

HUBUNGAN PEMBERIAN TERAPI OKSIGENASI DENGAN NYERI DADA PADA PASIEN INFARK MIOKARD AKUT DI IGD RSUD SIDOARJO

Vike Naura Widyaresmi*, Co- author, Co- author

¹ Afiliasi tanpa menyebutkan jabatan author

^{2,3,4} Afiliasi tanpa menyebutkan jabatan author

*Email korespondensi: Vikenaura31@gmail.com

ABSTRAK

Infark miokard akut merupakan penyebab kematian tertinggi di dunia hal ini dikarenakan akibat adanya kematian sel – sel miokard dikarenakan suplai oksigen ke miokard berkurang. Hal yang sangat dibutuhkan untuk pasien infark miokard akut adalah oksigenasi. Gejala khas yang paling sering muncul pada pasien infark miokard akut adalah nyeri dada. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan pemberian terapi oksigenasi dengan nyeri dada dan saturasi oksigen pada pasien infark miokard akut. Jenis penelitian ini adalah *analitic cross sectional* dengan menggunakan metode *consecutive sampling*. Sampel penelitian ini adalah pasien infark miokard akut yang diberikan terapi oksigenasi menggunakan masker sederhana dengan besar sampel sebanyak 20. Variabel bebas penelitian adalah pemberian terapi oksigenasi dan variabel tergantung adalah nyeri dada dan saturasi oksigen. Alat pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Data dianalisis menggunakan uji *statistic Corelasional Pearson*. Hasil penelitian diperoleh yaitu pemberian terapi oksigenasi dengan nyeri dada ($P= 0,003 < \alpha = 0,05$) dan saturasi oksigen ($P= 0,038 < \alpha = 0,05$). Disimpulkan bahwa ada hubungan pemberian terapi oksigenasi dengan nyeri dada dan saturasi oksigen pasien infark miokard akut. Oleh karena itu, pemberian oksigenasi pada pasien infark miokard akut memerlukan observasi dari perawat atau dokter untuk mempertimbangkan dosis terapi oksigen yang diberikan.

Kata Kunci: Infark Miokard Akut, Oksigenasi, Nyeri, Saturasi Oksigen

THE CORRELATION BETWEEN THE GIVING OF OXYGENATION THERAPY AND OXYGEN SATURATION ON ACUTE MYOCARDIAL INFARCT PATIENT AT IGD RSUD SIDOARJO

ABSTRACT

Acute Myocardial Infarct is the highest cause of death in the world, this is due to the result of myocardial cell death caused by the deficiency of oxygen supply. It is needed for acute myocardial infarct patient to be given an oxygenation. The typical symptom which often occur on acute myocardial infarct patient is chest pain. The aim of this study is analyzing the correlation between the giving of oxygenation therapy and oxygen saturation on acute myocardial infarct patient. This is an analitic cross sectional study which uses consecutive sampling method. The sample in this study is 20 acute myocardial infarct patients who are given the oxygenation therapy using simple mask. The independent variable of this study is the giving of oxygenation therapy, and the dependent variables of this study are chest pain and oxygen saturation. Data collection instrument used in this study is observation sheet. The data then analyzed using Statistic Correlational Pearson test. The result of study shows that the giving of oxygenation therapy with chest pain ($P= 0,003 < \alpha = 0,05$) and oxygen saturation $P= 0,038 < \alpha = 0,05$. It is concluded that there is a correlation between the giving of oxygenation therapy with chest pain and oxygen saturation on acute myocardial infarct patient. Therefore, the oxygenation given to acute myocardial infarct patient need to observed by the nurse or doctor to consider the dose of oxygen therapy given.

Keywords: Acute Myocardial Infarct, Oxygenation, Pain, Oxygen Saturation

PENDAHULUAN

Infark Miokard Akut merupakan penyebab kematian tertinggi di dunia baik pada pria ataupun wanita di seluruh dunia (Kinnaird et al., 2013). Infark miokard Akut penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia (Stiermaier et al., 2013). Sebanyak $\pm$ 478.000 pasien di Indonesia. Prevalensi infark miokard akut saat ini meningkat dari 25% ke 40% (Depkes, 2013).

