

Efektivitas terapi musik natural terhadap penurunan ansietas pasien penyakit jantung koroner yang menjalani angiografi koroner di RSPAD Gatot Soebroto

Effectiveness of natural music therapy in reducing anxiety among coronary artery disease patients undergoing coronary angiography at RSPAD Gatot Soebroto

SAGO: Gizi dan Kesehatan
2025, Vol. 6(2) 481-488
© The Author(s) 2025



DOI: <http://dx.doi.org/10.30867/gikes.v6i2.2769>
<https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/gikes>



Poltekkes Kemenkes Aceh

Kafi Pangki Suwito^{1*}, Wati Jumaiyah², Dhea Natasha³

Abstract

Background: Coronary artery disease (CAD) is one of the leading causes of cardiovascular morbidity and mortality worldwide, including in Indonesia. Coronary angiography as the gold standard for CAD diagnosis often triggers significant anxiety in patients, which may affect physiological stability and increase the risk of complications.

Objective: This study aimed to evaluate the effectiveness of natural music therapy in reducing anxiety among CAD patients undergoing coronary angiography at RSPAD Gatot Soebroto.

Methods: This quasi-experimental study employed a non-randomized control group pretest–posttest design. The study was conducted at RSPAD Gatot Soebroto, Jakarta, in 2024. A total of 30 patients were divided into intervention and control groups. The intervention group received 20 minutes of natural music therapy, while the control group did not receive any intervention. Anxiety levels were measured using the State-Trait Anxiety Inventory (STAI), and physiological parameters (blood pressure, heart rate, respiratory rate) were also assessed. Data were analyzed using paired t-test, Wilcoxon signed rank test, and Mann–Whitney U test with a significance level of $\alpha = 0,05$.

Results: The findings revealed a significant reduction in anxiety scores in the intervention group (mean difference = $24,13 \pm 11,64$; $p = 0,000$), whereas the control group showed no significant change (mean difference = $0,20 \pm 3,19$; $p = 0,812$). Between-group analysis demonstrated a statistically significant difference in anxiety reduction ($p = 0,000$). However, natural music therapy did not significantly influence physiological parameters.

Conclusion: Natural music therapy was effective in reducing anxiety among CAD patients undergoing coronary angiography.

Keywords:

Anxiety, cardiac catheterization, coronary artery disease, music therapy

Abstrak

Latar Belakang: Penyakit jantung koroner (CAD) merupakan salah satu bentuk utama penyakit kardiovaskular yang menjadi penyebab kematian tertinggi di dunia maupun Indonesia. Prosedur *coronary angiography* sebagai standar diagnosis CAD sering menimbulkan ansietas pada pasien, yang berpotensi memengaruhi stabilitas fisiologis dan meningkatkan risiko komplikasi.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas terapi musik natural terhadap penurunan ansietas pada pasien CAD yang menjalani *coronary angiography* di RSPAD Gatot Soebroto.

Metode: Penelitian menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan rancangan *non-randomized control group pretest–posttest*. Telah dilakukan di RSPAD Gatot Soebroto, Jakarta, tahun 2024. Sebanyak 30 pasien dibagi menjadi kelompok

¹ Program Studi Spesialis Keperawatan Medikal Bedah, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta, Indonesia.

E-mail: kafi.pangki@gmail.com

² Program Studi Spesialis Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta, Indonesia.

E-mail: watiyumaiyah@umi.ac.id

³ Program Studi Spesialis Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta, Indonesia.

E-mail: natashia_dhea@umi.ac.id

Penulis Koresponding

Kafi Pangki Suwito: Program Studi Spesialis Keperawatan Medikal Bedah, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta, Indonesia.

E-mail: kafi.pangki@gmail.com

intervensi (mendengarkan musik natural selama 20 menit) dan kelompok kontrol (tanpa intervensi). Instrumen yang digunakan adalah *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI) dan pengukuran tanda vital. Data dianalisis dengan uji *paired t-test*, *Wilcoxon signed rank test*, serta *Mann–Whitney U* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Hasil: Hasil menunjukkan penurunan signifikan skor ansietas pada kelompok intervensi (mean difference = $24,13 \pm 11,64$; $p = 0,000$), sedangkan kelompok kontrol tidak mengalami perubahan bermakna (mean difference = $0,20 \pm 3,19$; $p = 0,812$). Uji perbedaan antar kelompok menunjukkan selisih skor ansietas yang signifikan ($p = 0,000$). Namun, terapi musik natural tidak menunjukkan pengaruh bermakna terhadap parameter fisiologis (tekanan darah, denyut nadi, laju napas).

