

PENGARUH POSISI SEMI FOWLER 45° TERHADAP NYERI PASIEN EFUSI PLEURA POST PEMASANGAN WSD DI RUANG RAWAT INAP GB3A MURNI TEGUH MEMORIAL HOSPITAL

Cahaya Nurtioma Purba¹, Lenny Lusua Simatupang²

^{1,2}Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan, Universitas Murni Teguh Medan, Indonesia

Email: cahayapurba232@gmail.com¹, lennylusia30@gmail.com²

ABSTRAK

Latar belakang: Efusi pleura merupakan penumpukan cairan pada rongga pleura. Cairan pleura normalnya merembes secara terus menerus ke dalam rongga dada dari kapiler-kapiler yang membatasi pleura parietalis dan diserap ulang oleh kapiler dan sistem limfatik pleura viseralis. Kondisi apapun yang mengganggu sekresi atau drainase dari cairan ini akan menyebabkan efusi pleura. **Tujuan:** Untuk mengetahui Pengaruh Posisi Semi Fowler 45° Terhadap Nyeri Pasien Efusi Pleura Post Pemasangan WSD di Ruang Rawat Inap Gb3a Murni Teguh Memorial Hospital **Metode:** Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain *one group control*. Desain penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok kontrol dimana sebelum diberi perlakuan, kelompok eksperimen terlebih dahulu diberikan tes awal (*pretest*), kemudian diberi perlakuan (*treatment*) dan setelah itu diberi tes akhir (*posttest*). Penelitian ini dilakukan di Ruang Rawat Inap GB3A Murni Teguh Memorial Hospital. Ada 23 sampel yang dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* digunakan untuk menganalisa data penelitian ini. **Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian posisi *semi fowler* 45° terhadap perubahan nyeri pada pasien efusi pleura post pemasangan WSD dengan nilai *p-value* = ,000 ($p < 0,05$). **Kesimpulan:** Ada pengaruh pemberian posisi *semi fowler* 45° terhadap perubahan nyeri pada pasien efusi pleura post pemasangan WSD.

Kata Kunci: Posisi *Semi Fowler* 45°, Nyeri, Efusi Pleura Dengan Pemasangan WSD.

ABSTRACT

Background: Pleural effusion is a buildup of fluid in the pleural cavity. Pleural fluid normally seeps continuously into the chest cavity from the capillaries that line the parietal pleura and is reabsorbed by the capillaries and the lymphatic system of the visceral pleura. Any condition that interferes with the secretion or drainage of this fluid will cause a pleural effusion. **Objective:** To determine the effect of Semi Fowler's position (45°) on the pain of post-pleural effusion patients with WSD installation in the Inpatient Gb3a Murni Teguh Memorial Hospital **Method:** This research was a quasi-experimental design with a one-group control design. The design of this study used only one control group where before being given treatment, the experimental group was first given a pretest (*pretest*), then given treatment (*treatment*) and after that was given a final test (*posttest*). This research was conducted in the GB3A Murni Teguh Memorial Hospital Inpatient Room from March to June 2022. There were 23 samples selected using purposive sampling technique. The Wilcoxon Signed Rank Test was used to

analyze the data in this study. Results: The results of this study indicate that there is an effect of giving the semi-Fowler's position (45°) to changes in pain in post-WSD pleural effusion patients with p-value = .000 (p<0.05). Conclusion: There is an effect of giving semi-Fowler's position (45°) to changes in pain in patients with pleural effusion after WSD installation.

Keywords: *Semi-Fowler's Position 45°, Pain, Pleural Effusion With WSD Installation.*

A. PENDAHULUAN

Efusi pleura merupakan akumulasi cairan abnormal di dalam rongga pleura, rongga tipis di antara lapisan pleura yang mengelilingi paru-paru. Efusi pleura dapat muncul karena berbagai etiologi, mulai dari gagal jantung dan pneumonia hingga keganasan, seperti kanker paru-paru, dan gangguan inflamasi sistemik, seperti lupus (Krishna dkk., 2022). Secara geografis penyakit ini terdapat di seluruh dunia, bahkan menjadi problema utama di negara-negara berkembang (Rab, 2021).

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa pertengahan abad, morbiditas dan mortalitas dari penyakit pernapasan akan mencapai rekor di level tertinggi. Di dunia, prevalensi kejadian efusi pleura dilaporkan sebanyak 320 kasus per 100.000 orang di Negara industri, dengan distribusi etiologi berhubungan dengan penyakitnya. Sekitar 235 juta orang saat ini menderita asma, 90% kematian PPOK terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah dan > 3 juta orang meninggal karena COPD (Kusumaningrum, 2019).