Prevalensi Infark Miokard Akut di Indonesia yang tertinggi berada di Nusa Tenggara Timur 21.032 orang (4,4%), diikuti Sulawesi Tengah 18.164 orang (3,8%), sedangkan di Jawa Timur mencapai 2390 orang (0,5%) berdasarkan wawancara 6692 orang (1,4%) berdasarkan dengan diagnosis dokter atau dengan gejala (Risksdas, 2013).

Infark miokard akut merupakan kematian sel – sel otot jantung karena iskemia yang berlangsung lama akibat adanya oklusi di arteri koroner, akibat adanya kematian sel – sel miokard dikarenakan suplai oksigen ke miokard, maka kompensasi dari miokard adalah dengan melakukan metabolisme anaerob agar jantung tetap tersuplai oksigen ke seluruh tubuh. Hasil dari metabolisme anaerob inilah yang menyebabkan peningkatan asam laktat dimana dapat meningkatkan nyeri dada yang dirasakan pasien infark miokard akut (Thygesen, 2012).

Keluhan nyeri dada tersebut dapat terjadi oleh karena kurangnya suplai oksigen pada otot jantung atau iskemia miokardium. Adapun tanda dan gejala khas selama nyeri dada adalah perasaan seperti diremas remas, ditekan berat, atau nyeri di daerah dada, terutama di belakang tulang dada. Nyeri yang timbul seringkali menjalar ke leher, dagu, lengan, punggung, bahkan ke gigi (Susilodewi, 2015).

Salah satu tindakan untuk mencegah perluasan Infark Miokard Akut dan nyeri dada adalah terapi oksigenasi. Terapi oksigen bertujuan untuk mempertahankan oksigenasi jaringan tetap adekuat dan dapat menurunkan kinerja miokard akibat kekurangan suplai oksigen (Reny, 2016).

Saturasi oksigen adalah presentasi hemoglobin yang berikatan dengan oksigen dalam arteri, saturasi oksigen normal adalah antara 95 – 100 %. Pada neonatus dengan gangguan sistem pernafasan akan mengalami

perubahan pada oksigenasinya (Andarmoyo, 2012).

Tujuan umum Penelitian ini adalah mengidentifikasi hubungan pemberian terapi oksigenasi dengan nyeri dada dan saturasi oksigen pada pasien infark miokard akut. Sedangkan tujuan khusus 1) Menganalisis hubungan terapi oksigenasi dengan saturasi oksigen pada pasien infark miokard akut, 2) Menganalisis hubungan terapi oksigenasi dengan nyeri dada pada pasien infark miokard akut. **Tujuan penelitian** mengetahui Efektifitas Asuhan Keperawatan Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial terhadap Tekanan Tinggi Intrakranial pada pasien Stroke Hemorragik Intracerebral di IGD RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

BAHAN DAN METODE

Pada penelitian ini rancangan penelitian yang digunakan *Analitik Corelasional* dengan menggunakan metode *Cross Sectional*. Pada penelitian ini dimulai dengan pengukuran Skala nyeri dan saturasi oksigen setelah pemberian terapi oksigenasi. Populasi penelitian ini yaitu pasien infark miokard akut di IGD RSUD Sidoarjo dengan sampel sebanyak 20 pasien.