Kesimpulan: Terapi musik natural terbukti efektif menurunkan ansietas pada pasien CAD yang menjalani *coronary angiography*.

Kata kunci:

Kateterisasi jantung, kecemasan, penyakit arteri koroner, terapi musik

Pendahuluan

Penyakit kardiovaskular (PKV) merupakan penyebab utama kematian di dunia dan menjadi tantangan besar kesehatan masyarakat. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2025) melaporkan sekitar 17,9 juta kematian setiap tahun akibat PKV, sementara di Amerika Serikat tercatat 695.000 kematian pada tahun 2021 atau satu kematian setiap 33 detik (Golbus et al., 2023). Secara global, lebih dari 620 juta orang hidup dengan penyakit jantung (British Heart Foundation, 2023). Di Indonesia, kondisi serupa juga terlihat. Data Global Burden of Disease menunjukkan bahwa PKV menyebabkan sekitar 651.481 kematian per tahun (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Riskesdas 2018 mencatat lebih dari satu juta kasus kardiovaskular di Indonesia, dengan 40.210 kasus di DKI Jakarta (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI, 2018).

Salah satu bentuk tersering adalah *Coronary Artery Disease* (CAD), yang secara global menewaskan 375.476 orang pada tahun 2021, termasuk 245.343 jiwa di Indonesia (CDC, 2023). CAD umumnya disebabkan aterosklerosis arteri koroner dan dapat berkembang menjadi angina, sindrom koroner akut, atau iskemia miokard (Ralapanawa et al., 2024). Untuk memastikan diagnosis CAD, prosedur *coronary angiography* digunakan sebagai *gold standard*. Prosedur ini memberikan gambaran aliran darah koroner secara langsung melalui injeksi kontras dan radiografi sinar-X.

Namun, sifatnya yang invasif sering menimbulkan ansietas signifikan pada pasien (Su & Yeh, 2021). Ansietas pra-tindakan dilaporkan terjadi pada 30%–72% pasien angiografi, yang dapat memengaruhi kondisi fisiologis seperti peningkatan tekanan darah, denyut jantung, dan perubahan

hemodinamik (Askarinezhad et al., 2025; Verain et al., 2024). Ansietas berlebih dikaitkan dengan peningkatan risiko vasospasme, komplikasi tindakan, serta penurunan kualitas hidup pasien CAD (Batista et al., 2022).

Berbagai intervensi telah digunakan untuk menurunkan ansietas pasien angiografi, termasuk edukasi pra-tindakan, terapi musik, video edukatif, dan teknologi *virtual reality* (Golshan et al., 2025; Kadayif & Cengiz Açıl, 2025; Verain et al., 2024). Edukasi pra-tindakan terbukti membantu, namun kecemasan pasien tetap tinggi, menunjukkan perlunya intervensi tambahan yang efektif, sederhana, dan bebas efek samping. Salah satu intervensi non-farmakologis yang banyak diteliti adalah terapi musik. Musik memiliki efek neurofisiologis, antara lain menurunkan aktivasi sistem saraf simpatis, meningkatkan parasimpatis, memicu pelepasan endorfin, dan menurunkan aktivitas amigdala, pusat kendali emosi negatif di otak (Ganji et al., 2022).

Musik natural, berupa suara alam seperti gemicik air, hujan ringan, atau kicauan burung, dinilai lebih menenangkan dibandingkan jenis musik lain karena bersifat universal dan tidak dipengaruhi preferensi budaya (Rejeh et al., 2016a; Van Den Berg et al., 2023). Beberapa penelitian melaporkan musik natural lebih efektif menurunkan ansietas dibandingkan musik klasik, meskipun hasilnya belum sepenuhnya konsisten (Su & Yeh, 2021; van den Bosch et al., 2017). Di Indonesia, penggunaan terapi musik natural dalam konteks klinis masih terbatas. Di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat (RSPAD) Gatot Soebroto, edukasi prosedur angiografi rutin dilakukan, namun keluhan ansietas tetap tinggi.

