

**PENGARUH TERAPI GENGAM JARI TERHADAP PERUBAHAN SATURASI
OKSIGEN PADA PASIEN KRITIS DIRUANG ICU RSUD Dr.MOEWARDI**

Nabila Ayu Muflikah¹⁾, Setiyawan²⁾, Dewi Suryandari³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Kusuma Husada Surakarta

²⁾³⁾ Dosen Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Kusuma Husada Surakarta

Email : nabilaam345@gmail.com

ABSTRAK

Pasien kritis adalah pasien yang secara fisiologis tidak stabil sehingga mengalami respon hipermetabolik kompleks terhadap trauma, sakit yang dialami dapat mengubah metabolisme tubuh, hormonal, imunologi dan homeostasis nutrisi. Pasien yang mengalami penurunan kesadaran umumnya mengalami gangguan jalan napas, gangguan pernapasan dan gangguan sirkulasi. Pasien kritis adalah pasien yang secara fisiologis tidak stabil sehingga mengalami respon hipermetabolik kompleks terhadap trauma, sakit yang dialami dapat mengubah metabolisme tubuh, hormonal, imunologi dan homeostasis nutrisi. Pasien yang mengalami penurunan kesadaran umumnya mengalami gangguan jalan napas, gangguan pernapasan dan gangguan sirkulasi. Terapi genggam jari mampu memberikan keadaan rileks sehingga mengaktifkan system kerja saraf parasimpatis secara stimulus yang dapat menyebabkan terjadinya kadar hormon dalam tubuh yang dapat mempengaruhi atau meningkatkan konsentrasi tubuh sehingga mempermudah mengatur ritme pernafasan yang mampu meningkatkan oksigen dalam darah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adakah pengaruh teknik relaksasi genggam jari terhadap saturasi oksigen pada pasien kritis.

Metode penelitian menggunakan rancangan *quasi experiment pre and post test without control group design*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *purposive sampling* dengan jumlah 25 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan SOP terapi genggam jari dan lembar observasi. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan uji *Paired T-Test*. Hasil penelitian ini didapatkan nilai *p value* 0,000 (< 0,05). Kesimpulan terdapat pengaruh terapi genggam jari terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien kritis. Saran dengan adanya terapi genggam jari perawat dapat mengembangkan pelayanan pemberian asuhan keperawatan dengan mengkolaborasi pengobatan farmakologi dengan non farmakologi berupa terapi genggam jari.

Kata Kunci : Pasien Kritis, Saturasi Oksigen, Terapi Genggam Jari,

Daftar Pustaka : 39 (2011-2022)

NURSING STUDY PROGRAM OF UNDERGRADUATE PROGRAMS
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2023

**THE EFFECT OF FINGER-HOLDING THERAPY ON OXYGEN
SATURATION CHANGES IN CRITICALLY ILL PATIENTS IN THE ICU
OF DR. MOEWARDI HOSPITAL**

Nabila Ayu Muflikah¹⁾, Setiyawan²⁾, Dewi Suryandari³⁾

*¹⁾ Student of Nursing Study Program of Undergraduate Programs, University of
Kusuma Husada Surakarta*

*^{2) 3)} Lecturer of Nursing Study Program of Undergraduate Programs, University of
Kusuma Husada Surakarta*

Email: nabilaam345@gmail.com

ABSTRACT

Critically ill patients are physiologically unstable individuals who experience a complex hypermetabolic response to trauma. The experienced pain modifies the body's metabolism, hormones, immunology, and nutritional homeostasis. Patients with decreased consciousness generally experience respiratory, breathing, and circulatory disruptions. Finger grip therapy is able to provide a relaxed state thereby activating the passive nervous system in a stimulant manner which can cause humor levels in the body which can influence or increase the body's concentration making it easier to regulate the breathing rhythm which can increase oxygen in the blood.. The study aimed to determine the effect of finger-holding relaxation techniques on oxygen saturation in critically ill patients.

The research method employed a quasi-experimental pre-and post-test design without a control group. The sampling technique utilized purposive sampling with 25 respondents. Data collection used finger-holding therapy SOP and observation sheets. Data analysis operated the Paired T-test. The study

demonstrated a p-value of 0.000 (< 0.05). There was an effect of finger-holding therapy on oxygen saturation changes in critically ill patients. The study suggested the implementation of finger-holding therapy. The nurses could enhance nursing care services by collaborating pharmacological treatment with non-pharmacological therapies such as finger-holding therapy.

