i>paired sample T test</i>	Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 40 responden disimpulkan bahwa data terdistribusi normal. dengan nilai signifikasi (p) adalah 0.000, dimana nilai tersebut p<0.05. Artinya ada beda	<i>Google Scholar</i>

						rata rata nilai saturasi oksigen sebelum tindakan suction dengan setelah tindakan suction.	
3.	Rebbi Permata Sari, Revi Neini Ikbal	2019	Vol.1	Pengaruh tindakan <i>suction</i> terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien penurunan kesadaran di ruangan ICU Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang Tahun 2019	D : <i>Quasi Eksperimen</i> S : <i>Purposive sampling</i> V : Tindakan <i>suction</i> dan perubahan saturasi oksigen I : Saturasi oksigen, suction, stopwatch, pulpen, notebook dan lembar observasi A : Teknik analisis data yang digunakan adalah univariat dan bivariat. Analisis bivariat menggunakan Uji T karena data terdistribusi normal dengan $p = 0,000$.	Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 30 responden. Hasil dari penelitian ini terdapat rata-rata Saturasi Oksigen sebelum tindakan suction pada kelompok intervensi adalah 99,48 dengan Standar Deviasi 0,330 Saturasi Oksigen yang rendah 99 dan tertinggi 100. Sedangkan Rata-rata Saturasi Oksigen sebelum tindakan suction pada kelompok intervensi adalah 94,02 dengan Standar Deviasi	<i>Research Gate</i>

						<p>0,489 Saturasi Oksigen yang rendah 92 dan tertinggi 95. Terdapat rata-rata Saturasi Oksigen sebelum tindakan suction pada kelompok kontrol adalah 98,60 dengan standar deviasi 0,580 saturasi oksigen yang rendah 97 dan tertinggi 99. Sedangkan rata-rata Saturasi Oksigen Sesudah tindakan suction pada kelompok kontrol adalah 94,77 dengan standar deviasi 0,599 saturasi oksigen yang rendah 93 dan tertinggi 95. Ada pengaruh antara saturasi oksigen sebelum dan sesudah</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

						pemberian tindakan suction hasil uji statistik didapatkan nilai P Value 0,000	
4.	Wahyu Rima Agustin, iyono, Setiyawan, Wahyuni Safitri	2019	Vol. 17 No. 1	Status Hemodinamik Pasien yang Terpasang Endotracheal Tube dengan Pemberian Pre Oksigenasi Sebelum Tindakan <i>Suction</i> Di Ruang Intensive Care Unit	D : <i>Quasy Eksperimental</i> S : <i>Consecutive Sampling</i> V : Status hemodinamik yang terpasang <i>endotracheal tube</i> dengan pemberian pre-oksigenasi dan tindakan <i>suction</i> I : Observasi langsung A : Uji <i>Paired sample T- Test</i>	Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 44 responden. hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai <i>p value</i> < 0,05 yaitu untuk MAP 0,006, heart rate 0,022, respiratori rate 0,023 dan saturasi oksigen 0,001 yang artinya ada pengaruh pre oksigenasi terhadap status hemodinamik pasien yang terpasang endotracheal tube dengan tindakan suction di ruang ICU Rumah Sakit Islam Klaten.	<i>Google Scholar</i>

5.	Sri Suparti	2019	Vol. 2 No. 02	Pengaruh Variasi Tekanan Negatif Suction <i>Endotracheal Tube</i> (ETT) Terhadap Nilai Saturasi Oksigen (SpO ₂)	D : <i>Quasi Eksperimen</i> S : <i>Consecutive Sampling</i> V : Tekanan <i>negative Suction Endotracheal Tube</i> (ETT) dan Saturasi oksigen I : Kelompok yang dicatat dalam lembar observasi A : Uji <i>Paired T-Test</i> dan <i>independent T-Test</i>	Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 37 responden Hasil penelitian menunjukan terdapat pengaruh variasi tekanan negatif 25 dan 25 kPa terhadap nilai saturasi oksigen pada analisis masing-masing kelompok dengan perbedaan nilai mean yang signifikan p value 0,001<0,05, tetapi tidak terdapat perbedaan signifikan diantara dua kelompok dengan p value 0,284>0,05. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan tekanan negatif	<i>Google Scholar</i>
----	-------------	------	------------------	---	--	--	-----------------------