Data rekam medis tahun 2023 menunjukkan lebih dari 40% pasien angiografi mengeluhkan kecemasan pra-tindakan, seperti sulit tidur, gelisah,

dan peningkatan tekanan darah saat pemeriksaan vital sign. Kondisi ini mengindikasikan adanya celah dalam pelayanan keperawatan, khususnya dalam pemenuhan kebutuhan psikologis pasien. Pendekatan berbasis bukti (Evidence-Based Nursing Practice) mendorong perawat untuk mengintegrasikan intervensi komplementer yang aman, praktis, dan hemat biaya. Terapi musik natural memenuhi kriteria tersebut, sehingga berpotensi menjadi solusi tambahan dalam manajemen ansietas pasien angiografi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas terapi musik natural terhadap penurunan tingkat ansietas pada pasien penyakit jantung koroner yang menjalani *coronary angiography* di RSPAD Gatot Soebroto. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan intervensi keperawatan non-farmakologis yang lebih holistik, serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan dan pengalaman pasien selama prosedur kardiovaskular invasif.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan kelompok kontrol non-randomisasi serta rancangan *pretest-posttest*. Pemilihan desain ini didasarkan pada keterbatasan randomisasi di rumah sakit karena pasien yang menjalani *coronary angiography* memiliki jadwal medis yang tidak dapat diatur ulang. Telah dilaksanakan di RSPAD Gatot Soebroto, Jakarta, pada tahun 2024.

Jumlah sampel adalah 30 pasien yang terbagi dalam dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol, masing-masing terdiri dari 15 responden. Teknik sampling menggunakan *consecutive sampling*, yaitu merekrut semua pasien yang memenuhi kriteria inklusi secara berurutan hingga jumlah sampel terpenuhi. Kriteria inklusi mencakup: pasien berusia ≥ 18 tahun, sadar penuh, menjalani tindakan *coronary angiography* pertama kali, memiliki skor ansietas > 20 berdasarkan *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI), dan bersedia menggunakan headset. Kriteria eksklusi adalah pasien dengan gangguan pendengaran, serta riwayat konsumsi alkohol atau narkotika dalam tujuh hari terakhir.

Tahapan penelitian meliputi: (1) persiapan (perizinan, validasi alat, pelatihan enumerator), (2) pelaksanaan (skrining pasien, edukasi, intervensi), dan (3) evaluasi serta pelaporan hasil. Intervensi berupa pemutaran musik natural (suara hujan ringan dan instrumental lembut) selama 20 menit dengan volume 25–50 dB menggunakan headset. Instrumen utama adalah kuesioner STAI yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya (Cronbach's alpha 0,88–0,95) (Julian, 2011). Selain itu, tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi, dan laju napas) diukur sebagai data pendukung.

Data terlebih dahulu diuji normalitas menggunakan uji Shapiro–Wilk. Perbandingan skor ansietas pre–post dalam kelompok diuji dengan Wilcoxon Signed Rank Test atau *paired t-test* sesuai distribusi data. Perbedaan antar kelompok dianalisis menggunakan Mann–Whitney U. Selain itu, dilakukan analisis korelasi Spearman dan regresi linear untuk mengevaluasi hubungan antar variabel. Seluruh analisis dilakukan menggunakan SPSS dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta dengan nomor 05.42.22.2024.

Hasil

Penelitian ini bertujuan menilai pengaruh terapi musik natural terhadap ansietas pada pasien penyakit jantung koroner (CAD) yang menjalani prosedur *coronary angiography*. Sebanyak 30 responden dibagi ke dalam kelompok intervensi, yang diberikan terapi musik natural selama 20 menit, dan kelompok kontrol tanpa intervensi. Karakteristik demografis (Table 1) dari kedua kelompok relatif homogen, dengan mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki, berstatus menikah, dan tidak bekerja ($p > 0,05$). Sebelum analisis perbedaan, dilakukan uji normalitas pada variabel fisiologis yang berkaitan dengan ansietas, yaitu tekanan darah, denyut nadi, dan laju pernapasan. Hasilnya menunjukkan sebagian variabel berdistribusi normal, sehingga digunakan uji *Independent T-Test* untuk variabel normal dan *Mann-Whitney* untuk variabel non-normal.

