

EDUKASI BERBASIS VIDEO TERHADAP TINGKAT KECEMASAN PASIEN PRE KATETERISASI JANTUNG

Eneng Hilda Handayani¹, Irawan Danismaya², Erna Safariyah³,
Burhanuddin Basri⁴
Universitas Muhammadiyah Sukabumi^{1,2,3,4}
hildahandayani159@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi berbasis video terhadap tingkat kecemasan pasien pre kateterisasi jantung. Penelitian ini menggunakan desain *pre eksperimental* dengan analisis menggunakan *wilcoxon*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan edukasi berbasis video terhadap tingkat kecemasan pasien pre kateterisasi jantung (*p-value* 0,000). Simpulan, terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan edukasi berbasis video terhadap tingkat kecemasan pasien pre kateterisasi jantung.

Kata Kunci: Edukasi, Kateterisasi Jantung, Kecemasan, Video

ABSTRACT

*This study aimed to determine the effect of video-based education on anxiety levels among patients undergoing pre-cardiac catheterization. The research employed a pre-experimental one-group pretest–posttest design and data were analyzed using the Wilcoxon signed-rank test, which is commonly used to compare paired pretest–posttest data in similar intervention studies. The findings indicated a statistically significant difference in anxiety levels before and after the provision of video-based education (*p-value* 0,000). In conclusion, video-based education was associated with a reduction in anxiety levels among patients scheduled for cardiac catheterization*

Keywords: Anxiety, Cardiac Catheterization, Education, Video

PENDAHULUAN

Penyakit jantung penyebab utama kematian pada manusia, meskipun telah dilakukan berbagai tindakan pencegahan (Amri et al., 2023). Penyakit jantung merupakan penyakit tidak menular, menurut World Health Organization (WHO) perkiraan 19,8 juta orang meninggal akibat penyakit kardiovaskular pada tahun 2022, mewakili sekitar 32% dari semua kematian global dari jumlah tersebut, 85% disebabkan oleh serangan jantung (World Health Organization, 2025). Data survey kesehatan Indonesia (2023) sebanyak 877.531 atau sekitar 0,85% penduduk Indonesia terdiagnosa penyakit jantung. Lebih spesifik di Jawa Barat memiliki jumlah kasus gagal jantung tertinggi secara absolut di Indonesia, sekitar 186.809 kasus, mencerminkan populasi yang besar dan beban layanan tinggi (Rahmawati et al., 2025). Pasien yang terdiagnosa penyakit jantung sejak bulan Januari sampai September 2025 sebanyak 557 pasien

dengan Angka kejadian pasien dengan Tindakan *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI) sebanyak 194 pasien.

Kateterisasi jantung adalah prosedur minimal invasif dengan memasukkan kateter (selang tipis) melalui pembuluh darah di pergelangan tangan, lengan, atau selangkangan menuju jantung untuk tujuan diagnostik dan atau tindakan intervensi seperti angioplasti ketika ditemukan sumbatan koroner. Tujuan dilakukan kateterisasi jantung Menegakkan diagnosis penyakit jantung koroner, kelainan katup, hipertensi pulmonal, penyakit jantung bawaan, serta menilai tekanan dan saturasi oksigen di ruang jantung (Davris et al., 2023). Gagal jantung kronis adalah kondisi serius yang memengaruhi tidak hanya dimensi fisik tetapi juga dimensi mental pada pasien. Komorbiditas depresi dan kecemasan sering terjadi dan kualitas hidup menurun (Bose, 2023).

Kateterisasi jantung kerap menimbulkan kecemasan karena kombinasi faktor kognitif, emosional, dan situasional yang meningkatkan rasa tidak pasti, ancaman terhadap keselamatan diri, serta kekhawatiran terhadap hasil dan komplikasi prosedur (Tran et al., 2025). Kecemasan yang tidak diatasi pada pasien gagal jantung berdampak pada perburukan klinis, termasuk kualitas hidup yang lebih rendah, kepatuhan terapi yang menurun, aktivitas fisik berkurang, serta peningkatan risiko rawat inap dan mortalitas jangka panjang menurut berbagai studi observasional dan tinjauan sistematis terkini (Bose, 2023). Kecemasan, khususnya *heart-focused anxiety*, mendorong perilaku menghindar yang menurunkan kapasitas latihan, aktivitas fisik, dan keberhasilan rehabilitasi, sehingga berkontribusi pada penurunan status fungsional (Schmitz et al., 2022).

