

**ASUHAN KEPERAWATAN POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN
DENGAN *CONGESTIVE HEART FAILURE* DI RUANGAN ARAFAH
RUMAH SAKIT MUHAMMDIYAH BANDUNG DENGAN
PENDEKATAN EVIDENCE BASED NURSING**

KARYA ILMIAH AKHIR KOMPREHENSIF



Disusun Oleh:

SITI NABILA RUSTAM

NIM.402023003

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS AISYIYAH BANDUNG

2024

**ASUHAN KEPERAWATAN POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN
DENGAN *CONGESTIVE HEART FAILURE* DI RUANGAN ARAFAH
RUMAH SAKIT MUHAMMDIYAH BANDUNG DENGAN
PENDEKATAN EVIDENCE BASED NURSING**

KARYA ILMIAH AKHIR KOMPREHENSIF



Disusun Oleh:

SITI NABILA RUSTAM

NIM.402023003

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS AISYIYAH BANDUNG

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

SITI NABILA RUSTAM

NIM. 402023003

**ASUHAN KEPERAWATAN POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN
DENGAN *CONGESTIVE HEART FAILURE* DI RUANGAN ARAFAH
RUMAH SAKIT MUHAMMDIYAH BANDUNG DENGAN
PENDEKATAN EVIDENCE BASED NURSING**

Laporan tugas akhir ini telah disetujui dan dipertanggungjawabkan di hadapan
Sidang penguji program studi pendidikan profesi ners Universitas 'Aisyiyah
Bandung

Oleh
Pembimbing



(Ns. Anggrivana Tri Widiyanti, M.Kep)

NPP.2017190190061

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa karya ilmiah akhir yang berjudul:

**ASUHAN KEPERAWATAN POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN
DENGAN *CONGESTIVE HEART FAILURE* DI RUANGAN ARAFAH
RUMAH SAKIT MUHAMMDIYAH BANDUNG DENGAN
PENDEKATAN EVIDENCE BASED NURSING**

Disusun oleh:

SITI NABILA RUSTAM

NIM. 402023003

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Sidang Laporan Tugas Akhir program studi pendidikan profesi ners Universitas 'Aisyiyah Bandung dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Bandung, 28 Mei 2024

Penguji I



Ns. Siti Nurlelah, M.Kep

NPP : 196607111989032001

Penguji II



Nina Gartika, S.Kep., M.Kep

NPP : 2014290478050

Ketua Penguji/Pembimbing



Ns. Anggrivana Tri Widianti, M.Kep

NPP.2017190190061

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Siti Nabila Rustam

NIM 402023003

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Dengan ini menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiarisme dan pengambilan karangan, pendapat atau karya orang lain dalam penulisan Karya Ilmiah Akhir yang berjudul:

" ASUHAN KEPERAWATAN POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN DENGAN *CONGESTIVE HEART FAILURE* DI RUANGAN ARAFAH RUMAH SAKIT MUHAMMadiyah BANDUNG DENGAN PENDEKATAN EVIDENCE BASED NURSING "

Apapun suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan norma yang berlaku diperguruan tinggi ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menginginkan integritas akademik di institusi ini

Bandung, 28 Mei 2024

Siti Nabila Rustam

**SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Siti Nabila Runtan

NIM : 402021003

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas "Aisyiyah Bandung Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya tulis ilmiah saya yang berjudul :

"Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Pasien Dengan *Congestive Heart Failure* Di Ruang Rawat Gawat Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung Dengan Pendekatan *Evidence Based Nursing*"

Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas "Aisyiyah Bandung berhak menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tanpa akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta. Demikianlah surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yang Mengetahui



Ns. Anggrizana Tri Widianti, M.Kep
NPP.2017190190061

Bandung, 28 Mei 2024

Yang membuat pernyataan



Siti Nabila Runtan
NIM. 402021003

MOTO

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu *ada kemudahan*”

PERSEMBAHAN

Penyusunan karya ilmiah akhir ini saya persembahkan kepada :

PERTAMA

Kepada Allah SWT yang selalu memberikan kesehatan, rezeki dan mempermudah setiap jalan saya dan tidak pernah meninggalkan saya. Selanjutnya kepada orang tua saya yang sudah sangat ingin direpotkan oleh anak nya ini dan selalu memberikan support dalam bentuk apapun selama ini kepada saya, semoga ayah dan bunda serta adik adik saya selalu panjang umur dan diberikan kesehatan.

