

Pengurangan Nyeri dan Cemas dengan Teknik Relaksasi Genggam Jari pada Pasien Pasca Intervensi Koroner Perkutan: Studi Non-randomized Controlled Trial

Reduction of Pain and Anxiety with Hand Relaxation Techniques in Patients After Percutaneous Coronary Intervention: A Quasi-Experimental Study

Filosofie Rachmania¹✉, Nurul Huda², Emil Huriani³

¹ Mahasiswa Magister Keperawatan, Universitas Andalas, Indonesia

^{2,3} Pasca Sarjana Magister Keperawatan, Universitas Andalas, Indonesia

Article Info

Received Mey 26, 2023

Revised June 7, 2023

Accepted 29 June 2023

Keyword:

Finger grip technique; pain; anxiety; percutaneous coronary intervention.

Kata kunci:

Teknik genggam jari; nyeri; cemas; intervensi koroner perkutan.

✉ Corresponding:

Filosofie Rachmania; Universitas Andalas, Padang; Jl. Kampus Limau Manis - Kec. Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia; 25163, Indonesia. Phone: 085263074414 Email: filosofierachmania@gmail.com

Abstract

Background: Pain and anxiety are problems in patients undergoing Percutaneous Coronary Intervention (PCI) which can be treated with non-pharmacological therapy. However, the fact that this problem still occurs in patients. Various non-pharmacological techniques can be performed, including the finger-holding technique without causing side effects. **Purpose:** This study aims to evaluate the effectiveness of the finger grip technique in reducing pain and anxiety after removing the *transradial* sheath after IKP procedures. **Methods:** Non-randomized clinical trial with a pretest posttest with control group design as the study method, was carried out in March 2023 – May 2023. Participants were patients who were hospitalized with IKP. The study consisted of 18 intervention group participants and 18 control group participants. The intervention group was given non-pharmacological therapy with finger grip relaxation techniques and the control group was given standard nursing care. Pain was measured using the Numerical Rating Scale (NRS) questionnaire and the anxiety variable was measured using the Visual Analog Scale for Anxiety (VAS-A) which has been tested for validity and reliability. Data were analyzed using paired-sample t-tests and independent-sample t-tests to answer the research objectives. **Results:** There was a decrease in the pain scale from a score of 4.56 (moderate pain) after intervention 2.39 (mild pain) and a reduction in anxiety from a score of 4.17 and after intervention 2.39. The results of the analysis showed that there was a significant effect of the finger grip relaxation technique on reducing pain ($p=0.001$) and anxiety in patients with PCI ($p=0.001$). **Conclusion:** PCI patients after removal of the *transradial* sheath who experience complications from pain and anxiety and are given the finger-hold relaxation technique, the results are effective, and there is a decrease in pain and anxiety.

Abstrak

Latar Belakang: Nyeri dan cemas menjadi masalah pada pasien yang dilakukan Intervensi Koroner Perkutan (IKP) yang dapat ditangani dengan terapi non-farmakologi. Namun, kenyataan masalah ini masih terjadi pada pasien. Berbagai teknik non-farmakologi yang dapat dilakukan, diantaranya teknik genggam jari yang tanpa menimbulkan efek samping. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektifitas teknik genggam jari terhadap pengurangan nyeri dan cemas setelah pelepasan sheath *transradial* pasca tindakan IKP. **Metode:** Non-randomized clinical trial dengan rancangan pretest posttest with control group design sebagai metode studi ini, dilaksanakan di pada bulan Maret 2023 – Mei 2023. Partisipan adalah pasien yang dirawat di rumah sakit dengan IKP. Studi terdiri atas 18 partisipan kelompok intervensi dan 18 partisipan kelompok kontrol. Kelompok intervensi diberikan terapi nonfarmakologi teknik relaksasi genggam jari dan kelompok kontrol diberikan asuhan asuhan keperawatan standar. Nyeri diukur menggunakan kuesioner *Numerik Rating Scale (NRS)* dan variabel cemas diukur menggunakan *Visual Analog Scale for Anxiety (VAS-A)* dengan uji validitas dan reabilitas baik. Data dianalisis menggunakan *paired-sample t-test* dan *independent sample t-test* untuk menjawab tujuan penelitian. **Hasil:** Ditemukan penurunan skala nyeri dari skor 4,56 (nyeri sedang) dan setelah intervensi 2,39 (nyeri ringan) dan pengurangan cemas dari skor 4,17 dan setelah intervensi 2,39. Hasil analisis menunjukkan ada pengaruh secara bermakna efek teknik relaksasi genggam jari terhadap penurunan nyeri ($p=0,001$) dan cemas pada pasien dengan IKP ($p=0,001$). **Simpulan:** Pasien IKP setelah pelepasan *sheath transradial* yang mengalami komplikasi nyeri dan cemas diberikan teknik relaksasi genggam jari diperoleh hasil efektif terjadi penurunan nyeri dan cemas.