Hasil penelitian (Table 2) menunjukkan bahwa pemberian terapi musik natural tidak memberikan perbedaan yang bermakna secara statistik terhadap tekanan darah, denyut nadi, maupun laju pernapasan

pada pasien penyakit jantung koroner yang menjalani prosedur angiografi koroner ($p > 0,05$). Rerata perubahan tekanan darah pada kelompok intervensi sebesar $4,47 \pm 11,78$ mmHg, sedangkan pada kelompok kontrol $0,07 \pm 5,82$ mmHg. Perubahan denyut nadi juga relatif serupa antara kelompok intervensi ($2,07 \pm 5,75$ rpm) dan kelompok kontrol ($2,20 \pm 4,64$ rpm). Begitu pula laju pernapasan yang hampir tidak berbeda ($0,07 \pm 0,70$ vs $0,07 \pm 0,70$ rpm). Hasil studi ini mengindikasikan bahwa terapi musik natural tidak

secara signifikan memengaruhi parameter fisiologis yang digunakan sebagai indikator ansietas pada pasien dengan prosedur invasif. Meskipun demikian, hasil ini tidak menutup kemungkinan adanya efek subjektif terapi musik terhadap kenyamanan atau perasaan tenang pasien, yang belum sepenuhnya tercermin melalui parameter fisiologis. Terapi musik lebih sering berdampak pada penurunan ansietas subjektif dibandingkan respon fisiologis yang terukur.

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik		Selisih		Nilai p
		Mean	SD	
Jenis Kelamin	Laki-laki	9,89	14,106	0,276
	Perempuan	16,09	15,764	
Pekerjaan	Bekerja	17,64	15,952	0,125
	Tidak Bekerja	9,00	13,478	
Pendidikan	SD	23,00	10,810	0,807
	SMP	22,00	14,192	
	SMA	11,46	15,788	
	Perguruan Tinggi	11,40	14,913	
Pernikahan	Menikah	12,35	15,289	0,869
	Berceraai	11,00	12,702	
Usia				0,226
Tekanan Darah (mmHg)				0,247
Nadi (rpm)				0,566
Respiratory Rate (rpm)				0,627

Tabel 2. Pengaruh terapi musik natural terhadap tekanan darah, nadi, dan *respiratory rate* antar kelompok

Variabel	Kelompok		Nilai p
	Intervensi Rerata $\pm$ SD	Kontrol Rerata $\pm$ SD	
Tekanan Darah (mmHg)	$4,47 \pm 11,782$	$0,07 \pm 5,82$	0,945
Nadi (rpm)	$2,07 \pm 5,750$	$2,20 \pm 4,64$	0,196
Respiratory Rate (rpm)	$0,07 \pm 0,704$	$0,07 \pm 0,70$	0,699

Tabel 3. Uji pengaruh terapi musik natural masing-masing kelompok terhadap penurunan ansietas (n=30)

	Selisih			Nilai p
	Mean	Standard Deviation	Batas Bawah Batas Atas	
Pretest-posttes kelompok intervensi	24,133	11,637	17,689 30,577	0,000 ^a
Pretest-posttes kelompok kontrol	0,200	3,189	-1,566 1,966	0,812 ^b

Tabel 4. Hasil uji perbedaan rata-rata selisih skor ansietas *pretest* dengan dan *posttest* pada antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol (n=30)

	Selisih		Batas Bawah	Batas Atas	Nilai p
	Mean	SD			
Kelompok (n=15) Intervensi	23,93	3,11	17,55	30,31	0,000
Kelompok (n=15) Kontrol					

Table 3 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol terkait penurunan skor ansietas pasien penyakit jantung koroner yang menjalani angiografi koroner. Pada kelompok intervensi, skor ansietas menurun secara bermakna dengan rata-rata selisih $24,13 \pm 11,64$ ($p = 0,000$), sedangkan pada kelompok kontrol penurunan skor ansietas tidak signifikan ($\text{mean} = 0,20 \pm 3,19$; $p = 0,812$). Selanjutnya, uji perbandingan (Tabel 4) bahwa selisih skor antara kedua kelompok menunjukkan perbedaan yang sangat bermakna ($p = 0,000$), dengan kelompok intervensi mengalami penurunan ansietas jauh lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Temuan ini menegaskan bahwa terapi musik natural efektif dalam menurunkan ansietas pada pasien dengan prosedur angiografi koroner. Musik berperan sebagai stimulus sensorik yang dapat menimbulkan relaksasi, menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, serta meningkatkan kenyamanan emosional sehingga kecemasan berkurang. Musik memiliki efektifitas dalam mengurangi kecemasan pada pasien dengan tindakan invasif maupun non-invasif.