KEDUA

Kepada pembimbing saya yang sudah sangat membantu saya dalam proses penyusunan KIA ini dan para penguji yang ikut serta dalam proses pengujian KIA saya.

KETIGA

Kepada lala, thank u for always testing my adrenaline.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta karunia kepada kita semua, sehingga proses penyusunan karya ilmiah akhir sistem pencernaan yang berjudul ” Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Pasien Dengan *Congestive Heart Failure* Di Ruangan Arafah Rumah Sakit Muhammdiyah Bandung Dengan Pendekatan Evidence Based Nursing “. Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak yang sangat membantu proses penyusunan karya ilmiah akhir ini, Semoga amal kebbaikannya di balas oleh Allah SWT, untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada yang terhormat:

1. Tia Setiawati, M. Kep., Sp. Kep.An. selaku Rektor Universitas ‘Aisyiyah Bandung.
2. Dr. Sitti Syabariyah, S.Kp., Ms. Biomed. Selaku wakil Rektor I dan Nandang Jamiat N, S.Kp., Ners., M.Kep., Sp. Kep. Kom. Selaku wakil Rektor II.
3. Popy Siti Aisyah, S.Kep., Ners., M.Kep. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung dan Inggriane Puspita Dewi, S.Kep.,Ners.,M.Kep. Selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung.
4. Nina Gartika, S.Kep., M.Kep selaku Ketua Prodi Sarjana Keperawatan.
5. Riandi Alvin, M. Kep. selaku Ketua program studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung.
6. Ns. Anggriyana Tri Widianti, M.Kep. selaku Pembimbing Karya Ilmiah Akhir, terimakasih atas bimbingannya sehingga KIA ini dapat selesai
7. Dosen dan seluruh staf Universitas ‘Aisyiyah Bandung yang telah memberikan dukungan dan bantuannya kepada penulis selama pembuatan skripsi ini.
8. Kedua orang tua yang telah mendoakan, memberi semangat dan dukungan tanpa henti.

9. Teman-teman seperjuangan Profesi Ners 2023 yang membantu dan selalu memberikan motivasinya.

Akhir kata saya ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah senantiasa memudahkan urusan kita, Aamiin.

Bandung,

Siti Nabila Rustam

ABSTRAK

Siti Nabila Rustam

NIM. 402023003

ASUHAN KEPERAWATAN POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF PADA PASIEN DENGAN *CONGESTIVE HEART FAILURE* DI RUANGAN ARAFAH RUMAH SAKIT MUHAMMDIYAH BANDUNG DENGAN PENDEKATAN EVIDENCE BASED NURSING