Di Indonesia, kasus efusi pleura mencapai 2,7 % dari penyakit infeksi saluran napas lainnya. Penyakit tuberkulosis sebagai penyebab efusi (22,9%) dilanjutkan dengan pneumonia (14,3%), sirosis hepatis (1,1%), uremia (0,9%), dan penyebab yang paling sedikit adalah SLE (0,7%) (Puspita dkk., 2017).

Data hasil penelitian pada laboratorium Patologi Anatomi RSUP Persahabatan, terdapat lebih dari 50% kasus dari semua jenis kanker yang di diagnose merupakan kanker paru. Menurut data Kementerian Kesehatan RI yang diambil dari Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) di Indonesia tahun 2015, kanker bronkus dan paru lebih banyak ditemukan pada laki-laki dengan kasus sebanyak 3.521 kasus di RS di Indonesia (Kemenkes RI, 2021).

Data Rumah Sakit Umum Daerah H Adam Malik Medan periode Juli-Oktober 2017 menunjukkan bahwa jumlah penderita efusi pleura sebanyak 120 orang yang disebabkan oleh tuberkulosis, keganasan dan infeksi non tuberkulosis paru yang ditegakkan berdasar pemeriksaan penunjang (Adianshar, 2019).

Penyebab efusi pleura sangatlah beragam, di negara-negara barat efusi pleura dapat disebabkan karena gagal jantung kongesti, sirosis hati, keganasan, dan pneumonia bakteri, sedangkan di negara berkembang seperti Indonesia banyak disebabkan karena infeksi (Lenggogeni, 2022).

Penanganan efusi pleura salah satunya dengan cara pemasangan water seal drainase (WSD), yang merupakan pengaliran udara atau cairan secara cepat dan terus menerus dari rongga pleura yang diikuti atau tanpa diikuti pemasangan selang atau pipa. Tempat pemasangan WSD terdapat pada sela iga ke IV dan V di linea aksiliaris anterior dan media (Price dkk., 2018).

Pemasangan WSD membutuhkan tindakan pembedahan yang dapat menimbulkan nyeri setelah post operasi. Nyeri merupakan pengalaman yang umum pada setiap orang yang post operasi baik ada kerusakan jaringan actual maupun tidak. Manajemen nyeri yang dapat dilakukan perawat pada pasien post pemasangan WSD pada pasien efusi pleura adalah farmakologi dan non farmakologi. Secara nonfarmakologi tindakan yang dapat dilakukan untuk mengatasi nyeri pasien post pemasangan WSD pada pasien efusi pleura adalah dengan memberikan posisi semi fowler 45°.

Tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah nyeri pada pasien efusi pleura post pemasangan WSD adalah dengan mempertahankan posisi yang nyaman dengan peninggian kepala setengah duduk (semi fowler). Pemilihan posisi untuk penderita dengan masalah pernapasan sangat penting untuk memfasilitasi pernapasan yang adekuat. Posisi semi fowler 45° merupakan posisi pilihan untuk orang yang mengalami kesulitan pernapasan. Terdapat berbagai penelitian yang membahas tentang penggunaan posisi tidur untuk mengatasi berbagai masalah pernapasan pada pasien dengan berbagai macam kasus di luar negeri. Tujuan pemberian posisi yang efektif pada penderita sesak nafas adalah untuk menurunkan konsumsi oksigen dan ekspansi paru. Kestabilan pola napas ditandai dengan frekuensi pernapasan yang normal (Kozier, 2019).

Posisi tidur semi fowler 45° yaitu posisi tidur dengan menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru-paru dan mengurangi tekanan dari visceral-visceral abdomen pada diafragma sehingga diafragma dapat terangkat dan paru-paru akan berkembang secara maksimal dan volume tidal paru akan terpenuhi. Posisi tidur semi fowler biasanya diberikan pada pasien dengan sesak napas yang berisiko mengalami penurunan saturasi

oksigen, seperti pasien TB paru, asma, PPOK, dan pasien kardiopulmonari dengan derajat kemiringan 45° (Wijayati dkk., 2019).

