

PERTIMBANGAN PEMBERIAN SIKLUS TEKNIK *SLOW DEEP BREATHING* UNTUK MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN ACS: CASE REPORT

^{1*}Alda Tri Erawati, ²Christina Yeni Kustanti, ³Mulyani Her Krisnamurti

¹ STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

² STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

³RS Bethesda Yogyakarta

aldatrierawati77@gmail.com

ABSTRAK

Acute Coronary Syndrom (ACS) adalah kondisi otot jantung (*miokard*) mengalami kekurangan suplai darah sehingga terjadi *infark*. ACS dapat disebabkan oleh berbagai faktor salah satunya adalah hipertensi. Terdapat alternatif jenis terapi non farmakologis yang dapat diterapkan untuk mengendalikan hipertensi yaitu Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing*. Teknik *Slow Deep Breathing* diberikan mulai tanggal 10–12 November 2025 selama 3 sesi pertemuan dengan masing masing sesi meliputi pada hari pertama diberikan sebanyak 2 siklus, hari kedua sebanyak 4 siklus dan hari ketiga sebanyak 6 siklus. Hasil evaluasi membandingkan tekanan darah hari pertama sebelum dilakukan intervensi yaitu 142/91 mmHg (kategori hipertensi derajat 1) dibandingkan dengan setelah intervensi di hari ketiga menjadi 110/70 mmHg (optimal). Terjadi penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi selama 3 hari. Penurunan tanda- tanda vital Bp. B setelah melakukan Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing* ini dikarenakan oleh peningkatan sistem parasimpatis dan penurunan sistem simpatis. Peningkatan sistem parasimpatis meningkatkan *central inhibitor rhythms* sehingga terjadi aktivasi baroreflek sehingga tekanan darah turun dan tanda- tanda vital lainnya mendekati nilai normal. Hasil evaluasi tekanan darah sebelum dilakukan intervensi yaitu 142/91 mmHg (hipertensi derajat 1) dan setelah intervensi di hari ketiga menjadi 110/70 mmHg (optimal). Keberhasilan penurunan tekanan darah didapatkan dari kombinasi Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing*, obat-obatan penunjang dan juga faktor psikologis Bp. B. Pertimbangan pemberian siklus Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing* memerlukan kecermatan perawat dalam menganalisa data subjektif dan data objektif selama intervensi diberikan.

Kata kunci: *Slow Deep Breathi*–Tekanan Darah–ACS

ABSTRACT

Acute Coronary Syndrome (ACS) is a condition where the heart muscle (myocardium) experiences a lack of blood supply, resulting in an infarction. ACS can be caused by various factors, one of which is hypertension. There is an alternative type of non-pharmacological therapy that can be applied to control hypertension, namely the *Slow Deep Breathing Relaxation Technique*. The *Slow Deep Breathing Technique* was given from November 10–12, 2025 for 3 sessions, with each session consisting of 2 cycles on the first day, 4 cycles on the second day, and 6 cycles on the third day. The evaluation results compared blood pressure on the first day before the intervention, which was 142/91 mmHg (grade 1 hypertension category) compared to after the intervention on the third day to 110/70 mmHg (optimal). There was a decrease in blood pressure before and after the intervention for 3 days. The decrease in Mr. B's vital signs after performing the *Slow Deep Breathing Relaxation Technique* was due to an increase in the parasympathetic system and a decrease in the sympathetic system. The parasympathetic system enhances central inhibitory rhythms, resulting in baroreflex activation, which lowers blood pressure and brings other vital signs closer to normal. The blood pressure evaluation results before the intervention were 142/91 mmHg (grade 1 hypertension) and after the intervention on the third day, it was 110/70 mmHg (optimal). The successful blood pressure reduction was achieved through a combination of the *Slow Deep Breathing Relaxation Technique*, supportive medications, and Mr. B's psychological factors. The consideration of administering the *Slow Deep Breathing Relaxation Technique* cycle requires careful analysis of subjective and objective data during the intervention.