Layanan edukasi pra-kateterisasi masih diberikan secara lisan singkat atau *leaflet*, sehingga kualitas dan konsistensi pesan bervariasi menurut waktu dan petugas. Media video menawarkan penyampaian informasi yang seragam, menggabungkan visual dan audio, serta dapat diulang sesuai kebutuhan pasien, sehingga berpotensi lebih efektif dalam menurunkan kecemasan (Noor et al., 2023). Menjelang kateterisasi jantung, banyak pasien mengalami kecemasan yang berdampak pada kenyamanan, kerja sama selama prosedur, dan potensi gangguan hemodinamik seperti spasme arteri radialis yang dapat mengganggu jalannya tindakan. Upaya strategis untuk menurunkan kecemasan mencakup modifikasi lingkungan, musik, pijat, aromaterapi, sedasi, serta intervensi edukasi pra-prosedur (Arel et al., 2025).

Edukasi berbasis video berpotensi efektif menurunkan kecemasan pasien sebelum kateterisasi jantung karena mampu memberikan informasi yang jelas, konsisten, dan mudah dipahami pada saat menunggu prosedur yang sering memicu stres dan ketakutan (Sinaga et al., 2022). Edukasi berbasis video efektif menurunkan kecemasan pada pasien pra-kateterisasi jantung karena menyajikan informasi prosedur secara visual, konsisten, dan mudah diulang sehingga mengurangi ketidakpastian yang memicu ansietas. Studi terkini pada populasi angiografi/kateterisasi menunjukkan penurunan skor kecemasan yang bermakna setelah menonton video edukasi (Altwalbeh, 2025). Integrasi video edukasi pra-kateterisasi dapat meningkatkan pemahaman, mengurangi ansietas, dan berpotensi memperlancar prosedur dengan kebutuhan sedasi yang lebih terukur (Altwalbeh, 2025).

Studi pendahuluan yang dilakukan terhadap 5 pasien yang akan dilakukan PCI dengan melakukan wawancara, didapatkan hasil 4 diantaranya mengatakan khawatir, takut dan sulit fokus terhadap tindakan yang akan dilakukan yang ditandai dengan pasien sulit untuk tidur, keringat dingin, badan gemetar dan 1 diantaranya tidak

mengalami cemas. Edukasi yang diberikan oleh tenaga medis tidak menggunakan media edukasi, sehingga pasien sulit memahami tujuan dan manfaat dari Tindakan PCI.

Tingkat kecemasan pada pasien pre kateterisasi jantung sering kali timbul dengan melakukan edukasi melalui media yang menarik tingkat kecemasan akan berkurang. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keterkaitan edukasi berbasis video terhadap tingkat kecemasan pre kateterisasi jantung. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat di bidang keperawatan sebagai sumbangan pikiran, informasi dan mempermudah tenaga kesehatan memberikan edukasi berbasis video pada pasien pre kateterisasi jantung agar terhadap tingkat kecemasan dapat dikendalikan.

Meskipun banyak penelitian yang membahas mengenai adanya keterkaitan edukasi terdapat tingkat kecemasan, namun dengan media video masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh edukasi berbasis video terhadap tingkat kecemasan pre kateterisasi jantung

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-eksperimetal* dengan *designs One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini di pilih karena memungkinkan peneliti untuk membandingkan tingkat kecemasan pasien sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa edukasi berbasis video.

Penelitian ini dilakukan di ruang ICCU RSUD R Syamsudin SH Sukabumi. Penelitian berlangsung pada bulan November-Desember 2025.

