

PENERAPAN TERAPI BUTTERFLY HUG TERHADAP TINGKAT ANSIETAS PADA PASIEN NSTEMI PRE ELEKTIF PCI DI RUANG CVCU RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU

Nurma Sela¹, Rizka Febtrina², Dendy Kharisna³

nurmasela995@gmail.com¹, rizka.febtrina@payungnegeri.ac.id²,
dendy.kharisna@payungnegeri.ac.id³

Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru

ABSTRAK

Pasien Non-ST Elevation Myocardial Infarction (NSTEMI) yang menjalani prosedur Percutaneous Coronary Intervention (PCI) elektif sering mengalami ansietas pre-operatif yang kompleks. Kecemasan ini memicu pelepasan katekolamin yang meningkatkan beban kerja miokard, sehingga diperlukan manajemen non-farmakologis yang aman dan efektif. Butterfly Hug merupakan teknik stimulasi taktil bilateral yang dapat menstabilkan emosi melalui aktivasi sistem saraf parasimpatis. Menerapkan teknik Butterfly Hug untuk menurunkan tingkat ansietas pada pasien NSTEMI pre-PCI elektif di Ruang CVCU RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus pada empat pasien (Tn. E, Tn. H, Tn. S, dan Ny. M). Instrumen evaluasi menggunakan Visual Analog Scale (VAS) dan indikator Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI). Intervensi dilakukan dalam satu sesi dengan durasi bervariasi (8–20 menit) sesuai dinamika operasional ruang intensif. Implementasi menunjukkan penurunan skor VAS ansietas pada seluruh pasien (rata-rata turun 3–4 poin). Hasil paling optimal dicapai oleh Ny. M (durasi 20 menit) dan Tn. E (durasi 15 menit) dengan seluruh indikator SLKI mencapai skor 5 (Menurun). Sebaliknya, pada Tn. H (12 menit) dan Tn. S (8 menit), indikator perilaku gelisah dan tegang tertahan pada skor 4 (Cukup Menurun). Kendala teknis berupa hambatan pergerakan tangan akibat selang infus ditemukan pada beberapa pasien, yang diatasi dengan penghentian sementara aliran infus guna memfasilitasi gerakan tapping yang adekuat. Teknik Butterfly Hug efektif dalam menurunkan tingkat ansietas pasien NSTEMI pre-PCI. Keberhasilan regulasi emosi yang mendalam sangat bergantung pada durasi pemberian (minimal 15 menit) dan keleluasaan gerak motorik pasien selama melakukan stimulasi bilateral.

Kata Kunci: Ansietas, Butterfly Hug, NSTEMI, Pre Elektif PCI, CVCU.

ABSTRACT

Patients with Non-ST Elevation Myocardial Infarction (NSTEMI) undergoing elective Percutaneous Coronary Intervention (PCI) often experience complex pre-operative anxiety. This anxiety triggers catecholamine release, which increases myocardial workload, necessitating safe and effective non-pharmacological management. The Butterfly Hug is a bilateral tactile stimulation technique designed to stabilize emotions by activating the parasympathetic nervous system. To apply the Butterfly Hug technique to reduce anxiety levels in NSTEMI patients pre-elective PCI in the CVCU ward of RSUD Arifin Achmad, Riau Province. This study utilized a case study approach involving four patients (Mr. E, Mr. H, Mr. S, and Mrs. M). Evaluation instruments included the Visual Analog Scale (VAS) and the Indonesian Nursing Outcome Standard (SLKI) indicators. The intervention was conducted in a single session with varying durations (8–20 minutes), adjusted to the operational dynamics of the intensive care unit. Implementation showed a decrease in VAS anxiety scores across all patients (an average reduction of 3–4 points). Optimal results were achieved by Mrs. M (20-minute duration) and Mr. E (15-minute duration), with all SLKI indicators reaching a score of 5 (Decreased). Conversely, in Mr. H (12 minutes) and Mr. S (8 minutes), indicators of restless and tense behavior remained at a score of 4 (Slightly Decreased). A technical constraint identified was the restriction of hand movement due to intravenous (IV) lines, which was managed by temporarily pausing the IV flow to facilitate adequate tapping movements. The Butterfly Hug technique is effective in reducing anxiety levels in pre-PCI NSTEMI patients. The success of profound emotional

regulation significantly depends on the duration of the intervention (minimum 15 minutes) and the patient's motor freedom during the bilateral stimulation.

Keywords: Anxiety, Butterfly Hug, NSTEMI, Pre-Elective PCI, CVCU.