Masalah kesehatan dengan gangguan system kardiovaskuler masih menduduki peringkat yang tinggi didunia dengan jumlah penderita lebih dari 20 juta jiwa. Gagal jantung adalah suatu keadaan dimana jantung mengalami kegagalan dalam memenuhi kebutuhan nutrient dan oksigen sel-sel tubuh secara adekuat. Salah satu tatalaksana dari sisi non-farmakologi yaitu dengan pemberian pemberian posisi semi fowler 45 derajat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perubahan saturasi oksigen dengan pemberian posisi semi fowler terhadap Pasien (Tn.A) dan Pasien (Tn. S). Metode dalam karya ilmiah ini penulis menggunakan metode studi kasus pada 2 pasien. Metode dalam karya ilmiah ini penulis menggunakan metode studi kasus pada 2 pasien serta pendekatan proses keperawatan komprehensif yaitu bio-psiko sosial- spiritual, adapun tehniknya dengan wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan studi literatur. Dari hasil pengkajian hingga evaluasi didapatkan pasien 1 (Tn.A) dan pasien 2 (Tn.S) dengan diagnose medis CHF mengalami masalah keperawatan, penurunan curah jantung, pola napas tidak efektif dan intoleransi aktivitas. Pasien diberikan tindakan utama yaitu pengaturan posisi semi fowler 45 derajat yang dimana dapat membantu meningkatkan saturasi dan menurunkan frekuensi pernapasan pasien, hal tersebut dibuktikan dari adanya peningkatan saturasi sebesar 1-3%.

Kata Kunci : gagal jantung, pola napas tidak efektif, semi fowler 45 derajat, saturasi oksigen, asuhan keperawatan, evidence based nursing

ABSTRACT

Siti Nabila Rustam

NIM. 402023003

NURSING CARE FOR INEFFECTIVE BREATHING IN PATIENTS WITH *CONGESTIVE HEART FAILURE* IN THE ARAFAH ROOM OF MUHAMMDIYAH HOSPITAL BANDUNG WITH AN EVIDENCE BASED NURSING APPROACH

Health problems with cardiovascular system disorders still rank high in the world with more than 20 million sufferers. Heart failure is a condition where the heart fails to adequately meet the nutrient and oxygen needs of the body's cells. One of the non-pharmacological treatments is by providing a 45 degree semi-Fowler position. The aim of this study was to determine changes in oxygen saturation by giving the patient (Mr. A) and the patient (Mr. S) a semi-Fowler position. The method in this scientific work is that the author uses a case study method on 2 patients. The method in this scientific work is that the author uses a case study method on 2 patients as well as a comprehensive nursing process approach, namely bio-psycho social-spiritual, as for the technique, interviews, observation, physical examination and literature study. From the results of the assessment and evaluation, it was found that patient 1 (Mr. A) and patient 2 (Mr. S) with a medical diagnosis of CHF experienced nursing problems, decreased cardiac output, ineffective breathing patterns and activity intolerance. The patient is given the main action, namely setting the semi-Fowler position to 45 degrees, which can help increase saturation and reduce the patient's respiratory frequency, this is proven by an increase in saturation of 1-3%.

Keywords: heart failure, ineffective breathing pattern, semi-Fowler 45 degrees, oxygen saturation, nursing care, evidence based nursing

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORISINALITAS	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	Error! Bookmark not defined.
MOTO	vii
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
E. Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Konsep Congestive Heart Failure	Error! Bookmark not defined.
B. Konsep Saturasi Oksigen.....	Error! Bookmark not defined.
C. Konsep dan Standar Operasional Prosedur Posisi Semi-Fowler	Error! Bookmark not defined.
BAB III LAPORAN KASUS, HASIL DAN ANALISA.....	Error! Bookmark not defined.
A. Laporan Kasus	Error! Bookmark not defined.
BAB IV PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.