Berdasarkan penelitian Hardini dan Putri (2021) tentang penatalaksanaan fisioterapi modalitas infrared dan deep breathing exercise terhadap penurunan nyeri dan ekspansi thoraks pada pasien efusi pleura post water seal drainage didapatkan hasil bahwa setelah dilakukan infrared 4x dan deep breathing exercise 8x selama 9 hari. Nyeri diukur dengan menggunakan VAS dan ekspansi thoraks diukur dengan pita ukur. Di dapatkan hasil bahwa infrared dan deep breathing exercise dapat menurunkan nyeri dan meningkatkan ekspansi paru pada penderita efusi pleura post WSD.

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti pada saat survei pendahuluan didapat jumlah pasien Efusi Pleura selama dua bulan Desember 2021 – Januari 2022 adalah sebanyak 23 orang (Medical Record Murni Teguh Memorial Hospital Medan Tahun 2022).

B. METODE PENELITIAN

Desain penelitian menggunakan Quasy Experiment dengan desain Test Register in front of group. Penelitian dilaksanakan di Ruang Rawat Inap GB3A Murni Teguh Memorial Hospital Medan.

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang dirawat di Gb3a dengan indikasi efusi pleura. Jumlah populasi sebanyak 27 orang dari Medical Record Murni Teguh Memorial Hospital mulai Bulan Desember 2021 - Januari 2022. Sampel diperoleh menggunakan rumus Slovin sebanyak 23 orang. Penarikan sampel secara purposif (purposive sampling). Kriteria sampel yaitu :

1. Kriteria Inklusi
 - a. Pasien bersedia menjadi responden
 - b. Pasien kooperatif
 - c. Pasien dengan diagnosa efusi pleura post pemasangan WSD
2. Kriteria Eksklusi
 - a. Pasien tidak bersedia menjadi responden
 - b. Pasien tidak kooperatif
 - c. Pasien yang bukan diagnose efusi pleura post pemasangan WSD

Peneliti menentukan kelompok sampel penelitian dan mengukur nilai saturasi oksigen menggunakan pulse oksimetri selama satu menit sebelum diberikan posisi dan oksigen pada

pasien, dan peneliti memberikan posisi dan oksigen pada pasien, kemudian melakukan observasi dengan mengukur ulang nilai saturasi oksigen menggunakan pulse oksimetri dan mencatat nilai saturasi oksigen ke dalam instrumen penelitian berupa lembar observasi nyeri yang telah disiapkan peneliti.

Analisa data penelitian ini adalah analisa univariat, dimana data disajikan dalam bentuk tabel. Sebelum dilakukan uji statistik dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan Kolmogorov-Smirnov. Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Wilcoxon signed rank test karena tidak dapat diuji normalitas data dengan rumus $p < 0.05$ diterima atau berhasil.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Ruang Rawat Inap Gb3a Murni Teguh Memorial Hospital

Karakteristik Responden		f	(%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	12	52,1
	Perempuan	11	47,8
Umur	(36-44) Tahun	4	17,3
	(45-65) Tahun	14	60,8
	(> 65 Tahun)	5	21,7
	SD	7	30,4
Pendi-dikan	SMP	1	4,3
	SMA	9	39,1
	Perguruan Tinggi	6	26,0
Total		23	100,0

Berdasarkan Tabel di atas, dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi jenis kelamin responden tertinggi berjenis kelamin laki-laki sebanyak 12 responden (952,17%) dan terendah berjenis kelamin perempuan sebanyak 11 responden (47,82%). Distribusi frekuensi umur responden tertinggi memiliki rentang usia (45-65) tahun (60,86%) dan terendah memiliki rentang usia (36-44) tahun (17,86%). Distribusi frekuensi pendidikan responden tertinggi berpendidikan SMA (39,13%) dan terendah berpendidikan SMP (4,34%).

Analisis Univariat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri *Pre* dan *Post* Pemberian Posisi *Semi Fowler 45°* di Rawat Inap GB3a Murni Teguh Memorial Hospital

Tingkat Nyeri		f	(%)
<i>Pre</i>	Tidak Nyeri (0)	4	17,3
	Nyeri Ringan (1-3)	5	21,7
	Nyeri Sedang (4-6)	7	30,4
	Nyeri Berat (7-10)	7	30,4

Post	Tidak Nyeri (0)	19	82,6
	Nyeri Ringan (1-3)	4	17,4
	Nyeri Sedang (4-6)	0	0
	Nyeri Berat (7-10)	0	0
	Total	23	100,0

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa dari 23 responden yang dilakukan pengukuran nilai tingkat nyeri *pre* pemberian posisi *semi fowler* 45° distribusi frekuensi tingkat nyeri responden tertinggi yaitu nyeri sedang (4-6) sebanyak 7 responden (30,43%) dan nyeri berat (7-10) sebanyak 7 responden (30,43%). Sedangkan setelah *post* pemberian posisi *semi fowler* 45° distribusi frekuensi nilai tingkat nyeri responden lebih tinggi tidak nyeri (0) sebanyak 19 responden (82,60%).