Keywords: *Slow Deep Breathing* – Blood Pressure – ACS

PENDAHULUAN

Jantung merupakan organ utama yang berperan dalam sistem peredaran darah (Triyono et al., 2022). *Acute Coronary Syndrom* (ACS) merupakan gangguan disebabkan oleh otot jantung (*miokard*) kekurangan suplai darah akibat adanya penyempitan dan tersumbatnya pembuluh darah jantung sehingga otot jantung tersebut mengalami infark (Lita, 2021). Salah satu klasifikasi dari ACS adalah NSTEMI (*Non ST Elevasi Miokard Infraction*) (Anugrah et al., 2025). Berdasarkan data Riskesdas 2021, penyakit jantung koroner mendapatkan peringkat ketujuh dalam daftar penyakit tidak menular dengan angka kejadian yang terus meningkat (Triyono et al., 2022). Laporan dari WHO 2021 juga menunjukkan bahwa penyakit jantung koroner menyebabkan sekitar 9,4 juta kematian setiap tahun di seluruh dunia dan akan terus meningkat (Triyono et al., 2022).

ACS dapat disebabkan oleh berbagai faktor antara lain pola hidup tidak sehat, diabetes melitus, riwayat keluarga dengan penyakit jantung, merokok, konsumsi alkohol, dan hipertensi (Lita, 2021). Hipertensi berpengaruh terhadap jantung karena tekanan darah tinggi meningkatkan beban jantung sehingga menyebabkan pembesaran ventrikel kiri dan mempercepat timbulnya (Widyantari et al., 2024). Aterosklerosis karena trauma langsung terhadap dinding pembuluh darah arteri koronaria sehingga memudahkan terjadinya aterosklerosis koroner (Widyantari et al., 2024). Aterosklerosis koroner menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan suplai darah ke otot jantung menurun (Putra et al., 2022), Kurangnya oksigen akan menyebabkan otot jantung menjadi lemah, nyeri dada, serangan jantung bahkan kematian mendadak (Anugrah et al., 2025).

Terdapat alternatif jenis terapi non farmakologis yang dapat diterapkan untuk mengendalikan tekanan darah (Ilma & Aisah, 2024). Salah satu contohnya adalah dengan melakukan manajemen teknik relaksasi pernapasan yang dapat memberikan manfaat terapeutik bagi penderita hipertensi (Ilma & Aisah, 2024). Nafas dalam dan lambat mampu membuat seseorang rileks dan mengurangi ketegangan otot termasuk otot jantung (Wati et al., 2023). Teknik relaksasi banyak jenisnya, diantaranya teknik relaksasi pernapasan *slow deep breathing* (Fratama, 2022). Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengetahui bagaimana penerapan teknik relaksasi *slow deep breathing* untuk menurunkan tekanan darah pada pasien *Acute Coronary Syndrom* (ACS) di Ruang ICCU RS Bethesda tahun 2025.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *case report* dengan satu responden yaitu Bp. B yang mengalami diagnosa medis NSTEMI di Ruang ICCU RS Bethesda Yogyakarta. Penelitian dilakukan pada tanggal 10-12 November 2025. Intervensi yang diberikan adalah Teknik Relaksasi *Slow Deep*

Breathing dengan pemberian siklus yang bertahap tiap kali sesi. Sebelum dan setelah intervensi dilakukan pengukuran tekanan darah untuk mengukur efektivitas Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing* untuk menurunkan tekanan darah.

HASIL

Hasil dari implementasi Perawatan Curah Jantung dan Terapi Relaksasi *Slow Deep Breathing* sebelum dan sesudah Terapi Relaksasi *Slow Deep Breathing* terkait dengan tekanan darah dan tanda-tanda vital lainnya ialah sebagai berikut:

1. Hari pertama (10 November 2025)

Tanda- Tanda Vital	Intervensi	
	Sebelum	Sesudah
Tekanan Darah (mmHg)	142/91	132/82
Frekuensi Nadi (x/menit)	107	92
Frekuensi Nafas (x/menit)	23	22
SpO2 (%)	97	97

Tabel 1. Tanda- tanda vital hari pertama

Analisa Data: Pasien masih dengan bantuan O2 Nk 3 lpm, saat dilakukan terapi bantuan O2 dilepas dengan pemantauan bedside monitor selama ± 2 menit. Pasien mampu melakukan teknik relaksasi *slow deep breathing* selama 2 siklus (inhale+ekshale), pasien tampak tenang, setelah dilakukan terapi pasien mengatakan lebih rileks dan nyaman. Setelah dilakukan terapi tekanan darah pasien menurun yang semula 142/91 mmHg menjadi 132/82 mmHg, selain itu tanda-tanda vital lain juga mengalami perubahan walaupun tidak terlalu banyak.