						25 kPa lebih efektif dalam mengeluarkan sekresi sekret pada jalan nafas dan memungkinkan peningkatan saturasi oksigen setelah tindakan suction pada pasien dengan ventilator dibandingkan dengan tekanan 20 kPa.	
6.	Mohammad Abbasinia, Alireza Irajpour, Atye Babaii, Mehdi Shamali, Jahanbakhsh Vahdatnezhad	2014	Vol. 3 No. 3	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:	D : <i>Randomized Controlled trial</i> S : <i>Convenience sampling</i> V : Efek penyedotan tabung dangkal dan terhadap laju pernafasan, saturasi oksigen darah arteri I : Informasi demografis, RR, SpO2 dan frkuensi hisap A : <i>Uji T-Sampel</i> dan <i>Uji Chi-square</i>	Hasil dari penelitian tersebut menyatakan RR meningkat secara signifikan dan SpO2 menurun secara signifikan setelah setiap pengisapan pada kedua kelompok. Namun, perubahan ini tidak signifikan antara kedua kelompok. Jumlah	PubMed

				A Randomized Controlled Trial		pengisapan secara signifikan lebih tinggi pada kelompok pengisapan dangkal daripada dalam kelompok pengisapan dalam.	
7.	Ali Akbar Keykha, Hasan Askari, Abbas Abbas abbaszaedeh, Hasan Enayatie, Bibi Mahdie Khodadadi Hosini, Fariba Borhani	2016	Doi: 10.17795 / ccn-6619	Comparing the Effects of Suction and Routine Methods on Vital Signs, Arterial Blood Oxygen Saturation and Pain Level of Patients Hospitalized at the Intensive Care Unit	D : <i>Quasy Eksperimen</i> S : <i>Purposive sampling</i> V : Efek <i>suction</i> dan Rutin metode pada <i>Vital signs</i> , saturasi oksigen darah arteri I : <i>Behavioral Pain Scale</i> (BPS) A : Uji <i>T-Independen</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengisapan berdasarkan pada rutinitas berlanjut selama 10 menit setelah pengisapan dan ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara dua kelompok pada satu dan lima menit (P = 0,000, P = 0,000). Tanda-tanda vital pada kedua kelompok meningkat setelah pengisapan dan perubahan ini	ResearchGate

						<p>lebih pada kelompok kedua, namun, tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Juga, tingkat saturasi oksigen darah arteri meningkat setelah pengisapan pada kedua kelompok, tetapi perubahan ini lebih pada kelompok 1 dan ada perbedaan yang signifikan antara pengukuran pada satu, lima, sepuluh dan lima belas menit setelah pengisapan dan sebelum pengisapan ($P = 0,00$, $P = 0,000$, $P = 0,000$); namun pada kelompok kedua, tidak ada perbedaan</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

						signifikan yang diamati.	
8.	Ali Mohammadpour, Shahram Amini, Mohammad Taghi Shakeri, Sahereh Mirzel	2015	Vol. 20 No. 2	Comparing the effect of open and closed endotracheal suctioning on pain and oxygenation in post CABG patients under mechanical ventilation	D : <i>Parallel clinical trial</i> S : <i>Random sampling</i> V : Efek pengisapan terbuka, tertutup dan oksigenasi I : <i>Care pain objective tool (CPOT) scale</i> A : <i>Kolmogorov-Smirnov test</i>	Hasil penelitian menunjukkan Para pasien adalah sama sehubungan dengan skor CPOT, yaitu 3,21 (1,89) dan 2,94 (1,56) di sistem hisap terbuka dan tertutup, masing-masing. SpO2 tidak berubah secara signifikan antara kedua kelompok. Perubahan PaO ₂ dan rasio PF lebih signifikan di system terbuka daripada di sistem tertutup (P = 0,007). Pasien dalam kelompok terbuka PaCO ₂ yang lebih tinggi dibandingkan kelompok tertutup .	PubMed

9.	Mostafa Javadi, Hossein Hejr, MohammadZolad	2017	Vol. 10 No. 05	Comparing the effect of endotracheal tube suction using open method with two different size catheters 12 and 14 on discharge secretion, pain, heart rate, blood pressure, and arterial oxygen saturation of patients in the intensive care unit: A randomized clinical trial	D : <i>Randomized Clinical Trial</i> S : <i>Random Sampling</i> V : Efek hisap tabung endotrakeal menggunakan metode terbuka dengan dua ukuran kateter 12 dan 14 yang berbeda dan sekresi, nyeri, detak jantung, tekanan darah, dan saturasi oksigen I : Lembar observasi A: <i>Uji Paired T-Test</i>	Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa pengisapan dengan kedua kateter menurunkan saturasi oksigen	ResearchGate
----	---	------	-------------------	--	---	---	--------------