Pada penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *consecutive sampling* dengan variabel independen pemberian terapi oksigenasi, sedangkan variabel dependen nyeri dada dan saturasi oksigen. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2018 di IGD RSUD Sidoarjo. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan data dianalisis menggunakan uji *Corelasional Person*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pasien infark miokard akut sebagian besar (65%) berjenis kelamin pria sedangkan hampir setengahnya (35%) berjenis kelamin wanita. Untuk usia tidak ada perbedaan atau setengahnya (50%) dengan usia 45–65 tahun, sedangkan setengahnya (50%) berusia >65 tahun. Pada pekerjaan pasien dengan infark miokard akut didapatkan hampir setengahnya (30%) tidak bekerja, sebagian kecil (25%) pensiunan, sebagian kecil (10%) IRT, sebagian kecil (20%) wiraswasta, sebagian kecil (5%) petani, sebagian kecil (5%) PNS dan sebagian kecil (5%) TKI. Pada diagnosa yang sering terjadi yaitu sebagian besar (55%) STEMI, sebagian kecil (25%) NSTEMI, dan sebagian kecil (20%) IMA. Pada infark miokard akut didapatkan sebagian besar (60%) serangan terbanyak 1 kali,

sebagian kecil (25%) serangan 2 kali, sebagian kecil (10%) serangan 3 kali dan paling kecil dengan serangan 4 kali berjumlah 1 orang (5%).

Berdasarkan tabel 2 didapatkan hasil bahwa pemberian terapi oksigenasi sebagian besar (55%) 6 – 8 Lpm dan hampir setengahnya (45%) >8 Lpm.

Berdasarkan tabel 3 didapatkan hasil bahwa seluruhnya (100%) berada pada saturasi normal yaitu 96 – 100%.

Tabel 1 Karakteristik Pasien Infark Miokard Akut Bulan Juli 2018

Karakteristik	Rentang	f	%
Jenis Kelamin	Pria	13	65
	Wanita	7	35
Usia	45 – 65	10	50
	>65	10	50
Pekerjaan	Tidak Bekerja	6	30
	IRT	2	10
	Pensiunan	5	25
	Wiraswasta	4	20
	Petani	1	5
	PNS, TNI/POLRI	1	5
	TKI	1	5
Diagnosa	STEMI	11	55
	NSTEMI	5	25
	IMA	4	20
Serangan	1	12	60
	2	5	25
	3	2	10
	4	1	5

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Pemberian Terapi Oksigenasi pada Pasien IMA di IGD RSUD Sidoarjo Pada Bulan Juli 2018

Terapi Oksigen Masker	f	%
<6 Lpm	0	0
6 – 8 Lpm	11	55
>8 Lpm	9	45
Jumlah	20	100

Tabel 3 Frekuensi Saturasi Oksigen pada Pasien IMA di IGD RSUD Sidoarjo Pada Bulan Juli 2018

Saturasi (%)	f	%
<95	0	0
96 - 100	20	100
Jumlah	20	100

Berdasarkan tabel 4 didapatkan hasil hampir seluruhnya (85%) mengalami skala nyeri 4 – 6 (Nyeri Sedang) dan sebagian kecilnya (15%) mengalami skala nyeri 7 – 9 (Nyeri berat).

Berdasarkan tabel 5 didapatkan hubungan pemberian terapi oksigenasi dengan nyeri dada pada pasien infark miokard akut ($p = 0,003 < \alpha = 0,05$). Pasien yang mendapat oksigen 6-8 lpm seluruhnya

Tabel 4 Frekuensi Nyeri Dada pada Pasien IMA di IGD RSUD Sidoarjo Pada Bulan Juli 2018 – Agustus 2018

Skala Nyeri Dada	f	%
1 – 3 (Nyeri Ringan)	0	0
4 – 6 (Nyeri Sedang)	17	85
7 – 9 (Nyeri Berat)	3	15
10 (Nyeri tak tertahankan)	0	0
Jumlah	20	100

Tabel 5 Hasil Tabulasi Silang Terapi Oksigenasi dengan Nyeri Dada di IGD RSUD Sidoarjo Pada Bulan Juli 2018

Terapi Oksigen	Skala Nyeri Dada			Total
	1-3 Ringan	4-6 Sedang	7-9 Berat	
6 – 8 Lpm	0	11 (100%)	0	11 (100%)
>8 Lpm	0	6 (66,7%)	3 (33,3%)	9 (100%)
Uji Korelasi Pearson $p = 0,003 < \alpha = 0,05$				