Keywords: Critically Ill Patients, Oxygen Saturation, Finger-Holding Therapy

References: 39 (2011-2022)

Translated by Unit Pusat Bahasa UKH

Bambang A Syukur, M.Pd.

HPI-01-20-3697

PENDAHULUAN

Pasien kritis merupakan pasien dengan kondisi yang mengancam keselamatan jiwa pasien tersebut. Pasien yang mengalami kondisi kritis tidak hanya terdiri dari perubahan psikososial tetapi juga spiritual dan proses perkembangan (Kuswidyaningrum, 2017). Pasien kritis yang mengalami disfungsi atau kegagalan dalam satu atau beberapa sistem tubuh dengan kondisi yang mengancam jiwa bergantung pada peralatan pemantauan hemodinamik dan terapi Intensive Care Unit (Rahayu Ningtyas et al, 2017).

Menurut data World Health Organization (2016) pasien kritis di ICU meningkat setiap tahunnya. Terdapat 9,8-24,6 % pasien sakit kritis dan dirawat di ICU per 100.000 penduduk, serta kematian akibat penyakit kritis hingga kronik di dunia meningkat sebanyak 1,1-7,4 juta orang. Negara Asia termasuk Indonesia sebanyak 16 ICU di rumah sakit terdapat 1285 pasien sepsis yang menggunakan ventilator dengan lama penggunaan ventilator rata-rata 3-10 hari dan 575 pasien diantaranya meninggal dunia. Beberapa penyakit kronis yang sering dijumpai di ICU yaitu pneumonia nosokomial. Oksigen merupakan salah satu komponen gas dan unsur vital dalam proses metabolisme, untuk mempertahankan kelangsungan hidup seluruh sel tubuh (Andarmoyo, 2013).

Pasien yang mengalami penurunan kesadaran umumnya mengalami gangguan jalan napas, gangguan pernapasan dan gangguan sirkulasi. Saturasi oksigen merupakan presentase hemoglobin terhadap oksigen dalam arteri. Penurunan nilai saturasi oksigen dapat diartikan adanya gangguan pada sistem pernapasan seperti hipoksia dan observasi saluran napas. Batas nilai normal saturasi oksigen adalah >95% (Aini, 2014). Nilai kecukupan saturasi oksigen berdasarkan nilai saturasi oksigen pasien. Pembacaan nilai saturasi

oksigen dipengaruhi oleh hemoglobin, sirkulasi, aktivitas, pH dan suhu (Angga, 2020).

Pemantauan status hemodinamik merupakan teknik pengkajian pada pasien sakit kritis untuk mengetahui perkembangan kondisi pasien dan mengantisipasi perburukan kondisi pasien. Selama ini pasien kritis yang mengalami gangguan pernapasan dapat dilihat dari hasil saturasi oksigen. Pemasangan oksigen yang tidak optimal membuat saturasi oksigen menurun dibawah batas normal yaitu <95%. Dasar dari pemantauan hemodinamika adalah perfusi jaringan yang adekuat, seperti keseimbangan antara pasokan oksigen dengan yang dibutuhkan, mempertahankan nutrisi, suhu tubuh dan keseimbangan elektrokimiawi. Monitoring hemodinamik merupakan suatu pengkajian fisiologis yang penting dalam perawatan pasien-pasien kritis (Prayitno dkk, 2015).

Terapi relaksasi genggam jari berpengaruh terhadap penurunan kecemasan pada pasien preoperasi benigna prostat hyperplasia. Titik-titik refleksi pada tangan memberikan rangsangan secara spontan pada saat genggam. Rangsangan tersebut akan mengalirkan semacam gelombang kejut atau listrik menuju otak lalu di proses dengan cepat dan diteruskan menuju saraf pada organ tubuh yang mengalami gangguan. Relaksasi genggam jari mampu mengendalikan dan mengembalikan emosi yang akan menjadikan tubuh menjadi rileks. Saat tubuh dalam keadaan rileks, maka ketegangan pada otot berkurang yang kemudian mengurangi kecemasan (Udiyani, dkk, 2020).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 19 juni 2023 di RSUD Dr. Moewardi didapatkan data jumlah pasien kritis pada bulan Mei 2023 sebanyak 53 orang. Kemudian peneliti melakukan wawancara, hasil didapatkan bahwa

upaya yang sudah dilakukan untuk menangani pasien kritis dengan penurunan saturasi oksigen adalah dengan terapi mengunakan ventilator serta belum pernah ada yang melakukan metode perubahan saturasi oksigen dengan teknik terapi genggam jari.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh terapi genggam jari terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien kritis di RSUD Dr. Moewardi.

METODELOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Dengan menggunakan metode eksperimen semu (*quasy eksperiment*). Desain penelitian yang digunakan yaitu *Pre and Post Test Without Control*. Sampel pada penelitian ini yaitu 25 responden. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli – Agustus 2023 di RSUD Dr. Moewardi.

Intrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa SOP (*Standart Operasional Prosedur*) Terapi Genggam Jari dan *Oxymetry*.

Analisa Data dengan uji hipotesis menggunakan uji *Paired T-Test*.

HASIL DAN PEMBAHASAAN

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah :

Tabel 1. Distribusi Respoden berdasarkan usia responden (n=25)

Min	Max	Mean	Median	SD
23	70	47.28	49.00	13.526

Sumber : Data Primer (2023)

Berdasarkan hasil dari penelitian pasien kritis dengan saturasi oksigen yang rendah didapatkan dengan rata-rata usia yaitu 47 tahun dengan standar deviasi 13.526, dengan usia paling muda

yaitu 23 tahun dan paling tua yaitu 70 tahun.

Saturasi oksigen normal pada orang dewasa adalah 95 - 100%. Namun orang dewasa akhir dengan usia 36-45 tahun biasanya memiliki saturasi oksigen yang lebih rendah daripada orang dewasa awal 26 – 35 tahun. Saturasi oksigen juga bisa bervariasi tergantung pada kondisi kesehatan masing-masing individu. (Brant, 2022).

Ketika kadar saturasi oksigen lebih rendah dari 95%, orang tersebut mungkin memiliki permasalahan pada paru-paru dan membutuhkan penanganan dengan segera. Sementara itu, orang dewasa dengan saturasi oksigen di bawah 92% membutuhkan terapi oksigen tambahan. Lansia 46-65 tahun biasanya memiliki kadar saturasi oksigen normal yang lebih rendah daripada orang dewasa. Biasanya orang yang memiliki usia lebih dari 70 tahun memiliki tingkat saturasi sekitar 95%. Meski terbilang rendah untuk ukuran dewasa, namun saturasi oksigen 95% untuk seseorang yang berusia di atas 70 tahun bisa diterima. (Sharma, 2020).

Tabel 2. Distribusi Respoden Berdasarkan Jenis Kelamin (n=25)

Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki laki	13	52,0
Perempuan	12	48,0
Total	25	100

Sumber : Data Primer (2023)

Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa jenis kelamin paling banyak pada kelompok terapi genggam jari yaitu laki-laki 13 responden (52,0%) dari total 25 responden sedangkan perempuan sebanyak 12 responden (48%).

Penelitian oleh Vold et al (2012) mengatakan bahwa pada pria cenderung memiliki nilai saturasi oksigen yang lebih rendah (97,2%) daripada wanita (97,7%), faktor utama dalam mempengaruhi saturasi oksigen pada pria

maupun wanita seperti kadar hemoglobin memegang peranan yang penting dalam fungsi transport oksigen dalam darah, oksigen dibawa oleh aliran darah ke jaringan sel-sel tubuh dan termasuk sel-sel otot jantung (Wilson, 2016).

Menurut penelitian Syahrani (2019) bahwa jenis kelamin tidak ada perbedaan kadar saturasi oksigen karena batasan kadar saturasi oksigen antara laki-laki dan perempuan adalah sama yaitu 95-100%. Hasil penelitian yang berbeda-beda terkait faktor risiko jenis kelamin sangat wajar karena setiap daerah tentunya memiliki jumlah penduduk yang berbeda-beda dan persebaran jenis kelamin yang berbeda-beda pula.

Tabel 3. Saturasi Oksigen Pada Pasien Kritis Pre-Post Terapi Genggam Jari (n=25)

Min	Max	Mean	Median	SD
63	93	82.52	82.00	7.790
65	99	86.20	85.00	8.251

Sumber : Data Primer (2023)

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai saturasi oksigen pada ke 25 responden sebelum diberikan terapi relaksasi genggam jari adalah (82,5%) dengan standar deviasi 7.790 Nilai saturasi oksigen terendah adalah sebesar 63% dan tertinggi yaitu 93%.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai saturasi oksigen pada ke 25 responden setelah diberikan terapi relaksasi genggam jari adalah (86,2%) dengan standar deviasi 8.251. Nilai saturasi oksigen terendah adalah sebesar 65% dan tertinggi yaitu 99%.