A. Pengkajian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Diagnosa Keperawatan.....	Error! Bookmark not defined.
C. Intervensi Keperawatan	Error! Bookmark not defined.
D. Implementasi Keperawatan	Error! Bookmark not defined.
E. Evaluasi Keperawatan	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
a. Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
b. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Standar Operasional Prosedur Posisi Semi-Fowler...**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. 2 Analisis PICO **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. 3 Hasil Penelahaan Jurnal..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. 4 Matriks Temuan Jurnal 1 – 5 **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 1 Hasil Anamesis dan Riwayat Kesehatan ... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 2 Hasil Observasi dan Pemeriksaan Fisik..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 3 Hasil Pengkajian Psiko Sosial Spiritual..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 4 Hasil Pengkajian Aktifitas Sehari Hari (ADL)**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 5 Data Penunjang Laboratorium **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 6 Data Penunjang Radiologi **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 7 Terapi Obat **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 8 Diagnosa Keperawatan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 9 Tabel Intervensi Keperawatan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 10 Implementasi Keperawatan..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 11 Catatan Perkembangan **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi Jantung.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 2 <i>Kedudukan jantung dalam perbandingan terhadap sternum, iga-iga, dan tulang rawan konsta</i> l.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 3 Katup Jantung.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 Perubahan saturasi oksigen pada pasien 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 Perubahan saturasi oksigen pada pasien 2	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, E., Widasari, E. R., & Syauqy, D. (2023). Sistem Deteksi Hipoksia menggunakan Metode Decision Tree berdasarkan Detak Jantung dan Kadar Oksigen. ... *Teknologi Informasi Dan ...*, 7(1), 252–257.
<https://jptiik.multi.web.id/index.php/j-ptiik/article/view/12155%0Ahttps://jptiik.multi.web.id/index.php/j-ptiik/article/download/12155/5536>
- Amalia, S., & Karya Bhakti Nusantara Magelang, A. (2021). Literatur Riview : Teknik Pursed Lips Breathing (PLB) Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK. *Jurnal Keperawatan P-Issn*, 7(1), 83–98.
- Andrianto. (2023). *BUKU AJAR GAGAL JANTUNG DENGAN KOMORBID* (B. S. Pikir (ed.)). Airlangga University Press.
- Bariyatun, S. (2018). *PENERAPAN PEMBERIAN OKSIGEN PADA PASIEN CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF) DENGAN GANGGUAN KEBUTUHAN OKSIGENASI DI RSUD WATES KULON PROGO*. Yogyakarta.
- Bayu, P. I. E. W. A. K. (2019). Pengaruh Pemberian Sudut Posisi Tidur 45° Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Gagal Jantung. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia [JIKI]*, 3(Vol 3, No 1 (2019): Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia [JIKI]), 81–88. <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jik/article/view/5672/2913>
- Fadlilah, S., Hamdani Rahil, N., & Lanni, F. (2020). Analisis Faktor Yang

- Mempengaruhi Tekanan Darah Dan Saturasi Oksigen Perifer (Spo₂). *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada, Spo 2*, 21–30. <https://doi.org/10.34035/jk.v11i1.408>
- Febriani, I., & Andriyani, A. (2023). Penerapan Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Congestive Heart Failure Di Kelurahan Andong. *Public Health and Safety International Journal*, 3(02), 94–104. <https://doi.org/10.55642/phasij.v3i02.376>
- Florentina Yasinta Sepe, S. S. (2023). *Buku Ajar Anatomi Fisiologi Manusia*. Zahir Publishing.
- Hidayati, N. (2020). *Anatomi Fisiologi Manusia Sistem Kardiovaskular Berbasis SETS-PBL*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Jamilah, M., & Mutarobin. (2023). Deep Breathing Exercise Terhadap Tingkat Dyspnea pada Gagal Jantung di Rumah Sakit Wilayah Depok. *JHCN Journal of Health and Cardiovascular Nursing*, 3(1), 15. <https://doi.org/10.36082/jhcn.v3i1.1052>
- Kadam, P. (2020). Gambaran Nilai Saturasi Oksigen (So₂) Dengan Tekanan Oksigen (Po₂) Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) Di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura Coronary heart disease (CHD) patients are equipped with blood tests to reinforce the diagnosis of t. *The Journal Of Muhammadiyah Medical Lboratory Technologist*, 3(2).
- Karundeng, J. T., Prabowo, W. C., & Ramadhan, A. M. (2018). Pola Pengobatan

pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF) Di Instalasi Rawat Inap RSUD
Abdul Wahab Sjahranie Kota Samarinda. *Proceeding of Mulawarman
Pharmaceuticals Conferences*, 8(November), 229–235.
<https://doi.org/10.25026/mpc.v8i1.328>

Kemenkes RI. (2023). *DITJEN P2P Kaporan Kinerja Semester I Tahun 2023*.