Jumlah populasi sebanyak 22 pasien dengan teknik *sampling* yaitu total sampel yang artinya seluruh populasi dijadikan sampel. Tingkat kecemasan pasien diukur menggunakan instrument HARS dengan nilai validitas seluruh komponen pertanyaan kurang dari 0,05 dan nilai reliabilitas >0,06. Intervensi diberikan pada hari yang sama sebelum pasien menjalani prosedur kateterisasi jantung. Intervensi berupa pemberian edukasi berbasis video dengan durasi 5 menit. Setelah intervensi selesai, tingkat kecemasan pasien kembali diukur menggunakan HARS. Pengukuran 10-15 menit setelah intervensi dan sebelum menjalani prosedur kateterisasi jantung.

Tahapan analisis karakteristik demografi responden, seperti usia, jenis kelamin, dan tingkat kecemasan awal. Pengumpulan data menggunakan dalam penelitian ini untuk mengukur tingkat kecemasan menggunakan kuesioner HARS dengan. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan uji non parametrik yaitu Uji *Wilcoxon*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1.
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia Responden	F	%
≥ 35 Tahun	22	100
Total	22	100

Tabel 1 menunjukan seluruh sebanyak 22 (100%) memiliki usia ≥ 35 Tahun (100%).

Tabel. 2
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	F	%
Laki-laki	11	50
Perempuan	11	50
Total	22	100

Tabel 2 menunjukkan jenis kelamin responden memiliki nilai yang sama yaitu laki-laki sebanyak 11 (50%) dan Perempuan sebanyak 11 (50%).

Tabel. 3
Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita Penyakit Jantung

Lama Menderita Penyakit Jantung	F	%
1-5 Tahun	22	100
Total	22	100

Tabel 3 menunjukkan lama menderita penyakit jantung seluruh responden sebanyak 22 (100%) menderita penyakit jantung 1-5 tahun.

Tabel. 4
Tingkat Kecemasan Responden Sebelum Diberikan Edukasi Berbasis Video

Kecemasan Sebelum Diberikan Edukasi Berbasis Video	F	%
Tidak Ada Kecemasan	1	4,5
Kecemasan Ringan	6	27,3
Cemas Sedang	3	13,6
Cemas Berat	11	50
Panik	1	4,5
Total	22	100

Tabel 4 menunjukkan sebagian besar responden sebelum diberikan edukasi berbasis video memiliki cemas berat sebanyak 11 (50%) dan sebagian kecil panik serta tidak ada kecemasan sebanyak 1 (4,5%).

Tabel. 5
Tingkat Kecemasan Responden Setelah Diberikan Edukasi Berbasis Video

Kecemasan Setelah Diberikan Edukasi Berbasis Video	F	%
Tidak Ada Kecemasan	4	18,2
Kecemasan Ringan	5	22,7
Cemas Sedang	9	40,9
Cemas Berat	4	18,2
Panik	0	0
Total	22	100

Tabel 5 menunjukkan kecemasan responden setelah diberikan edukasi berbasis video memiliki cemas sedang yaitu sebanyak 9 (40,9%) dan sebagian kecil panik sebanyak 0 (0%).

Tabel. 6
Pengaruh Edukasi Berbasis Video
terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Pre Kateterisasi Jantung

Kecemasan	N	Mean Rank	<i>P-Value</i>
<i>Negative Ranks</i>	12	7.75	0,007
<i>Positive Ranks</i>	2	6.00	
<i>Ties</i>	8		
Total	25		

Tabel 6 terlihat bahwa terdapat *negative rank* 12 yang artinya terjadi penurunan kecemasan sebanyak 12 responden dan *positive ranks* 2 yang artinya terdapat 2 responden yang mengalami peningkatan kecemasan setelah diberikan edukasi berbasis video, serta ties 8 yang artinya 8 responden memiliki nilai yang sama. *P-Value* 0,000 yang artinya terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan video edukasi terhadap tingkat kecemasan pasien pre kateterisasi jantung.