Analisa Bivariat

Tabel 3. Hasil Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* Nilai *Post* Pemberian Posisi *Semi Fowler* 45° Pasien Efusi Pleura *Post* Pemasangan WSD di Ruang Rawat Inap GB3A Murni Teguh Memorial Hospital

Posisi <i>Semi Fowler</i>	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Asymp. Sig. (2-tailed)
45°	19	10.00	190.000	0,000
Ties	4			
Total	23			

Berdasarkan Tabel di atas dapat diketahui bahwa setelah dilakukan uji statistik terhadap 23 responden dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* diperoleh nilai *p-value* = 0,000 atau ($p < 0,05$) sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian posisi *semi fowler* 45° terhadap tingkat nyeri pasien efusi pleura di ruang rawat inap Gb3a Murni Teguh Memorial Hospital.

Pembahasan

Karakteristik Responden

1. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di ruang rawat inap GB3A Murni Teguh Memorial Hospital terhadap 23 responden yang diberikan posisi *semi fowler* 45° didapat bahwa distribusi frekuensi responden berjenis kelamin Laki-laki (52,17%) dan Perempuan (47,83%). Penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Dewi dan Fairuz (2020) yang mengatakan bahwa Laki-laki lebih banyak menderita efusi pleura daripada Perempuan dibuktikan dengan hasil distribusi frekuensi responden 63,77% laki-laki dan 36,23%

perempuan yang menderita efusi pleura, hal ini dikarenakan Laki-laki memiliki gaya hidup yang tidak sehat seperti minum minuman keras, kebiasaan merokok, dan lain-lain.

2. Umur

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 23 responden yang diberikan posisi *semi fowler* 45° didapat bahwa distribusi frekuensi umur responden dengan rentang usia (36-44) Tahun (17,39%), rentang usia (45-65) Tahun (60,86%) dan rentang usia (>65) Tahun (21,75%). Umur adalah usia individu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun dari segi kepercayaan masyarakat (Wawan & Dewi, 2019). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi dan Fairuz (2020) menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang menderita penyakit efusi pleura berumur diatas 40 tahun, hal ini dikarenakan oleh pengaruh gaya hidup yang tidak sehat seperti stress, obesitas, merokok dan kurangnya aktivitas fisik.

3. Pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 23 responden yang diberikan posisi *semi fowler* 45° didapat bahwa distribusi frekuensi tingkat pendidikan responden berpendidikan SD (30,43 %), SMP (4,34 %), SMA (39,13%) ,Perguruan Tinggi (26,06%). Pendidikan diperlukan untuk mendapat informasi misalnya hal-hal yang menunjang kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup (Wawan & Dewi, 2019). Berdasarkan hasil penelitian tersebut sampai saat ini belum ada penelitian yang mengatakan bahwa tingkat pendidikan seseorang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap terjadinya efusi pleura, tetapi seseorang yang memiliki pengetahuan tentang penyakit efusi pleura, cara mencegah terjadinya efusi pleura dan cara mencegah komplikasinya akan memiliki risiko lebih rendah daripada seseorang yang tidak mengetahui tentang efusi pleura.

Tingkat Nyeri *Pre* dan *Post* Pemberian Posisi *Semi Fowler* 45° terhadap Nyeri Pasien Efusi Pleura Post Pemasangan WSD

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 23 responden *pre* pemberian posisi *semi fowler* 45° terdapat passion yang mengeluh Tidak Nyeri (17,39%), Nyeri Ringan (21,75%), Nyeri Sedang (30,43%), Nyeri Berat (30,43%) dan setelah diberikan posisi *semi fowler* 45° terjadi penurunan nilai tingkat nyeri yang dialami responden yaitu Tidak Nyeri (82,60%), Nyeri Ringan (17,4%), dari hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa pemberian posisi *semi fowler*

45° sangat signifikan untuk penurunan tingkat nyeri pasien efusi pleura post pemasangan WSD di ruang rawat inap GB3A Murni Teguh Memorial Hospital.

Perubahan nilai tingkat nyeri pasien efusi pleura post pemasangan WSD disebabkan oleh posisi *semi fowler* 45° yang telah diberikan dimana dengan posisi *semi fowler* 45° pengembangan paru-paru akan lebih maksimal dikarenakan gaya gravitasi. Pemilihan posisi untuk penderita dengan masalah pernapasan sangat penting untuk memfasilitasi pernapasan yang adekuat.

Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan uji *Wilcoxon signed rank Test* diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian posisi *semi fowler* 45° terhadap perubahan nyeri pasien efusi pleura post pemasangan WSD di ruang rawat inap GB3A Murni Teguh Memorial Hospital. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan memberikan posisi *semi fowler* dapat menurunkan nilai tingkat nyeri yang dialami responden secara bermakna.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Distribusi frekuensi karakteristik responden tertinggi adalah berjenis kelamin laki dengan rentang usia (45-65) Tahun dari frekuensi ini dapat diketahui bahwa Laki-laki lebih berisiko terkena efusi pleura dibanding Perempuan dan semakin tua umur seseorang maka akan semakin berisiko terkena efusi pleura.
2. Hasil pengukuran nilai tingkat nyeri responden yang diberikan posisi *semi fowler* 45° dari 23 responden 19 responden memiliki nilai 0 (Tidak Nyeri), dan 4 responden memiliki nilai 1-3 (Nyeri Sedang). Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian posisi *semi fowler* 45° sangat signifikan untuk menurunkan nilai tingkat nyeri pasien efusi pleura post pemasangan WSD.
3. Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *Wilcoxon signed rank Test* diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian posisi *semi fowler* 45° terhadap perubahan nyeri pada pasien efusi pleura post pemasangan WSD di ruang rawat inap GB3A Murni Teguh Memorial Hospital.

Saran

1. **Bagi Murni Teguh Memorial Hospital**

Posisi *semi fowler* 45° dapat membantu menurunkan skala nyeri pasien efusi pleura post pemasangan WSD sehingga disarankan bagi tenaga kesehatan khususnya perawat di Murni Teguh Memorial Hospital dalam penanganan pasien efusi pleura post pemasangan WSD dapat diberikan intervensi pemberian posisi *semi fowler* 45°.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini disarankan dapat dijadikan sebagai bahan acuan dan masukan untuk peneliti selanjutnya dengan menggunakan posisi yang sama dengan kasus yang lain dalam menurunkan skala nyeri pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Adianshar, A. (2019). *Karakteristik Penderita Efusi Pleura di RSUP H. Adam Malik Medan* (Thesis). Universitas Sumatera Utara, Medan. Diambil dari <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/24570>
- Dewi, H., & Fairuz. (2020). Karakteristik Pasien Efusi Pleura Di Kota Jambi. *JMJ*, 8(1), 54–59.
- Hardini, K. F., & Putri, G. I. S. H. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi dengan Modalitas Infrared dan Deep Breathing Exercise terhadap Penurunan Nyeri dan Ekspansi Thoraks pada Pasien Efusi Pleura Post Water Seal Drainage. *Physiotherapy Health Science (PhysioHS)*, 3(2), 108–112. <https://doi.org/10.22219/physiohs.v3i2.19466>
- Kemendes RI. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kozier, B. (2019). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik* (Edisi 8). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Krishna, R., Antoine, M. H., Alahmadi, M. H., & Rudrappa, M. (2022). Pleural Effusion. Dalam *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Diambil dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448189/>
- Kusumaningrum, D. A. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Efusi Pleura Dalam Memenuhi Kebutuhan Oksigen* (diploma). STIKes Kusuma Husada Surakarta, Surakarta. Diambil dari <https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/38/>
- Lenggogeni, D. P. (2022). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan Efusi Pleura*. Jakarta: Mitra Edukasi Negeri.

- Price, S., Wilson, D., & McCarty, L. (2018). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Puspita, I., Soleha, T. U., & Berta, G. (2017). Penyebab Efusi Pleura di Kota Metro pada tahun 2015. *J Agromed Unila*, 4(1), 25–32.
- Rab, T. (2021). *Penyakit Pleura* (Cetakan 1). Jakarta: Trans Info Media (TIM).
- Wawan, A., & Dewi, M. (2019). *Teori Pengukuran Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Manusia* (Cetakan 3). Yogyakarta: Nuha Medika.
- Wijayati, S., Ningrum, D. H., & Putrono, P. (2019). Pengaruh Posisi Tidur Semi Fowler 450 Terhadap Kenaikan Nilai Saturasi Oksigen Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif Di RSUD Loekmono Hadi Kudus. *Medica Hospitalia : Journal of Clinical Medicine*, 6(1), 13–19. <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v6i1.372>.