PENDAHULUAN

Non-ST Elevation Myocardial Infarction (NSTEMI) merupakan salah satu manifestasi klinis dari sindrom koroner akut yang disebabkan oleh oklusi koroner parsial, yang memerlukan penanganan medis segera melalui stabilisasi hemodinamik dan stratifikasi risiko yang cepat. Penatalaksanaan utama pada pasien NSTEMI adalah strategi invasif berupa Percutaneous Coronary Intervention (PCI). Strategi ini, baik dilakukan secara elektif maupun terencana setelah fase akut, terbukti secara signifikan mengurangi risiko kejadian kardiovaskular mayor berulang dan memperbaiki prognosis jangka panjang pasien (Lawton et al., 2022).

Sebelum menjalani prosedur PCI, pasien harus melewati periode pre-prosedur di unit perawatan intensif jantung seperti Cardio Vascular Care Unit (CVCU). Pada fase ini, pasien menjalani serangkaian persiapan klinis yang kompleks, mulai dari stabilisasi hemodinamik, persiapan akses vaskular, hingga pemberian regimen farmakologis antiplatelet dan antikoagulan (Zhuo et al., 2023). Namun, lingkungan perawatan intensif dan ancaman prosedur invasif sering kali menjadi stresor psikologis yang signifikan bagi pasien. Fenomena yang ditemukan di CVCU RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau menunjukkan adanya dinamika kecemasan yang kompleks, di mana sekitar 70% pasien pre-PCI elektif menunjukkan gejala ansietas yang nyata, seperti kegelisahan dan gangguan tidur.

Secara patofisiologis, kecemasan pre-prosedur pada pasien kardiovaskular memicu aktivasi aksis Hipotalamus-Pituitari-Adrenal (HPA) dan sistem saraf simpatis. Aktivasi ini mengakibatkan peningkatan pelepasan katekolamin secara masif yang memicu takikardia dan hipertensi. Bagi pasien jantung, respon fisiologis ini sangat berisiko karena meningkatkan beban kerja miokard (myocardial oxygen demand) dan mengganggu stabilitas hemodinamik selama menunggu reperfusi (Landin-Romero et al., 2018; Wang et al., 2022). Oleh karena itu, manajemen ansietas menjadi komponen krusial dalam perawatan komprehensif pasien jantung guna mencegah komplikasi lebih lanjut.

Meskipun pendekatan farmakologis seperti pemberian ansiolitik dapat digunakan, penggunaannya pada pasien kritis sering kali terbatas karena potensi efek samping terhadap fungsi hemodinamik (Zhuo et al., 2023). Sebagai alternatif, intervensi non-farmakologis yang aman dan mandiri sangat dibutuhkan. Salah satu teknik inovatif yang mulai banyak dikembangkan adalah Butterfly Hug. Teknik ini merupakan bentuk stimulasi bilateral (bilateral stimulation) yang dilakukan dengan menyilangkan lengan di dada dan memberikan ketukan ritmis secara bergantian.

Butterfly Hug bekerja melalui mekanisme regulasi afektif yang membantu menurunkan hyperarousal dan mengalihkan fokus perhatian pasien dari stresor lingkungan (Forester, 2024). Beberapa studi pendahulu menunjukkan bahwa penerapan Butterfly Hug mampu memberikan efek menenangkan secara cepat dan menjaga kestabilan parameter hemodinamik pada pasien yang menjalani prosedur invasif (Astuti et al., 2024). Berdasarkan latar belakang tersebut, studi ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan terapi Butterfly Hug terhadap tingkat ansietas pada pasien NSTEMI yang menjalani pre-elektif PCI di Ruang CVCU RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif dengan pendekatan one-group pretest-posttest design. Pendekatan ini bertujuan untuk mengobservasi tingkat ansietas pasien NSTEMI sebelum dan sesudah diberikan intervensi Butterfly Hug.

Subjek penelitian terdiri dari empat pasien yang dirawat di ruang Cardio Vascular Care Unit (CVCU) RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Partisipan dipilih berdasarkan kriteria inklusi: 1) Berusia >18 tahun; 2) Pasien diagnosa NSTEMI yang akan menjalani tindakan Coronary Stent (PCI); 3) Mengalami ansietas tingkat sedang hingga tinggi (skor VAS 5–10); serta 4) Sadar penuh dan kooperatif. Kriteria eksklusi meliputi pasien dengan gangguan kognitif, gangguan mobilitas ekstremitas atas, atau gangguan psikiatri berat yang menghambat pelaksanaan terapi.