PEMBAHASAN

Tingkat kecemasan pasien pre kateterisasi jantung memiliki perbedaan sebelum dan sesudah diberikan edukasi berbasis video. Sejalan dengan teori *Health Belief Model* (HBM) menyatakan edukasi meningkatkan persepsi manfaat dan mengurangi hambatan, sehingga pasien lebih siap menghadapi prosedur invasif seperti kateterisasi jantung. Teori ini menjelaskan perubahan perilaku melalui pengetahuan tentang risiko dan sensasi prosedur, mengurangi ambiguitas yang memicu kecemasan. Selain itu, *Information-Motivation-Behavioral Skills Model* mendukung bahwa informasi sensorik-prosedural mengubah respons emosional menjadi adaptif (Davris et al., 2023).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mashadi et al., (2022) terdapat pengaruh edukasi terstruktur terhadap tingkat kecemasan pada pasien pre prosedur kateterisasi jantung. Begitupula penelitian yang dilakukan Davris (2023) menyatakan terdapat pengaruh edukasi kesehatan terhadap kecemasan pada pasien pra-kateterisasi dengan diagnostik jantung koroner dengan menggunakan dengan nilai $p\text{-value} < 0,00$. Sejalan dengan penemuan Supriyadi et al., (2024) menyatakan perbedaan signifikan kecemasan sebelum dan sesudah V-EDU pada pasien pra-kateterisasi ($p < 0,05$).

Tingkat kecemasan dapat di pengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya usia, lama menderita penyakit, jenis kelamin serta dukungan. Teori stres dan koping Lazarus & Folkman menyatakan persepsi ancaman dan kemampuan koping berbeda pada tiap tahap usia dan pengalaman sakit, semakin lama sakit bisa mengubah appraisal dan strategi koping sehingga mengubah tingkat cemas. Teori biopsikososial menyatakan faktor biologis (hormon, perubahan neuroendokrin), psikologis (pengalaman sakit berkepanjangan), dan sosial (peran gender, dukungan keluarga) berinteraksi memengaruhi kecemasan pada pasien dengan penyakit kronis (Wang et al., 2025).

Kecemasan pada pasien dengan penyakit jantung dapat dipengaruhi pula oleh lama menderita penyakit, pada hasil seluruh responden menderita penyakit jantung 1-5 tahun. Durasi penyakit jantung memengaruhi kecemasan pra-kateterisasi melalui adaptasi koping, *self-efficacy*, dan sensitivitas hipervigilans terhadap gejala. Pasien kronis (>1 tahun) mengalami kecemasan lebih rendah karena pengalaman berulang membangun ketahanan emosional, sementara pasien akut cenderung lebih cemas akibat ketakutan baru akan diagnosis dan komplikasi (Sari et al., 2023). Edukasi kesehatan digital (termasuk video dan *web-based*) secara konsisten menurunkan kecemasan pasien

preoperatif, terutama bila konten disusun sesuai kebutuhan informasi pasien dan dikombinasikan dengan kesempatan bertanya kepada tenaga kesehatan (Kadayif & Acil, 2025). Tingkat kecemasan pada pasien pre kateterisasi jantung dapat dipengaruhi oleh lama menderita penyakit.

Jenis kelamin memiliki terhadap kecemasan juga memberikan dampak terbukti pada penelitian ini baik laki-laki maupun Perempuan memiliki tingkat kecemasan yang sama, tingkat kecemasan pra tindakan perempuan cenderung memiliki kecemasan lebih tinggi dibanding laki-laki sebelum edukasi. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 11 (50%) dan Perempuan sebanyak 11 (50%). Edukasi berbasis video bermanfaat bagi kedua jenis kelamin, tetapi dampaknya sering tampak lebih “dramatis” pada kelompok yang memiliki kecemasan awal lebih tinggi, yaitu perempuan. Setelah menonton video yang jelas dan mudah dipahami, kekhawatiran berlebihan terkait nyeri, komplikasi, dan “bayangan” ruang tindakan berkurang, sehingga kesenjangan kecemasan antara laki-laki dan perempuan dapat mengecil, dan banyak pasien perempuan berpindah dari kategori cemas berat ke cemas sedang atau ringan (Mayasari et al., 2025).