Terapi oksigenasi adalah proses penambahan oksigen kedalam sistem kimia dan fisika. Oksigen merupakan gas tidak berwarna tidak berbau yang sangat dibutuhkan dalam proses metabolisme sel, sebagai hasilnya terbentuklah karbondioksida yang melebihi batas normal pada tubuh akan memberikan dampak yang cukup bermakna terhadap aktivitas sel (Rosi 2012 dalam Mubarak dan Chayatin, 2007).

Saturasi oksigen adalah presentasi hemoglobin yang berikatan dengan oksigen dalam arteri, saturasi oksigen normal adalah antara 95 – 100 %. Pada neonatus dengan

gangguan sistem pernafasan akan mengalami perubahan pada oksigenasinya (Andarmoyo, 2012).

Cara nyeri merambat dan dipersepsikan oleh individu masih belum sepenuhnya dimengerti. Namun, bisa tidaknya nyeri dirasakan dan derajat nyeri tersebut oleh sistem algesia dan transmisi sistem saraf sistem serta interpretasi stimulus (Saputra, 2013).

Infark miokard akut merupakan kematian sel – sel otot jantung karena iskemia yang berlangsung lama akibat adanya oklusi di arteri koroner, akibat adanya kematian sel – sel miokard dikarenakan suplai oksigen ke miokard, amka kompensasi dari miokard adalah dengan melakukan metabolisme anaerob agar jantung tetap tersuplai oksigen ke seluruh tubuh. Hasil dari metabolisme anaerob inilah yang menyebabkan peningkatan asam laktat dimana dapat meningkatkan nyeri dada yang dirasakan pasien infark miokard akut (Thygesen, 2012). Nyeri adalah suatu rasa yang tidak nyaman yang sangat subjektif dan hanya orang yang mengalaminya yang dapat menjelaskan dan mengevaluasi perasaan tersebut (Solehati & Kosasih, 2015).

Hasil penelitian yang dikemukakan oleh Wiwin Susilodewi (2009) bahwa pemberian terapi oksigenasi sangat berpengaruh terhadap penurunan skala nyeri dada pasien infark miokard akut di RSU Haji Surabaya, penelitian ini menggunakan metode *pre post* dimana diukur skala nyeri dada sebelum diberikan oksigenasi dan sesudah diberikan oksigenasi, dengan rata rata penurunan skala nyeri dada berada pada skala nyeri dada sedang sebelum diberikan obat obatan.

Pemberian terapi oksigenasi berpengaruh terhadap perubahan tingkat nyeri dada pada pasien infark miokard akut dikarenakan awalnya metabolisme anaerob dapat menjadi metabolisme aerob pada pasien infark miokard akut, dimana pengaruh oksigenasi dapat memperlambat terjadinya perluasan infark sebelum diberikan obat – obatan. Bila diberikan pada dosis dan sesuai dengan kebutuhan pasien, karena pada masing – masing pasien memiliki kebutuhan oksigenasi berbeda beda dilihat dari klinis dan pemeriksaan EKG, serta laboratorium yang dapat dijadikan sebagai pedoman dalam

memberikan terapi pada pasien infark miokard akut.

Berdasarkan hasil penelitian dengan tingkat kemaknaan $\alpha \leq 0,05$ didapatkan dari nilai uji korelasi *pearson* dilihat dari nilai signifikansi = 0,038 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya ada hubungan pemberian terapi oksigenasi dengan saturasi oksigen pada pasien infark miokard akut.

Infark miokard akut merupakan suatu keadaan ketika secara tiba – tiba terjadi pembatasan atau pemutusan aliran darah ke jantung (miokardium) karena kekurangan suplai oksigen. Proses iskemik miokardium lama yang mengakibatkan kematian (nekrosis) jaringan otot miokardium tiba – tiba (Reny, 2016).