Pada pasien kritis konsekuensi terbesar dari bedrest atau imobilisasi adalah sistem pernafasan meliputi pengembangan kompresia telectasis dari pembentukan edema dengan pasien posisi supinedan kelemahan fungsi paru, reflek batuk, dan drainase tidak bekerja dengan baik ketika pasien

dalam posisi supine sehingga dapat mempengaruhi saturasi oksigen pada pasien kritis (Vollman, 2010).

Pemantauan nilai saturasi oksigen dapat diukur baik secara invasif maupun noninvasif. Secara invasif melalui analisis gas darah dan non-invasif dengan oksimetri nadi. Pemantauan terus menerus dapat membantu mengamati stabilitas pasien dan memberikan informasi langsung tentang fungsi paru-paru, terutama untuk mendeteksi perubahan oksigenasi, ventilasi, dan status asam basa. Jika tidak mampu menjaga saturasi oksigen yang adekuat dalam darah maka akan mengalami hipoksia Schutz (2011).

Pasien kritis dengan penurunan saturasi oksigen yang diberikan intervensi terapi genggam jari dengan menggunakan alat *figertip pulse oximetry* yang dipasang pada ujung jari dan ibu jari mengalami peningkatan pada saturasi oksigennya, ketika diberikan terapi genggam jari pasien merasa rileks dan nyaman sehingga ritme bernafasnya menjadi teratur.

Hal ini di karenakan terapi genggam jari titik meridian yang menstimulasi sel saraf sensorik di sekitar titik akupresur selanjutnya diteruskan ke *medulla spinalis*, *mesenfalon* dan kompleks *pituitary hipotalamus* yang ketiganya diaktifkan untuk melepaskan hormon *endorphin* yang akan memberikan rasa tenang dan nyaman. Pada saat tubuh dalam keadaan rileks akan mengaktifkan kerja sistem saraf *parasimpatis* secara stimulan, maka ini menyebabkan terjadinya kadar hormon *adrenalin* dalam tubuh yang mempengaruhi tingkat stress hingga dapat meningkatkan konsentrasi tubuh mempermudah mengatur ritme pernafasan yang meningkatkan kadar oksigen didalam darah (Yuliasuti, 2015).

Menurut asumsi peneliti saat penelitian dilakukan, tampak pasien dengan hipoksia berat mengalami

kesulitan dalam bernapas tanpa menggunakan alat bantu oksigen dikarenakan sudah ketergantungan, sesak di bagian dada dan tampak gelisah, sehingga responden tersebut kesulitan dalam berkomunikasi dan melakukan aktivitas sehari-hari tanpa alat bantu oksigen dari 25 responden yang diambil sebagai sampel penelitian seluruhnya mengalami saturasi oksigen dibawah 94%.

Berdasarkan penelitian yang di lakukan di Ruang ICU RSUD Dr. Moewardi peneliti memberikan intervensi terapi relaksasi genggam jari dengan harapan terapi tersebut mampu meingkatkan spo2 pada pasien kritis.

Tabel 4. Pengaruh Terapi Genggam Jari Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien Kritis di Ruang ICU RSUD Dr.Moewardi

	Mean	p value
Sebelum dilakukan terapi genggam jari	82.52	0.000
Sesudah dilakukan terapi genggam jari	86.20	

Sumber : Data Primer (2023)

Berdasarkan penelitian ini pengambilan data ditujukan pada pasien kritis yang mengalami saturasi oksigen rendah di ruang ICU RSUD Dr. Moewardi yang dilakukan pada bulan Juli - Agustus 2023. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai *p value* $0,000 < 0,05$ sehingga terdapat pengaruh yang signifikan pemberian intervensi terapi genggam jari terhadap saturasi oksigen pada pasien kritis di RSUD Dr. Moewardi.

Terapi genggam jari adalah teknik yang dilakukan dengan cara menggenggam jari pasien satu persatu di mulai dengan ibu jari pasien, kemudian jari telunjuk sampai jari kelingking dengan tujuan memberikan rasa nyaman dan rileks sehingga nilai spo2 menjadi meningkat. (Ristanti, 2023).

Hal Ini di dukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Siwi *et al.* (2019) yang menjelaskan bahwa titik refleksi pada tangan dapat memberikan rangsangan secara refleks pada saat genggam. Rangsangan itu akan mengalirkan semacam gelombang kejut atau listrik menuju ke otak kemudian diproses dengan cepat serta diteruskan menuju saraf pada organ tubuh yang mengalami gangguan, sehingga pasien menjadi lebih rileks dan tenang yang berdampak pada spo2 menjadi meningkat.