Dengan demikian, terapi musik natural dapat dipertimbangkan sebagai intervensi nonfarmakologis yang sederhana, aman, dan mudah diterapkan dalam praktik klinis untuk mendukung manajemen ansietas pasien penyakit jantung koroner.

Pembahasan

Hasil penelitian telah menunjukkan bahwa terapi musik natural efektif menurunkan tingkat ansietas pada pasien penyakit jantung koroner (CAD) yang menjalani *coronary angiography*. Pada kelompok intervensi, terjadi penurunan skor ansietas yang signifikan, sedangkan pada kelompok kontrol tidak ditemukan perubahan bermakna. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rejeh et al. (2016) serta Su dan Yeh (2021) yang melaporkan manfaat terapi musik dalam menurunkan kecemasan pasien jantung yang menjalani prosedur invasif. Hal ini memperkuat bukti bahwa musik dapat direkomendasikan sebagai pendekatan nonfarmakologis yang aman dan efektif dalam praktik klinis.

Analisis karakteristik demografis telah menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki, berusia lebih dari 50 tahun, berstatus menikah, dan tidak bekerja. Hasil ini

konsisten dengan literatur yang menyebutkan bahwa CAD lebih banyak dialami laki-laki usia lanjut (Rejeh et al., 2016; Sayin et al., 2014). Namun, penelitian ini tidak menemukan hubungan antara faktor demografi dengan tingkat ansietas, sehingga penurunan ansietas lebih dipengaruhi oleh intervensi yang diberikan dibandingkan karakteristik responden.

Efektivitas terapi musik natural dalam penelitian ini diduga berkaitan dengan sifat musik yang mampu menimbulkan relaksasi dan mengalihkan perhatian pasien dari stresor. Secara fisiologis, musik memengaruhi sistem limbik yang mengatur emosi dan kecemasan, sehingga merangsang pelepasan endorfin dan dopamin serta menekan aktivitas saraf simpatis. Mekanisme ini menghasilkan penurunan denyut jantung, tekanan darah, dan laju pernapasan yang berhubungan dengan kondisi relaksasi (Ge et al., 2023; Su & Yeh, 2021). Musik natural, khususnya suara alam, diyakini memberikan efek lebih menenangkan karena bersifat universal dan dapat diterima lintas budaya (Rejeh et al., 2016).

Kecemasan sebelum angiografi merupakan masalah yang umum dialami pasien. Faktor pemicu meliputi ketidakpastian hasil tindakan, ketakutan terhadap komplikasi atau operasi lanjutan, rasa sakit, lingkungan rumah sakit yang asing, hingga pengalaman prosedur invasif sebelumnya (Batista et al., 2022; Delewi et al., 2017; Moon et al., 2023). Kecemasan yang tidak terkendali dapat memperburuk kondisi klinis pasien CAD. Oleh karena itu, intervensi sederhana seperti terapi musik menjadi sangat relevan untuk mendukung kenyamanan emosional dan kesiapan pasien sebelum prosedur.

Temuan penelitian ini mengonfirmasi bahwa pemberian terapi musik natural selama 20 menit dengan intensitas 20–50 dB memberikan penurunan ansietas yang signifikan secara klinis. Hasil ini konsisten dengan studi-studi sebelumnya, namun menunjukkan efek yang lebih besar dibandingkan penelitian Su dan Yeh (2021) yang menggunakan durasi paparan lebih singkat. Hal ini mengindikasikan bahwa durasi dan jenis musik berperan penting dalam efektivitas intervensi. Dengan demikian, terapi musik natural dapat dipertimbangkan sebagai bagian dari *evidence-based nursing practice* (EBNP) untuk manajemen ansietas pasien CAD yang menjalani prosedur invasif. Intervensi ini bersifat nonfarmakologis,

mudah diterapkan, tidak menimbulkan efek samping, serta tidak menambah beban biaya (Oyur Çelik et al., 2022).