Kecemasan yang terjadi pasien pre kateterisasi jantung dapat dipengaruhi oleh usia. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kecemasan pre kateterisasi jantung pada pasien sindrom koroner akut (SKA) menyebutkan bahwa usia yang lebih tua berkaitan dengan tingkat kecemasan yang lebih tinggi karena persepsi ancaman yang lebih besar terhadap kelangsungan hidup dan masa depan (Sinurat & Wahyu, 2025). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan sebanyak 22 (100%) memiliki usia ≥ 35 Tahun (100%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kadayif & Acil (2025) menyatakan bahwa tingginya kecemasan sebelum edukasi pada responden yang semuanya berusia ≥ 35 tahun dapat disebabkan oleh faktor biologis (penurunan cadangan fisiologis), kognitif (penilaian ancaman penyakit jantung yang mengancam jiwa), dan pengalaman hidup (riwayat penyakit/kematian kerabat) yang membuat kelompok usia ini lebih peka terhadap prosedur invasif seperti kateterisasi jantung. Pada usia dewasa madya sampai lanjut, pasien cenderung menyadari risiko komplikasi, lama pemulihan, dan potensi ketergantungan, sehingga interpretasi mereka terhadap prosedur lebih menakutkan dan memicu kecemasan tinggi sebelum memperoleh informasi yang jelas.

Penelitian ini sudah sesuai dengan teori dan jurnal terdahulu, tingkat kecemasan pre kateterisasi jantung dapat diturunkan dengan adanya edukasi dengan menggunakan media yang lebih menarik, meskipun efektifitas penggunaan video belum bisa tergambar karena memerlukan faktor lain.

SIMPULAN

Terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan video edukasi terhadap tingkat kecemasan pasien pre kateterisasi jantung. Sebelum di berikan edukasi berbasis video sebagian besar responden memiliki cemas berat dan sebagian kecil panik dan tidak ada kecemasan. Setelah diberikan edukasi berbasis video sebagian besar responden memiliki cemas sedang dan tidak ada panik.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh edukasi berbasis video terhadap tingkat kecemasan pasien pre kateterisasi jantung, disarankan perawat dan tenaga medis dapat menjadikan media edukasi video sebagai salah satu metode intervensi non-farmakologis dalam mengurangi kecemasan pasien sebelum tindakan kateterisasi

jantung serta Rumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan dapat mengembangkan dan menstandarkan video edukasi yang berisi informasi tentang prosedur, manfaat, serta persiapan kateterisasi jantung agar pasien lebih siap dan tenang dalam menghadapi tindakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Altwalbeh, D. (2025). The Effectiveness of an Educational Virtual Reality Video on Relieving Patient Anxiety Prior to Cardiac Catheterization. *Pharmacy Practice* 23(3), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.18549/PharmPract.2025.3.3135>
- Amri, S., Ningrum, A. F., & Arum, P. R. (2023). Optimization of Naïve Bayes Using Backward Elimination for Heart Disease Detection. *Jurnal Statistika Universitas Muhammadiyah Semarang*, 11(2), 44–50. <https://doi.org/10.14710/JSUNIMUS.11.2.44-50>
- Arel, A., Marcus, G., Levi, E., Bonder, O., Monayer, A., & Minha, S. (2025). Effectiveness of a Patient-Centered Informational Video for Reducing Anxiety before Coronary Catheterization: A Self-Controlled Trial. *PEC Innovation*, 7(April), 100431. <https://doi.org/10.1016/j.pecinn.2025.100431>
- Bose, C. N. (2023). A Meta-Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses on Outcomes of Psychosocial Interventions in Heart Failure. *Frontiers in Psychiatry*, 14(March), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1095665>
- Davris, W., Mailani, F., & Muliantino, M. R. (2023). Edukasi Kesehatan terhadap Kecemasan Pasien Pra-Kateterisasi dengan Diagnostik Jantung Koroner. *JIK Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(2), 287. <https://doi.org/10.33757/jik.v7i2.724>
- Indonesia, S. K. (2023). *Laporan Survey Kesehatan Indonesia*. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
- Kadayıf, A., & Cengiz Açıl, H. (2025). Perceived Stress and Anxiety Levels of Patients Undergoing Coronary Angiography. *The Journal of International Medical Research*, 53(5), 3000605251340168. <https://doi.org/10.1177/03000605251340168>
- Mashadi, I., Prabawati, D., & Hidayah, A. J. (2022). Efektivitas Pemberiaan Edukasi Terstruktur terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Pre Prosedur Catheterisasi Jantung di Eka Hopstital. *Carolus Journal of Nursing*, 5(1), 57–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.37480/cjon.v5i1.121>
- Mayasari, D. N. S., Handayani, N., & Setyowati, A. (2025). Pengaruh Edukasi Video Animasi Anestesi Spinal terhadap Kecemasan Pasien Preoperasi di PS PKU Muhammadiyah Bantul. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(2), 12762–12772. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jkt.v6i3.47301>
- Noor, M. A., Fauziah, A., Suyanto, S & Wahyuningsih, I. S. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Video Edukasi terhadap Tingkat Kecemasan pada Pasien Pre Operasi Fraktur. *Jurnal Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan*, 2(2), 01–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/klinik.v2i2.1206>
- Rahmawati, P. P., Kusumajaya, H., & Meiland, R. (2025). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF) Pada Usia Dewasa di RSUD Dr. (H.C) Ir. Soekarno Provinsi Bangka Belitung Tahun 2024. *Jurnal Sosial Teknologi*, 5(4), 1040–1052. <https://doi.org/https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v5i4.31982>