2. Hari kedua (11 November 2025)

Tanda- Tanda Vital	Intervensi	
	Sebelum	Sesudah
Tekanan Darah (mmHg)	145/80	135/83
Frekuensi Nadi (x/menit)	102	98
Frekuensi Nafas (x/menit)	21	19
SpO2 (%)	93	95

Tabel 2. Tanda- tanda vital hari kedua

Analisa Data: Pasien mulai latihan menyapih tanpa bantuan O2 dengan tetap dilakukan pemantauan melalui bedside monitor, tidak ada keluhan sesak nafas, pasien mampu melakukan 4 siklus terapi relaksasi slow deep breathing, setelah terapi pasien mengatakan menyukai terapi ini karena mudah diterapkan dan manfaat bisa langsung dirasakan. Setelah dilakukan terapi tekanan darah pasien menurun yang semula 145/80 mmHg menjadi 135/83 mmHg, selain itu tanda-tanda vital lain juga mengalami perubahan mendekati nilai normal.

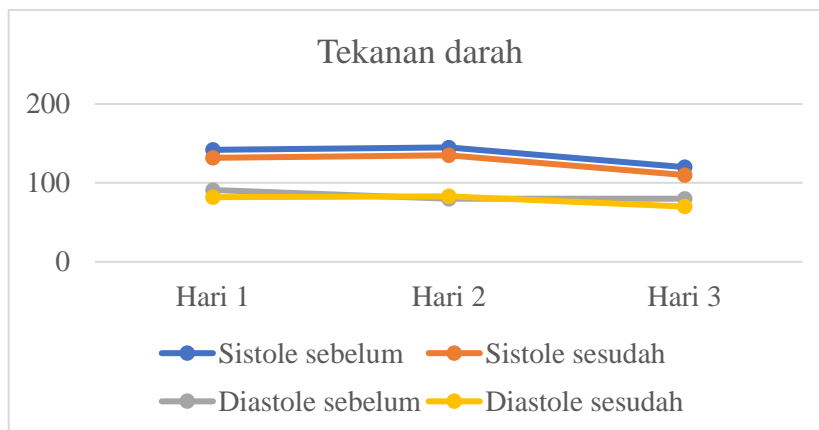
3. Hari ketiga (12 November 2025)

Tanda- Tanda Vital	Intervensi	
	Sebelum	Sesudah
Tekanan Darah (mmHg)	120/80	110/70
Frekuensi Nadi (x/menit)	(tidak terkaji)	96
Frekuensi Nafas (x/menit)	24	20
SpO2 (%)	(tidak terkaji)	95

Tabel 3. Tanda- tanda vital hari ketiga

Analisa Data: Pasien sudah pindah ke bangsal biasa Ruang Hibiscus kamar 9, pasien sudah tidak terpasang lagi bedside monitor, tidak menggunakan bantuan O2 sama sekali untuk pertama kalinya, tidak ada keluhan sesak nafas sebelum dan sesudah terapi, pasien mengatakan jauh lebih tenang di ruangan saat ini. Pasien mampu melakukan 6 siklus terapi. SpO2 pasien sempat turun menjadi 88% diukur dengan oksimetri lalu diberikan kembali bantuan O2 menggunakan nasal kanul 2 lpm kemudian SspO2 meningkat menjadi 95%, pasien mengatakan akan menerapkan terapi ini saat sudah dirumah. Setelah dilakukan terapi tekanan darah pasien menurun yang semula 120/80 mmHg menjadi 110/70 mmHg.

4. Grafik tekanan darah selama 3 hari implementasi Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing*



Gambar 1. Grafik tekanan darah sebelum dan setelah implementasi

Analisa data: Terjadi penurunan tekanan darah selama 3 hari intervensi, penurunan tekanan darah terjadi secara perlahan. Pada hari pertama sebelum melakukan intervensi tekanan darah Bp.B 142/91 mmHg dan pada hari ketiga setelah dilakukan implementasi menggunakan kombinasi dari terapi pengobatan farmakologi dan nonfarmakologi dengan Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing* menjadi 110/70 mmHg.