Penelitian ini memiliki keterbatasan, antara lain jumlah sampel yang relatif kecil, hanya dilakukan pada satu rumah sakit, serta menggunakan satu jenis musik natural. Hal ini dapat memengaruhi generalisasi hasil, sehingga penelitian lanjutan dengan sampel lebih besar dan variasi musik diperlukan.

Kesimpulan

Penerapan terapi musik natural terbukti efektif menurunkan ansietas pada pasien penyakit jantung koroner (CAD) yang menjalani prosedur coronary angiography. Intervensi yang diberikan sebelum tindakan selama 20 menit dengan intensitas suara 20–50 dB secara signifikan menurunkan tingkat kecemasan pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol yang tidak mendapat terapi. Tidak ditemukan hubungan bermakna antara karakteristik demografi (jenis kelamin, usia, pekerjaan, pendidikan, dan status pernikahan) dengan tingkat ansietas.

Saran, terapi musik natural sebagai intervensi non-farmakologis dapat menjadi alternatif yang aman, murah, dan mudah diterapkan dalam praktik keperawatan berbasis bukti untuk mengurangi kecemasan pra-tindakan invasif pada pasien CAD.

Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat potensi konflik kepentingan, baik dari pihak penulis maupun instansi, yang berkaitan dengan penelitian, kepengarangan, dan/atau publikasi artikel ini.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta atas dukungan akademik dan administratif dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto yang telah memberikan izin dan fasilitas dalam proses pengumpulan data. Apresiasi yang tulus diberikan kepada seluruh responden yang berpartisipasi.

Daftar Pustaka

- Askarinezhad, F., Hasanpournamaghi, S., Mirhosseini, S., Basirinezhad, M. H., & Ebrahimi, H. (2025). Evaluation of anxiety symptoms and sleep quality among patients undergoing coronary angiography. *The Open Public Health Journal*, 18(1). <https://doi.org/10.2174/0118749445384225250328040226>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian RI. (2018). *Riset kesehatan dasar (Riskesdas)*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Batista, L. C., Melo, M. N., de Cassia, R., & Butcher, S. (2022). Characteristics of music intervention to reduce anxiety in patients undergoing cardiac catheterization: A scoping review. *Heliyon*, 8(11), e11894. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11894>
- British Heart Foundation. (2023). *Heart and circulatory disease statistics 2023*. <https://www.bhf.org.uk>
- Spielberger, C. D. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Form Y)*. Consulting Psychologists Press.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2023). *Underlying cause of death 1999–2021 (CDC WONDER database)*. U.S. Department of Health & Human Services. <https://wonder.cdc.gov>
- Dahlan, M. S. (2016). *Besar sampel dalam penelitian kedokteran dan kesehatan* (4th ed.). Epidemiologi Indonesia.
- Delewi, R., Vlastra, W., Rohling, W. J., Wagenaar, T. C., Zwemstra, M., Meesterma, M. G., Vis, M. M., Wykrzykowska, J. J., Koch, K. T., de Winter, R. J., Baan, J., Piek, J. J., Sprangers, M. A. G., & Henriques, J. P. S. (2017). Anxiety levels of patients undergoing coronary procedures in the catheterization laboratory. *International Journal of Cardiology*, 228, 926–930. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.11.043>
- Ge, Y., Xie, H., Su, M., & Gu, T. (2023). Effects of the acoustic characteristics of natural sounds on perceived tranquility, emotional valence and arousal in patients with anxiety disorders. *Applied Acoustics*, 213, 109664. <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2023.109664>
- Golbus, J. R., Lopez-Jimenez, F., Barac, A., Cornwell, W. K., Dunn, P., Forman, D. E., Martin, S. S.,