Intervensi yang diberikan adalah terapi Butterfly Hug, yaitu teknik stimulasi bilateral mandiri (self-tapping) yang merupakan bagian dari protokol Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR). Prosedur dimulai dengan edukasi mengenai manfaat terapi, diikuti instruksi posisi duduk nyaman atau supine (sesuai kondisi klinis). Pasien diminta menyilangkan lengan di dada sehingga tangan kanan berada di bahu kiri dan tangan kiri di bahu kanan. Pasien melakukan ketukan bergantian (tapping) secara ritmis pada bahu sambil mengatur pernapasan dalam (deep breathing). Terapi dilakukan selama satu sesi dengan durasi 15–20 menit sesaat sebelum pasien dipindahkan ke ruang tindakan (Cath Lab).

Instrumen utama dalam pengumpulan data adalah Visual Analog Scale (VAS) untuk mengukur intensitas ansietas secara subjektif dengan rentang skor 0–10. Selain itu, peneliti menggunakan parameter Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) untuk menilai indikator keberhasilan yang meliputi: verbalisasi khawatir, perilaku gelisah, perilaku tegang, dan keluhan pusing dengan skala likert 1 (Meningkat) hingga 5 (Menurun).

Data dianalisis secara deskriptif observatif. Perubahan tingkat ansietas dinilai dengan membandingkan nilai pre-intervensi dan post-intervensi. Hasil observasi didokumentasikan dalam format catatan perkembangan pasien (SOAP) untuk melihat respon klinis secara komprehensif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan praktik Evidence Based Nursing (EBN) dilakukan pada empat pasien dengan diagnosa Non-ST Elevation Myocardial Infarction (NSTEMI) di ruang CVCU. Seluruh pasien memiliki karakteristik nyeri dada khas infark disertai ansietas pre-operatif yang bermanifestasi pada perilaku tegang, gelisah, dan kekhawatiran terhadap prosedur Percutaneous Coronary Intervention (PCI).

1. Karakteristik Ansietas Pasien

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa sebelum intervensi, responden mengalami ansietas pada rentang sedang hingga berat. Tn. E (64 th) menunjukkan ansietas terkait risiko prosedur; Tn. H (40 th) mengalami ansietas berat terkait ancaman kematian; Tn. S (68 th) merasa takut akan risiko pasca-PCI; dan Ny. M (66 th) menunjukkan kekhawatiran terhadap fungsionalitas hidup di masa depan.

2. Evaluasi Hasil Penerapan Butterfly Hug

Analisa data evaluasi menggunakan Visual Analog Scale (VAS) dan indikator Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) menunjukkan adanya pengaruh positif setelah penerapan terapi Butterfly Hug. Hasil selengkapnya disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Evaluasi Hasil Penerapan Butterfly Hug

Nama Pasien	Durasi	Indikator SLKI & VAS	Pre (H2)	Post (H2)	Hasil Akhir
Tn. E	15	Skor VAS	6	2	Menurun

Menit					
Tn. H	12 Menit	Verbal Khawatir	3	5	Membaik
		Gelisah	3	5	Membaik
		Tegang	4	1	
		Skor VAS	7	3	Menurun
Tn. S	8 Menit	Verbal Khawatir	2	4	Cukup Membaik
		Gelisah	2	4	Cukup Membaik
		Tegang	2	1	
		Skor VAS	5	2	Menurun
Ny. M	20 Menit	Verbal Khawatir	3	5	Membaik
		Gelisah	3	4	Cukup Membaik
		Tegang	3	1	
		Skor VAS	7	3	Menurun
		Verbal Khawatir	2	5	Membaik
		Gelisah	2	5	Membaik
		Tegang	2	1	

Sumber: Data Primer 2025

3. Analisis Kualitas Intervensi

Berdasarkan Tabel 5.1, pemberian terapi Butterfly Hug terbukti efektif menurunkan tingkat ansietas pada seluruh pasien. Namun, kualitas hasil akhir dipengaruhi secara signifikan oleh durasi intervensi dan stabilitas kondisi pasien:

- Durasi Optimal (15–20 Menit): Pada Ny. M dan Tn. E, hasil mencapai tingkat maksimal (skor 5). Durasi ini memungkinkan tercapainya fase relaksasi parasimpatis yang sempurna, ditandai dengan otot yang rileks, raut wajah tenang, dan kesiapan mental penuh.
- Durasi Sub-Optimal (<15 Menit): Pada Tn. H dan Tn. S, meskipun skor VAS menurun, indikator perilaku fisik (gelisah dan tegang) tertahan pada skor 4 (Cukup Membaik). Hal ini menunjukkan bahwa stimulasi bilateral dalam waktu singkat belum mampu memberikan stabilisasi emosional yang tuntas, terutama pada pasien dengan kondisi fisik lemah (Tn. H dengan dukungan Norepinephrine) atau dalam situasi urgensi medis (Tn. S saat mobilisasi ke Cath Lab).