PEMBAHASAN

Selain dengan pemberian terapi farmakologi terdapat terapi non farmakologi yang diberikan pada Bp. B yaitu Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing* untuk menurunkan tekanan darah .Penerapan Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing* dengan menahan 3 detik O₂ dalam rongga dada dan perut dan dihirup perlahan selama 6 detik dengan posisi bibir mengerucut mampu membuat tekanan intrathorak di paru meningkat sehingga terjadi peningkatan kadar oksigen dalam jaringan (Suranata et al., 2019). Penurunan tanda- tanda vital Bp. B setelah melakukan Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing* ini dikarenakan oleh peningkatan sistem parasimpatis dan penurunan sistem simpatis. Peningkatan sistem parasimpatis meningkatkan *central inhibitor rhythms* sehingga terjadi aktivasi baroreflek sehingga tekanan darah turun dan tanda- tanda vital lainnya mendekati nilai normal (Wati et al., 2023). Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing* mampu meningkatkan tekanan intratoraks di paru yang membuat kadar oksigen dalam jaringan meningkat, selain itu teknik ini mampu membuat tekanan di vena sentral menurun sehingga curah jantung dan stroke volume akan meningkat di ventrikel kiri. Aktivasi pusat parasimpatis vagus juga terangsang yang menyebabkan vasodilatasi vena dan arteriol di seluruh sistem perifer jantung frekuensi jantung (Suranata et al., 2019).

Dalam penelitian ini penulis melakukan pemberian terapi dengan Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing* dengan frekuensi siklus yang bertahap. Hari pertama penulis memberikan terapi selama 2 siklus (inhale + ekshale) dalam satu kali latihan dengan pertimbangan untuk mengenalkan terapi dan memberikan kesempatan pasien untuk beradaptasi dikarenakan pasien masih menggunakan terapi nasal kanul 3 lpm. Meskipun terdapat pengurangan siklus tetap terjadi perubahan penurunan tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan pasien menjadi 131/82 mmHg, 92x/menit dan 22 x/menit. Hari kedua intervensi yang diberikan sebanyak 4 siklus, penulis melakukan konfirmasi ulang kesanggupan tiap penambahan siklus dengan maksud agar memastikan pasien mampu melakukan terapi yang diberikan dengan tetap memperhatikan tanda- tanda vital pasien. Pertimbangan penulis meningkatkan siklus latihan karena pada hari kedua pasien telah berlatih menyapih penggunaan terapi O₂ dan pasien telah mampu beradaptasi dengan Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing* berdasarkan hasil evaluasi di hari pertama. Hari ketiga pasien telah dipindahkan dari Ruang ICCU ke ruang perawatan biasa karena telah mengalami peningkatan kondisi. Hari terakhir intervensi pasien sudah

tidak menggunakan *bedside monitor* dan telah sepenuhnya tidak menggunakan terapi O₂. Atas pertimbangan tersebut penulis bertahap meningkatkan siklus latihan menjadi 6 siklus dengan tetap melakukan konfirmasi ulang kesanggupan pasien melakukan terapi. Terapi pada hari terakhir dihentikan pada siklus ke 6 dikarenakan hasil SpO₂ pasien menjadi 88% walaupun pasien tidak mengeluh sesak nafas sama sekali. Kejadian yang tidak dapat diantisipasi yang muncul pada hari ke 3 intervensi ialah terjadi penurunan SpO₂ Bp. B menjadi 88%. Hal ini mungkin terjadi karena menurut hasil radiologi thorax terdapat gambaran *emfiseomatus lung* mengarah COPD, namun saat dikonfirmasi ulang pada saat intervensi pasien mengatakan sama sekali tidak merasa sesak nafas.

Penurunan kadar oksigen dalam darah pada pasien dengan COPD dengan nilai <95% tanpa ada keluhan sesak nafas biasa terjadi. Hal ini disebabkan oleh tubuh telah terbiasa melakukan adaptasi dampak dari kompensasi yang terjadi akibat kerusakan jaringan paru sehingga terjadi gangguan pertukaran gas. Namun penurunan SpO₂ ini tidak dapat dibiarkan dalam waktu lama karena dapat menyebabkan hipoksemia yang dapat menyebabkan kerusakan organ (Ginting et al., 2025). Oleh karena itu pada hari ke 3 intervensi penulis menghentikan Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing* dan memberikan terapi O₂ sebanyak 2 lpm. Asumsi penulis meskipun siklus latihan Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing* tidak sesuai jurnal Fratama (2022) dan Azizah et al (2022) yakni 6-10 siklus per sesi namun tetap terjadi penurunan tekanan darah serta tanda- tanda vital lainnya mendekati nilai normal. Penentuan penerapan siklus latihan memerlukan kecermatan perawat dalam menganalisa tingkat kemampuan pasien menerima terapi serta kestabilan tanda- tanda vital pasien. Penerapan Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing* dapat dilakukan secara bertahap dengan mempertimbangkan data subjektif serta data objektif pasien.