How to cite :
(APA)



Rachmania, F., Huda, N., & Huriani, E.. (2020). Pengurangan Nyeri dan Cemas dengan Teknik Relaksasi Genggam Jari pada Pasien Pasca Intervensi Koroner Perkutan: Studi Non-randomized Controlled Trial. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*. 16(1), 00-00. DOI: <http://dx.doi.org/10.26630/jkm.v16i1.3920>

Published by Politeknik Kesehatan Tanjung Karang, Indonesia. Copyright Holder © Author(s) (20xx).

The Published Article is Licensed Under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Pendahuluan

Intervensi Koroner Perkutan (IKP) merupakan tindakan non-bedah sebagai standar emas yang dilakukan untuk menangani penyempitan arteri koroner jantung (Oktaviono, 2020; Rahayu, et al., 2023), bertujuan membuka penyumbatan arteri koroner dan mengembalikan aliran darah arteri ke jaringan jantung (Aldoori & Mohammed, 2019). Pendekatan *transradial* (TRA) adalah teknik yang direkomendasikan oleh pedoman *European Society of Cardiology* untuk IKP pada sindrom koroner akut (Jolly et al., 2011; Neumann et al., 2019)

Namun, IKP berpotensi menimbulkan efek samping yang serius dan ringan. Kurang dari 2% orang yang membutuhkan IKP mengalami komplikasi berat, dan 3% dari komplikasi ini—seperti penyumbatan pembuluh darah lain dan aritmia yang mengancam jiwa—berakhir dengan kecacatan atau kematian. Risiko perforasi 0,2% menyebabkan tamponade jantung, memerlukan perawatan segera (Ludman, 2018). Komplikasi vaskular dan perdarahan, terutama pada akses *puncture*, termasuk hematoma, reaksi alergi terhadap zat kontras, infeksi ekstremitas iskemik, hipotensi, bradikardia, dan gangguan fungsi ginjal, merupakan komplikasi ringan yang sering dan paling sering menyerang pasien setelah menjalani prosedur IKP (Tavakol et al., 2012). Upaya untuk menurunkan masalah komplikasi pada tindakan IKP terus dilakukan, salah satunya dengan penggunaan akses *transradial*.

Penggunaan akses *transradial* dalam prosedur IPK maupun prosedur pembedahan jantung lain yang berpotensi menimbulkan masalah ketidaknyaman akibat nyeri baik selama dan setelah tindakan tersebut, karena tindakan ini termasuk *puncture* dan dapat menimbulkan kecemasan (Erzincanli & Kasar, 2021; Aktürk et al., 2014; Chen et al., 2013; Heidari et al., 2017; Sheikhy et al., 2018; Suksatan & Tankumpuan, 2022; Tabiee et al., 2017; Boitor et al., 2018; Erzincanli & Kasar, 2021; Martorella et al., 2014; Rahayu et al., 2023; Shin & Kim, 2018). Ia dapat mengganggu pemulihan pasca operasi jantung. International Association for the Study of Pain menyatakan tahun 2017 sebagai tahun global melawan rasa sakit setelah operasi (Jolly et al., 2011; Neumann et al., 2019), menghilangkan rasa sakit dan kecemasan setelah operasi jantung adalah masalah yang sangat penting.