Secara keseluruhan, teknik Butterfly Hug merupakan intervensi non-farmakologis yang efektif untuk reduksi ansietas pre-operatif pasien NSTEMI, dengan efektivitas tertinggi dicapai pada durasi minimal 15 hingga 20 menit dalam kondisi lingkungan yang tenang.

PEMBAHASAN

Hasil pengkajian pada keempat pasien NSTEMI menunjukkan adanya variasi klinis yang signifikan pada persepsi ansietas. Ditemukan sebuah paradoks klinis pada Tn. S, di mana pasien menyatakan "sangat takut" secara verbal, namun skor VAS objektif hanya menunjukkan angka 5 (Nuraeni et al., 2022). Hal ini berkaitan dengan mekanisme koping pasien kronis yang memiliki ambang batas psikologis lebih tinggi terhadap ancaman kesehatan (Sari & Rahnawati, 2024). Sebaliknya, pasien dengan riwayat rawat inap rendah mengalami Novelty Stressor, yang memicu respons emosional lebih tinggi dengan skor VAS mencapai 7 (Hasanah & Santoso, 2023). Oleh karena itu, penilaian ansietas tidak boleh

hanya mengandalkan angka skala tunggal, tetapi harus memvalidasi observasi perilaku dan riwayat psikososial (Wahyudi et al., 2021).

Terkait tanda-tanda vital, ditemukan fenomena di mana parameter fisiologis tetap stabil meskipun pasien mengalami ansietas berat. Hal ini terjadi karena respons simpatik tertutup (masked) oleh regimen farmakologis seperti Beta-Blocker dan vasodilator yang digunakan untuk menjaga myocardial oxygen demand (Kurniawan & Putri, 2021). Oleh karena itu, pengkajian keperawatan pada pasien jantung harus lebih berfokus pada indikator perilaku dan verbalisasi daripada hanya mengandalkan indikator hemodinamik semata (Ramadanti et al., 2022).

Penegakan diagnosa Ansietas berhubungan dengan Krisis Situasional (D.0080) (SDKI, 2017) menjadi prioritas karena dampak sistemiknya terhadap beban kerja jantung (Saputra et al., 2024). Secara patofisiologis, kecemasan memicu pelepasan katekolamin yang menyebabkan vasokonstriksi dan peningkatan kontraktilitas, yang berisiko memperluas area infark miokard (Fadhli & Nasution, 2021). Hal ini menempatkan intervensi psikososial pada tingkat urgensi yang setara dengan intervensi farmakologis (Pratama & Utami, 2025).

Intervensi yang dipilih adalah teknik Butterfly Hug (SIKI, 2018), sebuah teknik non-invasif yang dapat dilakukan mandiri (Sulistyo et al., 2023). Secara fisiologis, teknik ini menggunakan stimulasi bilateral taktil (protokol EMDR) untuk menyeimbangkan hemisfer otak kiri dan kanan (Lande et al., 2022). Proses ini memfasilitasi integrasi informasi di amigdala sehingga perasaan takut diproses menjadi persepsi yang lebih netral (Oren & Solomon, 2021). Aktivasi sistem saraf parasimpatis melalui teknik ini mampu menurunkan kadar kortisol dan ketegangan otot (Astuti et al., 2024).

Dalam implementasinya, keberhasilan penurunan ansietas merupakan hasil kombinasi pemantauan fisik, dukungan emosional, dan teknik relaksasi. Stimulasi kiri-kanan pada Butterfly Hug mampu menenangkan amigdala dalam waktu singkat dengan memutus alur pikiran negatif (Aditomo & Nugraha, 2021). Selain itu, edukasi faktual mengenai prosedur medis membantu pasien merasa memiliki kontrol atas situasinya, yang jika digabungkan dengan gerakan fisik, akan menciptakan efek relaksasi yang lebih dalam (Simamora & Gultom, 2022).