Keberhasilan terapi dengan Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing* pada Bp. B ini merupakan gabungan atau kombinasi dari perawatan secara farmakologis dan nonfarmakologis yang diberikan. Selain itu tekanan darah Bp. B yang turun menjadi 110/70 mmHg (optimal) di hari implementasi ke 3 merupakan efek dari psikologis Bp. B yang merasa lebih nyaman dan tenang berada di ruangan yang baru dikarenakan apabila di ruang ICCU Bp. B merasa cemas dengan mendengar keluhan pasien sekitar, mengingat pasien ditempatkan di ruang yang sama hanya bersekat tirai sehingga memungkinkan antar pasien mendengar keluhan satu sama lain. Hal ini sejalan dengan Dewi (2023) yang menyatakan bahwa stres psikologi dapat meningkatkan respon sistem saraf simpatik sehingga terjadi pelepasan katekolamin yang menyebabkan peningkatan denyut jantung, peningkatan curah jantung dan peningkatan tekanan darah.

Patient Perspective: Saat dilakukan implementasi Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing* selama 3 hari berturut-turut mulai dari tanggal 10 hingga 12 November 2025 penulis menanyakan perspektif dan perasaan pasien setelah mendapatkan terapi secara berkala. Pada hari pertama pasien mengatakan bahwa dengan terapi ini merasa lebih relaks dan nyaman, hari kedua pasien mengatakan menyukai

terapi ini karena mudah diterapkan dan manfaat langsung bisa dirasakan dan pada hari ketiga pasien mengatakan akan menerapkan Teknik Relaksasi *Slow Deep Breating* ini saat sudah dirumah.

SIMPULAN DAN SARAN

Teknik relaksasi *Slow Deep Breathing* mampu menurunkan tekanan darah pada pasien ACS dengan penentuan siklus serta frekuensi latihan memerlukan kecermatan perawat dalam menganalisa data subjektif dan data objektif selama intervensi diberikan. Penelitian ini dapat dijadikan acuan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan *Acute Coronary Syndrom* (ACS) maupun penurunan tekanan darah dengan intervensi relaksasi lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada Rumah sakit Bethesda, STIKES Bethesda Yakkum serta pembimbing akademik dan pembimbing klinik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugrah, M. D., Chayati, N., & Purnomo, S. (2025). Penanganan Emergency pada Pasien Gagal Napas dengan NSTEMI dan Suspek PPOK di IGD. *Jurnal Pustaka Keperawatan*, 4(1), 25–30.
- Azizah, W., Hasanah, U., & Pakarti, A. T. (2022). Penerapan slow deep breathing terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Cendekia Muda*, 2, 607–616.
- Fratama, F. F. (2022). Pemanfaatan terapi slow deep breathing (sdb) terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi : studi literatur. *Jurnal Skala Kesehatan*, 13(2), 131–138.
- Ginting, S., Nurwahyuni, S., & Wati, S. (2025). Pengaruh posisi ortopnea terhadap nilai saturasi oksigen pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (ppok). *Jurnal Keperawatan*, 119–129.
- Ilma, Z., & Aisah, S. (2024). Penerapan Slow Deep Breathing Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi. *Jurnal Ners Muda*, 5.
- Lita. (2021). -- *Buku Monograf -- Pra Hospitalisasi Pasien Acute Coronary Syndrome (ACS)* (M. P. Muhamad Basyrul Muvid (ed.)). Penerbit Global Aksara Pres.
- Putra, A. P., Maulina, N., & Nadira, C. S. (2022). *Hubungan diabetes melitus dan hipertensi dengan luas infark miokard (berdasarkan skor selvester) pasien sindrom koroner akut di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara tahun 2019*. 22(2), 38–45. <https://doi.org/10.24815/jks.v22i2.22124>
- Suranata, F. M., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Natasha, D. (2019). Slow deep breathing dan alternate nostril breathing terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2, 160–175.
- Triyono, D., Liani, R., Utami, A. W., Tristiyan, S., & Supriatna, A. (2022). Penyakit jantung koroner di indonesia : peran. *Jurnal Humanis*, 17(1), 86–94.
- Wati, N. A., Ayubana, S., & Purwono, J. (2023). Penerapan slow deep breathing terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di rsud jend. Ahmad yani metro. *Jurnal Cendekia Muda*, 3.
- Widyantari, I. A. T., Wiguna, N. I. P., & Landra, I. K. G. (2024). Hubungan hipertensi dengan kejadian kardiovaskular mayor pada pasien sindrom koroner akut di rsud buleleng. *Ganesha Medica Journal*, 5(1), 58–63.