Komplikasi dan penatalaksanaan setelah kateterisasi jantung *transradial* telah menarik perhatian para ilmuwan dan masyarakat kardiovaskular (Aoun et al., 2019). Dari sudut pandang keperawatan klinis, untuk meningkatkan pengalaman tidak nyaman (nyeri) dan menurunkan kecemasan, banyak metode yang telah dilakukan pasca operasi jantung dengan terapi nonfarmakologi, seperti pijat refleksi dan edukasi (Sheikhy et al., 2018; Tabiee et al., 2017), masase tangan (Heidari et al., 2017; Martorella et al., 2014; Shin & Kim, 2018), juga lebih khusus teknik relaksasi latihan jari tangan (Deng, 2017). Hasil studi menunjukkan latihan genggam jari tangan dapat meningkatkan sirkulasi darah dan aliran darah (Lewandowski et al., 2021) [13], dengan intensitas rendah dan durasi pendek dapat meningkatkan tekanan darah yang signifikan (Lewandowski et al., 2021; Umeda et al., 2010). Latihan isometrik handgrip juga dapat memobilisasi otot-otot tangan yang bermanfaat untuk mengurangi tekanan arteri istirahat (Taylor et al., 2017). Studi lain dengan menggunakan teknik relaksasi, seseorang mencoba untuk merasa lebih terkendali, lebih percaya diri, dan tidak terlalu stres (Stuart, 2016). Teknik relaksasi genggam jari merupakan salah satu metode relaksasi. Dalam skenario ini, karena relaksasi secara alami menyebabkan produksi endorfin, yang bekerja untuk menghasilkan sensasi kesenangan dan dapat mengurangi ketegangan, termasuk nyeri. Strategi ini juga dapat mengatur dan memulihkan emosi yang akan membuat tubuh rileks (Ningrum et al., 2017).

Namun, sepengetahuan kami masih belum banyak terkait relaksasi latihan genggam jari yang dilakukan untuk memimilkan dua masalah sekaligus, yaitu untuk ketidaknyaman (nyeri) dan kecemasan pada pasien setelah intervensi koroner perkutan. Terdapat studi oleh oleh [Huriani et al. \(2021\)](#) yang membuktikan bahwa teknik genggam jari dan nafas dalam mampu menurunkan kecemasan pasien sebelum melakukan tindakan kateterisasi dari kecemasan berat menurun menjadi kecemasan ringan. Artikel ini bertujuan mengevaluasi efek relaksasi latihan genggam jari tangan pada pasien setelah pelepasan *sheath transradial* pada pasien pasca tindakan IKP yang mengalami dua masalah sekaligus, yaitu nyeri dan kecemasan. Studi sebelumnya oleh [Aktürk et al., \(2014\)](#) menjelaskan bahwa tindakan melalui *transradial* pada pasien IPK menimbulkan tingkat nyeri yang lebih tinggi dibandingkan transfermoral terutama pada pasien dengan Bodi Mass Index (BMI) dan lingkaran pergelangan lengan kecil. Hasil penelitian bisa memberikan alternatif kontribusi dalam asuhan keperawatan klinis untuk menurunkan persepsi nyeri sekaligus cemas, khususnya pasien yang diberikan IPK.

Metode

Penelitian ini bersifat kuantitatif menggunakan desain non-randomized controled trial dengan *pre and post test with control group*. Penelitian dilakukan di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dari bulan Maret sampai dengan April 2023 pada semua pasien yang telah menjalani prosedur intervensi koroner perkutan (IKP). Dua kelompok penelitian, terdiri atas kelompok intervensi diberikan perlakuan terapi teknik genggam jari dan kelompok kontrol diberikan terapi standar prosedur asuhan keperawatan di rumah sakit masing-masing berjumlah 18 partisipan. Jumlah sampel minimal dihitung menggunakan rumus dua beda *mean*. Teknik pengambilan menggunakan teknik *simple random sampling*, karena populasi dianggap homogen dengan kriteria inklusi: pasien dengan anestesi lokal, hemodinamik dalam keadaan stabil, pasien *post* intervensi koroner perkutan setelah pelepasan *sheath transradial*, skala nyeri ringan sampai sedang dan skala cemas ringan sampai sedang. Sedangkan, kriteria eksklusi adalah Terpasang *Temporary Pace Maker (TPM)*, terjadi hematoma pada area puncture sebelum pelepasan sheath dan mengalami gangguan pendengaran.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel nyeri adalah *Numeric Rating Scale* (0=tidak nyeri – 10=sangat nyeri), diklasifikasikan 1-3 nyeri ringan, 4-6 nyeri sedang dan 7-10 nyeri berat. Alat ukur *Numeric Rating Scale* mempunyai nilai validitas 0,95 dan reabilitas 0,96 ([Hawker et al., 2011](#)). Sedangkan, variabel cemas diukur menggunakan skala *Visual Analog Scale of Anxiety (VAS - A)*. Skala VAS-A memiliki validitas dan reliabilitas yang cukup baik untuk menilai kecemasan, yaitu 0,90 dan 0,968 ([Appukuttan et al. 2014](#)). Lembar observasi digunakan untuk mengukur skala nyeri dan skor cemas sebelum dan sesudah intervensi. Prosedur penelitian dilakukan dengan tahapan: setiap pasien dilakukan pre test nyeri dan cemas dicatat di lembar observasi. Pasien diberikan tindakan teknik genggam jari (kelompok intervensi) dan diberikan tindakan asuhan standar mengatasi nyeri di rumah sakit (kelompok kontrol) setelah pelepasan *sheath transradial* pada pasien yang diberikan intervensi koroner perkutan. Pada pasien yang nyeri diberikan saat timbul nyeri. Langkah-langkah relaksasi genggam jari dilakukan dengan cara dimulai dari: (1) Genggam atau pegang ibu jari, jari telunjuk, semua jari tangan kanan atau kiri masing-masing selama sekitar 3 menit berurutan; (2) Setelah selesai lakukan relaksasi tarik napas dalam, hembuskan dengan perlahan dan teratur. Saat inspirasi perlahan-lahan, hiruplah udara bersama rasa harmonis, damai, nyaman dan berdoa berharap kesembuhan; (3) Saat ekspirasi menghembuskan napas lakukan sambil melepaskan perasaan dan masalah yang dirasakan dalam pikiran dan imajinasikan bahwa masalah yang