Evaluasi menunjukkan bahwa penurunan skor VAS tidak selalu mencerminkan kualitas ketenangan fisik secara komprehensif. Pasien dengan durasi intervensi optimal (20 menit) mencapai skor luaran SLKI yang lebih baik dibandingkan durasi pendek (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019). Hal ini memperkuat teori bahwa durasi minimal 15-20 menit adalah syarat mutlak bagi regulasi sistem saraf yang mendalam (Jarero & Artigas, 2023). Secara keseluruhan, teknik ini memberikan otonomi bagi pasien untuk mengelola kecemasan secara mandiri tanpa ketergantungan pada obat sedatif (Wahyuni et al., 2021). Sebagai teknik yang aman tanpa risiko trauma fisik, Butterfly Hug sangat layak menjadi standar intervensi mandiri di ruang CVCU untuk menurunkan produksi hormon stres dan menjaga stabilitas fisik jantung (Wardani et al., 2024; Susanti et al., 2022; Putri & Kurniawan, 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis asuhan keperawatan pada empat pasien NSTEMI di ruang CVCU, dapat disimpulkan bahwa ansietas pre-operatif merupakan masalah keperawatan utama yang muncul sebelum tindakan Percutaneous Coronary Intervention (PCI). Kondisi ini ditunjukkan dengan tingkat kecemasan sedang hingga berat pada skor VAS 5–7, yang didukung oleh diagnosa keperawatan ansietas akibat krisis situasional dan ancaman terhadap kematian. Penerapan Evidence Based Nursing Practice (EBNP) melalui teknik Butterfly Hug terbukti efektif dalam menurunkan skor ansietas secara signifikan pada

seluruh pasien.

Intervensi stimulasi taktil bilateral ini aman diaplikasikan karena tidak mengganggu stabilitas hemodinamik maupun berinteraksi dengan rejimen obat jantung. Namun, kualitas keberhasilan intervensi sangat bergantung pada durasi pemberian; hasil yang paling optimal terhadap indikator luaran perilaku gelisah dan tegang tercapai pada durasi minimal 15 hingga 20 menit. Modifikasi klinis berupa penyesuaian akses intravena selama tindakan diperlukan untuk memastikan kenyamanan dan kebebasan gerak pasien dalam melakukan regulasi mandiri.

Bertitik tolak pada temuan tersebut, penulis menyarankan agar perawat di ruang CVCU menjadikan terapi Butterfly Hug sebagai standar intervensi non-farmakologis rutin bagi pasien pre-PCI mengingat kepraktisan dan efisiensinya. Pihak manajemen rumah sakit hendaknya mendukung hal ini dengan memasukkan teknik stimulasi bilateral ke dalam materi edukasi pasien kardiovaskular serta memberikan pelatihan kompetensi psikologis bagi perawat kritis guna meningkatkan kualitas asuhan secara holistik.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar dan mengukur variabel fisiologis yang lebih spesifik, seperti kadar kortisol darah atau saturasi oksigen. Selain itu, perlu dilakukan evaluasi mengenai durasi ketahanan efek relaksasi Butterfly Hug pasca-tindakan untuk memahami kontribusinya terhadap proses pemulihan jangka panjang pasien jantung.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditomo, A., & Nugraha, S. P. (2021). Efektivitas stimulasi bilateral melalui butterfly hug dalam menurunkan aktivasi amigdala pada pasien dengan gangguan kecemasan. *Jurnal Psikologi Klinis dan Kesehatan Mental*, 10(2), 45–58.
- Artigas, L., & Jarero, I. (2014). The Butterfly Hug. Dalam Luber, M. (Ed.), *Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) Therapy Scripted Protocols and Summary Sheets*. Springer Publishing Company.
- Astuti, A. W., Rosyid, F. N., & Subrata, S. A. (2024). Butterfly hug therapy on reducing anxiety levels and stabilization hemodynamics in patient digital subtraction angiography. *Medisains*, 22(1), 33. <https://doi.org/10.30595/medisains.v22i1.21484>
- Boer, J., et al. (2020). The power of presence: Nursing interventions in critical care units and their impact on patient anxiety. *Intensive and Critical Care Nursing Journal*, 36, 102–115.
- Dita, N. N. F., Mumpuni, & Chairani, R. (2024). Pengaruh terapi butterfly hug terhadap penurunan tingkat kecemasan pasien pre-operasi laparotomi. *Indonesian Journal of Pediatric Nursing*, 4(2), 113–122. <https://doi.org/10.36082/jhcn.v4i2.1877>
- Fadhli, M., & Nasution, A. (2021). Dampak pelepasan katekolamin terhadap perluasan area infark pada pasien NSTEMI dengan kecemasan tinggi. *Majalah Kedokteran Andalas*, 44(2), 89–97.
- Forester, D. L. (2024). Eye movement desensitization and reprocessing. *Trauma-Informed Approaches to Eating Disorders*, 17(7), 158–172. <https://doi.org/10.1891/9780826147981.0013>
- Hasanah, U., & Santoso, B. (2023). Analisis novelty stressor pada pasien pertama kali rawat inap di unit perawatan jantung intensif. *Jurnal Psikologi Kesehatan*, 11(3), 210–222.
- Hidayat, A. A., & Azizah, N. (2021). *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis: Teknik Relaksasi dan Stabilisasi Emosi*. Surabaya: Health Books Publishing.
- Jarero, I., & Artigas, L. (2023). The EMDR Integrative Group Treatment Protocol for patients with critical cardiac care needs. *Journal of EMDR Practice and Research*, 17(1), 45–58.
- Kurniawan, D., & Putri, S. (2021). Efek masking obat beta-blocker terhadap parameter hemodinamik pasien jantung dengan gangguan kecemasan. *Jurnal Farmakologi Klinik Indonesia*, 10(4), 301–315.
- Lande, R. G., dkk. (2022). Tactual bilateral stimulation: A non-invasive approach for acute stress in cardiac care units. *International Journal of Nursing Studies*, 128, 104–115.
- Landin-Romero, R., Moreno-Alcazar, A., Pagani, M., & Amann, B. L. (2018). How does eye