- Schorr, E. N., & Supervia, M. (2023). Digital technologies in cardiac rehabilitation: A science advisory from the American Heart Association. *Circulation*, 148(1), 95–107. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001150>
- Golshan, H., Pazargadi, M., & Barkhordari-Sharifabad, M. (2025). Comparison of the effects of three educational methods: Face to face, video, and booklet on anxiety and satisfaction among cardiac patients hospitalized for coronary angiography. *Nursing and Midwifery Journal*, 22(10), 877–886. <https://doi.org/10.61186/unmf.22.10.877>
- Julian, L. J. (2011). Measures of anxiety: State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Beck Anxiety Inventory (BAI), and Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety (HADS-A). *Arthritis Care & Research*, 63(S11), S467–S472. <https://doi.org/10.1002/acr.20561>
- Kadayif, A., & Açıl, H. C. (2025). Perceived stress and anxiety levels of patients undergoing coronary angiography. *Journal of International Medical Research*, 53(5). <https://doi.org/10.1177/03000605251340168>
- Kementerian Kesehatan RI. (2023, September 25). *Cegah penyakit jantung dengan menerapkan perilaku CERDIK dan PATUH*. <https://www.kemkes.go.id>
- Knight, R. G., Waal-Manning, H. J., & Spears, G. F. (1983). Some norms and reliability data for the State-Trait Anxiety Inventory and the Zung Self-Rating Depression Scale. *British Journal of Clinical Psychology*, 22(4), 245–249. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1983.tb00610.x>
- Mank-halati, M. S., Rezaei, M., Farzaei, M. H., & Khatony, A. (2024). The effect of inhalation aromatherapy and music therapy on anxiety in patients undergoing shockwave lithotripsy: A randomized controlled clinical trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2024, 1–7. <https://doi.org/10.1155/2022/8015798>
- Moon, J. R., Song, J., Huh, J., Kang, I.-S., Kim, J. H., Park, S. W., & Chang, S.-A. (2023). The effects of music intervention on anxiety and stress responses in adults with congenital heart disease undergoing cardiac catheterisation. *Cardiology in the Young*, 33(2), 213–220. <https://doi.org/10.1017/S1047951122000439>
- Oyur Çelik, G., Güzelçiçek, A., & Çelik, S. (2022). The effects of music therapy on patients with coronary artery disease before the invasive procedure: A randomized controlled study. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 37(2), 194–198. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2021.01.010>
- Ralapanawa, U., Sivakanesan, R., Tennakoon, S., & Karunathilake, P. (2024). Ischemia-modified albumin: Is it a promising marker in acute coronary syndrome? *BMC Cardiovascular Disorders*, 24(1), 436. <https://doi.org/10.1186/s12872-024-04108-2>
- Rejeh, N., Heravi-Karimooi, M., Tadrissi, S. D., Jahani, A., Vaismoradi, M., & Jordan, S. (2016). The impact of listening to pleasant natural sounds on anxiety and physiologic parameters in patients undergoing coronary angiography: A pragmatic quasi-randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 25, 42–51. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.08.001>
- Rohi Ganji, M., Jafari, F., Rezaeian, S., Abdi, H., Farzaei, M. H., & Khatony, A. (2022). The effect of inhalation aromatherapy and music therapy on anxiety in patients undergoing shockwave lithotripsy: A randomized controlled clinical trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2022, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2022/8015798>
- Su, S. F., & Yeh, W. T. (2021). Music interventions in percutaneous coronary procedures: A meta-analysis. *Clinical Nursing Research*, 30(2), 135–145. <https://doi.org/10.1177/1054773819883171>
- Van den Bosch, K. A., Andringa, T. C., Peterson, W., Ruijsenaars, W. A. J. J. M., & Vlaskamp, C. (2017). A comparison of natural and non-natural soundscapes on people with severe or profound intellectual and multiple disabilities. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 42(3), 301–307. <https://doi.org/10.3109/13668250.2016.1250251>
- Van den Berg, G., Vermeulen, H., Conroy, T., van Noort, H., de van der Schueren, M., & Huisman-de Waal, G. (2023). Factors

influencing the delivery of nutritional care by nurses for hospitalised medical patients with malnutrition: A qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*, 32(15–16), 5147–5159. <https://doi.org/10.1111/jocn.16614>

Verain, J., Trouillet, C., Moulin, F., & Christophe, C. (2024). Efficacy of virtual reality therapy versus pharmacological sedation for reducing pain and anxiety during coronary catheterisation procedures: A prospective randomised controlled trial. *Health Science Reports*, 7(10), e2151. <https://doi.org/10.1002/hsr2.2151>

World Health Organization. (2025). *Cardiovascular diseases (CVDs)*. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))