10.	Hojatollah Yosefi, Jahanbakhsh Vahdatnejad, Ahmad Reza Yazdannik	2014	Vol. 19 No. 05	Comparison of the effects of two levels of negative pressure in open endotracheal tube suction on the physiological indices among patients in intensive care units	D : <i>Clinical Trial</i> S : <i>Convenience sampling and randomly</i> V : Efek dari dua tingkat tekanan negatif dalam hisap tabung endotrakeal terbuka dan Indeks fisiologis I : Formulir karakteristik demografis, formulir karakteristik klinis dan Oksigen arteri A : Uji (<i>ANOVA</i>), <i>uji Chi-square</i> , dan <i>independen t-Tes</i>	Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa dari hasil Pengukuran berulang ANOVA menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam rata-rata SpO2 dan SDM sebelum, selama, dan 5 dan 20 menit setelah pengisapan dalam setiap kelompok ($P < 0,05$), tetapi tidak di antara kedua kelompok ($P > 0,05$).	Research Gate
-----	---	------	-------------------	--	---	--	---------------

Tabel 4.1 hasil analisis jurnal

Kesimpulan dari 10 jurnal yang di dapatkan dan di seleksi berdasarkan kriteria inklusi, semua artikel judul penelitian menyangkut tentang pengaruh penghisapan lendir (*Suction*) terhadap perubahan kadar saturasi oksigen untuk desain penelitian menggunakan beragam desain yang diambil oleh peneliti tersebut, untuk tahun jurnal yang di pilih adalah 2015-2020 terdapat lima jurnal menggunakan bahasa indonesia lima jurnal menggunakan bahasa inggris dan setelah di analisis terdapat 10 jurnal yang mengatakan bahwa penghisapan lendir (*suction*) ini berpengaruh untuk perubahan kadar saturasi oksigen.

B. Pembahasan

Indikasi dalam pemberian tindakan *suction* adalah agar bersihan jalan nafas efektif, jika pasien mengalami ketidakmampuan dalam batuk efektif dan di indikasi mengalami aspirasi serta membersihkan jalan nafas (Smeltzer et al, 2014). Tindakan *suction* dapat menimbulkan komplikasi salah satunya hipoksemia. Hipoksemia merupakan suatu kondisi dimana terjadi penurunan konsentrasi oksigen dalam pembuluh darah arteri (Kozier & Erb, 2014)

Sekret merupakan bahan yang dikeluarkan dari paru, bronchus, dan trachea melalui mulut. Produksi sekret yang berlebih dimana dapat menghambat aliran udara dari hidung masuk ke paru-paru. Peningkatan produksi sekret ini mengakibatkan ketidakmampuan dalam mengeluarkan sekresi atau obstruksi dari saluran pernafasan untuk mempertahankan jalan nafas maka diagnosakeperawatan yang muncul ketidakefektifan bersihan jalan nafas (Herdman, 2012). Sekret yang terproduksi tersebut harus di suction untuk mempertahankan jalan nafas pasien.

Suction merupakan suatu cara untuk mengeluarkan sekret dari saluran nafas dengan menggunakan kateter yang dimasukkan melalui hidung atau rongga mulut kedalam pharyng atau trachea. Penghisapan lendir digunakan bila pasien tidak mampu membersihkan sekret dengan mengeluarkan atau menelan. Tindakan penghisapan lendir perlu dilakukan pada pasien yang mengalami penurunan kesadaran karena kurang responsif atau yang memerlukan pembuangan sekret oral. Dengan dilakukan tindakan suction diharapkan saturasi oksigen pasien dalam batas normal ($>95\%$)

Saturasi oksigen merupakan presentasi hemoglobin terhadap oksigen dalam arteri. Penurunan nilai dari saturasi oksigen dapat diartikan adanya gangguan pada system pernapasan seperti hipoksia dan obstruksi saluran napas. Batas normal saturasi oksigen $< 95-100$ (Andarmoyo, 2012).

Hasil penelitian dari Zahrah Maulidia Septimar (2018) menunjukkan bahwa Nilai P value yang didapat dalam penelitian ini adalah $0,000 (\leq 0,05)$, maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh tindakan penghisapan lendir (*suction*) terhadap perubahan kadar saturasi oksigen pada pasien kritis yang dirawat di ruang ICU rumah sakit An-Nisa Tangerang. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Berty (2014) mengenai pengaruh tindakan penghisapan lendir endotrakeal (ETT) terhadap kadar saturasi oksigen pada pasien yang dirawat di ruang ICU RSUP Prof. D. Kandou Mandado terdapat pengaruh yang signifikan dimana nilai *p value* = $0,000 (< 0,05)$. Menurut Price & Wilson (2005) Keberhasilan pengobatan pada penderita dengan gagal napas tidak hanya tergantung pada deteksi keadaan ini sejak dini, tetapi juga dari pemahaman akan mekanisme penyebabnya.