Hasil Penelitian yang dilakukan oleh (Muzaki, 2021) menunjukkan Tehnik relaksasi genggam jari yang dilakukan dengan cara genggam jari selama kurang lebih 3-5 menit dengan bernafas secara teratur dan kemudian satu persatu beralih ke jari selanjutnya dengan rentan waktu yang sama membuat pasien rileks dan spo2 nya meningkat.

Saturasi oksigen yang didapatkan dari responden di ruang ICU RSUD Moewardi sebelum dilakukan intervensi menunjukkan kurang dari 93% meskipun sudah diberikan bantuan terapi oksigen, setelah diberikan terapi genggam jari saturasi oksigen pada pasien kritis meningkat 1-3%.

Dalam penelitian ini, meskipun belum ditemukan jurnal pengaruh terapi genggam jari terhadap saturasi oksigen pada penelitian sebelumnya tetapi dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh antara terapi relaksasi genggam jari dengan saturasi oksigen pada pasien kritis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil uji statistik *Paired T-Test* menunjukkan:

Terdapat pengaruh terapi genggam jari terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien kritis di Ruang ICU RSUD Dr.Moewardi dengan nilai nilai $p=0,000 (<0,05)$.

Berdasarkan penelitian tersebut, diharapkan :

1. Bagi Rumah Sakit Setelah adanya penelitian ini diharapkan agar dapat digunakan sebagai bahan masukan dan sebagai dasar pertimbangan SOP (Standar Operasional Prosedur) tentang pengaruh terapi genggam jari terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien kritis.
2. Bagi Perawat Untuk mengembangkan pelayanan pemeberian asuhan keperawatan dengan mengkolaborasikan pengobatan farmakologi dengan non farmakologi berupa terapi genggam jari.
3. Bagi Peneliti Lain Hasil penelitian ini diharapkan bisa dijadikan referensi atau acuan tambahan untuk penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, C. N. N. (2014). Data Penunjang Oksigenasi. Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang.
- Angga. (2020). Pengaruh Mobilisasi Progresif Tingkat SAY A Terhadap Laju Respirasi (RR) Pasien Kritis di ICU RS Indriati Solo Baru. 1–13.
- Hafen, B. & Sharma, S. NCBI Bookshelf (2020). Oxygen Saturation.
- Kuswidyaningrum, V. (2017). Gambaran Tingkat kecemasan Keluarga Yang Salah Satu Anggota Keluarganya Dalam Kondisi Kritis Di Ruang HCU RS Amelia Pare Kediri.
- Muzaki, Dkk. (2021). Penerapan Tehnik Relaksasi Genggam Jari Dalam Mengurangi Intensitas Nyeri Pada Pasien Appendectomy.
- Prayitno, H, dkk. (2015). Perbedaan Peep 5,10 Dan 15 CMH₂O Terhadap Hemodinamik Pada Pasien Yang Terpasang Ventilasi Mekanik Mode Spontan Di Ruang ICU Rumah Sakit Immanuel Bandung. Immanuel Jurnal Ilmu Kesehatan Volume 9, Nomor 1, Juni 2015.
- Rahayu Ningtyas, N. W., Pujiastuti, R. S. E., & Indriyawati, N. (2017). Effectiveness of Progressive Mobilization Level I and II on Hemodynamic Status and Decubitus Ulcer Risk in Critically Ill Patients. *Belitung Nursing Journal*
- Siwi, Adiratna Sekar, Maria Paulina, And Irma Susanti. 2019. "Teknik Relaksasi : Genggam Jari Upaya Menurunkan Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Yang Menjalani Haemodialisa Di Rst Wijayakusuma Purwokerto Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Kesehatan Gagal Ginjal Kronik Merupakan Gangguan Fungsi Ginjal Yang." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Al-Irsyad Vol I, No. 2. Oktober 2019 I(2):72–81.*
- Syahrani, Y., Romadoni, S., & Imardiani, I. (2019). Pengaruh Tindakan Suction ETT Terhadap Kadar Saturasi Oksigen Pada Pasien Gagal Nafas Di Ruang ICU Dan IGD Rumah Sakit Umum Daerah Prabumulih Tahun 2017. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan, 12(2), 84-90.*
- Schutz (2011). "Oxygen Saturation Monitoring By Pulse Oximetry" (PDF). American Association Of Critical Care Nurses.
- Udiyani, R., Hartinah, R., & Arifin, R. F. (2020). Efektifitas Teknik

Relaksasi Genggam Jari
terhadap Penurunan Kecemasan
pada Ibu Bersalin Kala 1 Fase
Laten. Jurnal Darul Azhar, 9(1),
84–94.

World Health Organization. (2016).
World Health Statistic 2015.
USA: WHO