Kurniawan, W. D., Riduansyah, M., & Mahmudah, R. (2023). Efektivitas Terapi O2
terhadap Hemodinamik Pasien Cedera Kepala Sedang dan Berat di Instalasi
Gawat Darurat. *Jurnal Keperawatan*, 15(2), 569–576.
<https://doi.org/10.32583/keperawatan.v15i2.944>

Lukitasari, M. (2021). *Gagal Jantung Perawatan Mandiri dan Multidisiplin*.
Universitas Brawijaya Press.

Nurani, R. D., & Arianti, M. (2022). Penerapan Posisi Semi Fowler Terhadap
Ketidakefektifan Pola Nafas Pada Pasien Congestive Heart Faillure. *Jurnal
Keperawatan Bunda Delima*, 4(2). <https://doi.org/10.59030/jkbd.v4i2.51>

Nurkhalis, & Adista, R. J. (2020). Manifestasi Klinis dan Tatalaksana Gagal Jantung.
Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika, 3(3), 36–46.

Nurmayanti, N., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Azzam, R. (2019). Pengaruh
Fisioterapi Dada, Batuk Efektif dan Nebulizer terhadap Peningkatan Saturasi
Oksigen dalam Darah pada Pasien PPOK. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(1),
362–371. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i1.836>

- Pambudi, D. A., & Widodo, S. (2020). Posisi Fowler Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen Pada Pasien (CHF) Congestive Heart Failure Yang Mengalami Sesak Nafas. *Ners Muda*, 1(3), 156. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i3.5775>
- Primasari, L., Sari, F. R., Besral, Irawati, D., & Kurniasih, D. N. (2022). Latihan Jalan Enam Menit Terhadap Kemampuan Aktivitas Fisik Pasien Heart Failure. *Jurnal Keperawatan*, 14(September), 767–774.
- Puspita, D. (2019). Efektifitas Posisi Tidur Miring Kanan Dan Semifowler Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif Di Rsud. Dr. Soedarso Pontianak. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 10(1), 35–47. <http://jurnal-stikmuh-ptk.id>
- Putri Sinta, C., & Widodo, P. (2023). *SEHATRAKYAT (Jurnal Kesehatan Masyarakat) Pemberian Posisi Semi Fowler Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen pada Pasien CHF (Congestive Heart Failure) di Ruang ICU RSUD Pandanarang Boyolali*. 2(3), 449–455. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v2i3.1964>
- Rosalina, A., & Syafriati, A. (2020). Pengaruh Pemberian Edukasi Manajemen Kesehatan Pasien Gagal Jantung Kongestif. *Babul Ilmi_Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 14(2), 7–18.
- Simamora, N. R., Dewi, R. S., Khairani, A. I., & Purwaningsih, P. (2023). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Congestive Heart Failure Dengan Masalah Intoleransi Aktifitas Melalui Latihan Rom Di Rumah Sakit Tk Ii Putri Hijau Medan.

SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah, 2(8), 2986–3004.

<https://doi.org/10.55681/sentri.v2i8.1322>

Sulhan As'adi, A. (2023). Aplikasi Rescue Informasi Supplier Oksigen Berdasarkan Radius Tertentu Berbasis Android. *Jurnal Tekno Kompak*, 17(1).

Tantri Puspita, Prayoga, R., Mulyana, Y., & Widadi, S. Y. (2022). Analysis Of Nursing Care on Congestive Heart Failure Disease Using Semifowler's Position to Increase Oxygen Saturation. *Journal of Health Science and Nursing Studies*, 1(1), 29–34. <https://doi.org/10.58516/jhsns.v1i1.24>

WHO. (2021). *THE GLOBAL HEALTH OBSERVATION*.

<https://www.who.int/data/gho/publications/world-health-statistics>

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>