Langkah pertama yang penting untuk mengenali akan terjadinya gagal napas adalah kewaspadaan terhadap keadaan dan situasi yang dapat menimbulkan gagal napas.

Hasil penelitian dari Afif Muhammad Nizar (2015) menunjukkan bahwa adanya peningkatan dari kadar saturasi oksigen setelah dilakukan suction. Hal tersebut dikarenakan terbebasnya jalan napas terhadap akumulasi sekret menjadikan perpindahan oksigen dari atmosfer ke dalam paru-paru menjadi efektif. Oleh karena itu peneliti melakukan tindakan suction terhadap responden yang sesuai dengan criteria inklusi berdasarkan standar operasional prosedur. Malara dan Mulyadi (2011) yang bernilai 5,174%. Karena penelitian ini dalam pengambilan data post dilakukan setelah 10 detik tindakan suction yang bertujuan untuk memberikan kompensasi terhadap paru-paru untuk melakukan pertukaran gas dan jantung untuk memompa darah. Hal tersebut sesuai dengan teori dari Asmadi (2009) bahwa dalam membaca hasil saturasi oksigen tidak dilakukan seketika setelah dilakukan suction tetapi selang waktu 10-15 detik supaya pasien mendapatkan kesempatan bernapas dan oksigen sudah terdistribusi keseluruh tubuh. Sehingga semua data post dalam penelitian ini diambil setelah dilakukan suction selang waktu 10 detik.

Hasil penelitian dari Rebbi Pertama Sari (2019) menunjukkan bahwa didapatkan nilai 0,000 maka dapat di simpulkan ada pengaruh antara saturasi oksigen sebelum dan sesudah pemberian tindakan *suction*. Rata-rata saturasi oksigen sebelum dan sesudah tindakan suction pada kelompok kontrol nilai mean perbedaan antara saturasi sebelum dan sesudah tindakan suction adalah 3,82 dengan standar deviasi 0,65. Hasil uji statistic didapatkan nilai 0,000 maka dapat di simpulkan ada pengaruh antara saturasi oksigen sebelum dan sesudah

pemberian tindakan suction. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bayu Irmawan dan Siti Khoiroh muflihatin (2017) yang dilakukan diruangan di ICU RSUD. Abdul Wahab Sjahranie di Samarinda yang didapatkan hasil terdapat peningkatan saturasi oksigen perifer pada responden antara sebelum dan sesudah tindakan suction, Menurut (Smeltzer, 2014)), indikasi tindakan *suction* adalah untuk menjaga jalan nafas tetap bersih (airway maintenance), apabila pasien tidak mampu batuk efektif dan diduga terjadinya aspirasi serta membersihkan jalan nafas. Pasien dengan gangguan jalan nafas maka pasien tersebut akan mengalami kekurangan suplai oksigen, dan apabila suplai oksigen tidak terpenuhi dalam waktu 5 menit maka akan dapat menyebabkan kerusakan otakpermanen. Cara yang mudah untuk mengetahui hipoksemia adalah dengan pemantauan kadar saturasi oksigen (SpO₂) yang dapat mengukur seberapa banyak presentasi O₂ yang mampu dibawa oleh hemoglobin.

Hasil penelitian Wahyu Rima Agustin (2019) menunjukkan Pada nilai rata-rata respiratori rate pasien pada saat dilakukan tindakan *suction* tanpa menggunakan pre oksigenasi adalah 23,25. Namun setelah diberikan pre oksigenasi kemudian dilakukan tindakan suction rata-rata turun menjadi 21,95 dalam analisa peneliti bahwa pre oksigenasi berpengaruh terhadap penurunan angka respirasi pasien. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Roni (2015) bahwa tindakan *suction* yang dilakukan dapat menurunkan angka saturasi oksigen pasien. Hal ini dilakukan tanpa memberikan pre oksigenasi terlebih. Untuk mengantisipasi penurunan angka saturasi oksiegen. Menurut Krisna (2015) disebutkan bahwa Untuk menghindari hipoksemia saat tindakan penghisapan

dapat diberikan FiO₂ dengan konsentrasi tinggi 100% dalam 3 – 5 siklus pernafasan atau sampai nilai saturasi oksigen diatas 95 %.