Salah satu mencegah perluasan infark dengan oksigenasi. Terapi oksigen yang bertujuan untuk mempertahankan oksigenasi jaringan tetap adekuat dan dapat menurunkan kinerja miokard akibat kekurangan suplai oksigen (Andarmoyo, 2012).

Hasil penelitian yang dikemukakan oleh Budi Widiyanto (2014) menyatakan bahwa pada pasien infark miokard akut di RSUD Dr. Moewardi Surakarta Jawa Tengah, didapatkan hasil bahwa adanya pengaruh pemberian oksigenasi terhadap peningkatan saturasi oksigen pasien IMA. Sebagian besar pasien IMA mengalami peningkatan saturasi atau saturasi dalam batas 95 – 100% terjadi setelah diberikan terapi oksigenasi.

Hal ini selaras dengan diberikannya oksigenasi dimana miokard yang membutuhkan suplai oksigen dapat terpenuhi kebutuhan oksigenasinya, Namun hal ini terbukti dalam penelitian bahwa pasien – pasien IMA yang diberikan oksigenasi yang adekuat dapat meningkatkan saturasi oksigen dalam tubuh. Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa seluruhnya pasien setelah mendapat terapi oksigenasi mendapatkan hasil saturasi normal yaitu 95 – 100%. Hal ini dapat dijadikan suatu prosedur untuk pemberian intervensi khususnya pemberian terapi oksigenasi pada pasien infark miokard akut untuk penanganan awal. Pada pasien – pasien dengan serangan IMA tertentu dengan melihat kondisi pasien, hasil laboratorium dan hasil Elektrokardiograf.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Pasien Infark Miokard Akut yang mendapatkan terapi oksigenasi berhubungan dengan perubahan saturasi oksigennya, 2) Pasien Infark Miokard Akut yang mendapatkan terapi oksigenasi berhubungan dengan penurunan skala nyeri adanya.

Selanjutnya hal yang disarankan adalah dapat dijadikan tambahan literatur pada minat penelitian tentang hubungan pemberian terapi oksigenasi dengan nyeri dada pasien infark miokard akut dengan memperluas jumlah sampel atau dengan menghubungkan dengan pemberian terapi yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- AHA. 2013. *Heart Disease and Stroke Statistics*. Amerika: American Heart Association
- Anggraini dan Hafifah. 2014. *Pengaruh Terapi Oksigenasi Nasal Prong Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pasien Cedera Kepala Di Instalasi Gawat Darurat Rsud Prof. Dr. R. D. Kandou Manado*. Volume 5 Nomor 1
- Andarmoyo, Sulisty. 2012. *Konsep Teori, Proses dan Praktik Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Depkes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI
- Nursalam. 2016. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Pendekatan Praktis*. Edisi 3, Jakarta: Salemba Medika
- Riskesdas. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Ri
- Saputra, L. 2013. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia*. Tangerang Selatan: Binarupa Aksara.
- Solehati, T., & Kosasih, C. E. 2015. *Konsep Dan Aplikasi Relaksasi dalam keperawatan maternitas*. (Anna, Ed.) Bandung: PT Refika Aditama.
- Suprihatin, Endah dkk. 2013. *Perubahan Gambaran Ekg Pasien Sindroma Koroner Akut Setelah Pemberian Oksigen Nasal Kanul*. VOL. VI NO. 3: 1979 – 8091
- Susiodewi, Wiwin. 2015. *Kecepatan Penurunan Nyeri Klien Infark Miokard Akut Dengan Pemberian Oksigenasi*. Vol. VIII No 1: 1979 - 8091
- The National Board Of Health And Welfare. 2017. *Statistics on Myocardial Infarction*. Swedia: Official Statistics Of Sweden
- Thygesen K, Alpert Js, Jaffe As, dkk. 2012. *Third Universal definition of Myocardial Infarction*. European Heart Journal, 33: 2551-2567