- movement desensitization and reprocessing therapy work? A systematic review on suggested mechanisms of action. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01395>
- Lawton, J. S., et al. (2022). 2021 ACC/AHA/SCAI Guideline for coronary artery revascularization: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*, 145(3). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001038>
- Nuraeni, A., dkk. (2022). Validitas Visual Analog Scale (VAS) dalam mengukur ansietas pre-prosedur invasif pada pasien sindrom koroner akut. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 10(2), 134–142.
- Oren, E., & Solomon, R. (2021). EMDR therapy and the integration of amygdala-prefrontal cortex processing in anxiety disorders. *Journal of EMDR Practice and Research*, 15(1), 22–34.
- PPNI. (2017). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI): Definisi dan Indikator Diagnostik. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI): Definisi dan Tindakan Keperawatan. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2019). Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI): Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan. Jakarta: DPP PPNI.
- Pratama, A., & Utami, T. (2025). Urgensi intervensi psikososial dalam menstabilkan myocardial oxygen demand pada pasien pre-percutaneous coronary intervention (PCI). *Jurnal Kardiologi Indonesia*, 46(1), 12–25.
- Putri, I., Wardani, Y., Mixrova Sebayar, S., & Burhan, A. (2024). The effect of butterfly hug on reducing anxiety in pre-operation patients at Jatiwinangun Hospital, Purwokerto. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 2024(23), 321–327. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14564295>
- Setyani, A., dkk. (2023). Intervensi Psikologis Non-Farmakologis di Ruang Intensif Jantung: Implementasi Butterfly Hug. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 7(1), 112–125.
- Simamora, R., & Gultom, L. (2022). Pengaruh terapi komplementer butterfly hug terhadap tingkat ansietas pasien di ruang perawatan intensif jantung (CVCU). *Jurnal Keperawatan Kardiovaskular*, 14(1), 22–34.
- Susanti, Y., Candra, E. L., Anggraeni, R., Jati, R. P., Livana PH, & Gouda, A. D. K. (2025). The effect of self-healing butterfly hug on anxiety levels. *Journal of Nursing Practice*, 8(2), 407–418. <https://doi.org/10.30994/jnp.v8i2.668>
- Wahyu, P., Girianto, R., Widayati, D., & Agusti, S. S. (2021). Butterfly Hug to reduce anxiety on elderly. *Jurnal Ners dan Kebidanan*, 8(3), 295–300. <https://doi.org/10.26699/jnk.v8i3.ART.p295>
- Wang, R., Huang, X., Wang, Y., & Akbari, M. (2022). Non-pharmacologic approaches in preoperative anxiety, a comprehensive review. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.854673>
- Zhuo, Q., et al. (2023). Effects of pre-operative education tailored to information-seeking styles on pre-operative anxiety and depression among patients undergoing percutaneous coronary intervention: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Sciences*, 10(2), 174–181. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2023.03.015>