Dari hasil pemaparan delapan jurnal yang telah ditelaah, penulis berasumsi bahwa nilai rata-rata saturasi oksigen akan meningkat setelah dilakukan *suction*. Hal ini diakibatkan terbebasnya jalan nafas terhadap akumulasi sekret menjadikan perpindahan oksigen dari atmosfer ke dalam paru menjadi sangat efektif.

Nilai rata-rata saturasi oksigen sebelum tindakan *suction* pada beberapa literature ini menunjukkan penurunan di bandingkan dengan nilai saturasi oksigen setelah dilakukan *suction*. Hal tersebut dikarenakan adanya sumbatan jalan napas yang menghambat oksigen masuk kedalam paru-paru. Oleh karena itu dilakukannya *suction* sesuai dengan standar operasional prosedur supaya jalan napas bersih sehingga oksigen efektif masuk ke dalam paru-paru sehingga saturasi oksigen naik.

Setelah dilakukan tindakan *suction* pada beberapa literature review menunjukkan peningkatan nilai saturasi oksigen sebelum *suction* karena sumbatan jalan nafas yang menghambat oksigen masuk keparu-paru sudah dikeluarkan dengan tindakan *suction*. Hasil penelitian Irmawan(2017) didapatkan hasil peningkatan saturasi oksigen sebelum dan sesudah tindakan *suction* dengan nilai rata-rata sebelum *suction* 93,65% meningkat menjadi 97,46% sesudah tindakan *suction*.

Dari hasil literature jurnal yang diperoleh bahwa setiap responden yang dilakukan *suction* selalu diperhatikan saturasi oksigen yang dipantau dari ventilator pasien. Sebaiknya saturasi oksigen yang dimiliki pasien sebelum tindakan *suction* adalah 100%, hal ini akan

memperkecil resiko terjadinya hipoksemia pada pasien yang sedang diberikan tindakan. Selain itu juga perlu diperhatikan adalah kanul *suction* yang digunakan saat tindakan isap lendir pada selang endotrakeal. Dilakukan tindakan *suction* tidak hanya untuk menghisap lendir selama 15 sampai 30 detik saja, akan tetapi juga sebagai metoda yang digunakan agar pasien dalam kondisi penurunan kesadaran terjadinya penurunan fungsi menelan dan agar terhindar dari aspirasi sehingga diharapkan nantinya pasien mampu bernafas spontan jika tidak ada penumpuan saliva dijalan nafas.

Tindakan hiperoksigenasi sebelum dan sesudah melakukan tindakan *suction*, *hiperoksigenasi* diberikan dengan cara menggunakan kantong resusitasi manual atau melalui ventilator dan dilakukan dengan meningkatkan aliran oksigen, biasanya sampai 100% (pada pasien yang terpasang ventilator) sebelum penghisapan dan ketika jeda antara setiap penghisapan. Penelitian yang dilakukan Widiyanto (2012) mengatakan nilai rata-rata saturasi oksigen setelah dilakukan *suction* endotrakheal tanpa preoksigenasi O₂ 100% adalah 97 % dan nilai rata-rata saturasi oksigen setelah *suction* preoksigenasi 100% adalah 99% terdapat pengaruh peningkatan yang signifikan pemberian peroksigenasi sebelum dilakukan tindakan *suction* endotrakheal terhadap saturasi oksigen.

Dari 10 literatur jurnal terdapat dua jurnal yang tidak signifikan setelah dilakukan tindakan *suction* pasien mengalami penurunan saturasi oksigen antara 3-7% hal ini sesuai dengan pernyataan Maggiore,et all (2013) bahwa tindakan *suction* ETT dapat memberikan efek samping antara lain terjadi penurunana kadar saturasi oksigen >5% . untuk meminimalkan penurunan saturasi oksigen setelah dilakukan tindakan *suction* adalah dengan

memberikan oksigenasi 100% dalam 2 menit sebelum dan sesudah tindakan.

Tindakan *suction* menggunakan teknik *open suction* dimana tindakan *open suction* dilakukan dengan cara melepas sambungan endotracheal tube pada pasien dengan alat ventilator mekanik sehingga oksigen pada pasien tidak adekuat dan dapat menurunkan saturasi oksigen pasien.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Darmawan (2013) didapatkan data nilai saturasi oksigen sebelum dilakukan tindakan *close suction* dengan rata-rata 90,76% sedangkan saturasi oksigen setelah dilakukan tindakan *close suction* meningkat dengan rata-rata 96,70%. Bahwa tindakan *suction* dengan metode *close suction system* (CSS) lebih efektif dalam menaikkan nilai saturasi oksigen dari *metode open suction system* (OSS)