- Sari, D. W., Hardiyanti, D., & Pertiwi, M. R. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Menggunakan Media Video Animasi terhadap Kesiapan dan Pengetahuan dalam Menghadapi Menarche. *Lentora Nursing Journal*, 4(1), 10–19. <https://doi.org/10.33860/lnj.v4i1.3410>
- Schmitz, C., Wedegärtner, S. M., Langheim, E., Kleinschmidt, J., & Köllner, V. (2022). Heart-Focused Anxiety Affects Behavioral Cardiac Risk Factors and Quality of Life: A Follow-Up Study Using a Psycho-Cardiological Rehabilitation Concept. *Frontiers in Psychiatry*, 13(May), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.836750>
- Sinaga, E., Manurung, S., Zuriyati, Z., & Setiyadi, A. (2022). Pengaruh Edukasi Kesehatan terhadap Tingkat Kecemasan Tindakan Kateterisasi Jantung di Rumah Sakit Omni Pulomas Jakarta Timur. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.54771/jnms.v1i1.487>
- Sinurat, R., & Wahyu, A. (2025). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kecemasan pada Pasien yang Akan Menjalani Kateterisasi Jantung di Rumah Sakit Murni Teguh Medan. *Jurnal Ventilator*, 3(4), 81–91. <https://doi.org/10.59680/ventilator.v3i4.2119>
- Supriyadi, A., Pradika, J., & Kardiatur, T. (2024). Perbedaan Tingkat Kecemasan Sebelum dan Sesudah Pemberiaan V-Edu pada Pra Kateterisasi Jantung. *Jurnal Riset Keperawatan Dan Kesehatan*, 1(5), 173–178. <https://doi.org/10.71203/jrkk.v1i1.6>
- Tran, H., Nguyen, D. M., Le, N. Q., Nguyen, T. M., & Tran, K. D. (2025). Factors Associated with Perioperative Anxiety Among Patients Undergoing Coronary Angiography or Angioplasty: A Cross-Sectional Study. *Annals of Medicine & Surgery*, 87(5), 2668–2673. <https://doi.org/10.1097/ms9.00000000000003265>
- Wang, Y., Li, S., Zheng, H., Zhang, Y., Zhang, J., La, Y., Xie, J., Li, J., & He, L. (2025). Anxiety and Determinants Among Patients with Chronic Diseases During Pandemic of Emerging Infectious Diseases: A Moderated Mediation Analysis. *Frontiers in public health*, 13, 1689980. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1689980>
- World Health Organization, W. (2025). *Cardiovascular Diseases (CVDs)*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240110236>