mengganggu mampu keluar dari tubuh; (4) langkah terakhir membayangkan perasaan yang membuat nyaman, dan perasaan senang dan damai. Lihat [Gambar 1](#) ([Sasmito 2028 dalam Anggrani & Hidayat, 2023](#)). Pasien diukur kembali (post test) skala nyeri dan cemas setelah intervensi, hasil dicatat dilembar observasi untuk dianalisis.



[Gambar 1](#). Prosedur Teknik Relaksasi Genggam Jari Tangan

Analisis data menggunakan aplikasi metode komputerisasi untuk pengolahan data. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan variabel penelitian dalam bentuk *mean* dan distribusi frekuensi. Analisis bivariat digunakan untuk membuktikan efek teknik genggam jari terhadap penurunan skala nyeri dan cemas menggunakan *paired-sample t-test* dan *independent sample t-test*. Persetujuan layak dan uji etik dilakukan oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru No.070/STIKES PN/KEPK/V/2023. Semua partisipan menyetujui ikut dalam studi ini dengan mengisi *informed consent* dan sebelumnya telah mendapatkan izin penelitian dari tempat penelitian.

Hasil

Karakteristik Subyek Penelitian

Karakteristik responden pada kelompok intervensi memberikan gambaran sebagian besar laki-laki (89%), usia dewasa akhir (39%), mempunyai riwayat hipertensi (40%). *Sheath* menggunakan ukuran 5 Fr (100%) dengan 72% merupakan tindakan pertama, lama tindakan 44% berlangsung selama 1,5 jam. Sedangkan, pada kelompok kontrol didominasi juga oleh laki-laki (78%), usia lebih banyak dewasa akhir (44%), riwayat hipertensi sebanyak 67%. Adapun ukuran *sheath* semua 5 Fr (100%), 72% tindakan pertama dan tindakan dilakukan selama 1 jam sebanyak 39% ([Tabel 1](#)). Hasil uji homogenitas pada masing masing kelompok jenis kelamin, usia, hipertensi, tindakan seberapa dan lama tindakan adalah sama atau homogen ($p > 0,05$).

Hasil Analisis

Hasil temuan pada [Tabel 2](#) menunjukkan kelompok intervensi *mean* skala nyeri sebelum perlakuan 4,56 (nyeri sedang) dan setelah intervensi 2,39 (nyeri ringan). *Mean* kelompok kontrol sebelum perlakuan 4,56 (nyeri sedang) dan setelah perlakuan turun menjadi 3,83 (nyeri sedang). Ada tren penurunan skala nyeri lebih besar pada kelompok intervensi dengan teknik genggam jari. [Tabel 2](#) juga memberi gambaran hasil pada kelompok intervensi partisipan yang cemas terjadi penurunan dari skor *mean* 4,17 menjadi skor *mean* 2,39 kecemasan setelah diberikan intervensi.

Hasil analisis bivariat pada [Tabel 3](#) menemukan ada pengaruh intervensi teknik genggam jari terhadap penurunan nyeri dan cemas setelah diberikan perlakuan pada kelompok intervensi ($p=0.001$) dan kelompok kontrol ($p=0.003$). Penurunan nyeri pada kelompok intervensi 2,17 skala nyeri (nyeri ringan) dan penurunan cemas 1,78 skala cemas. [Tabel 4](#) memperlihatkan hasil uji statistik dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan signifikan rerata tingkat nyeri dan cemas antara kelompok intervensi sebelum dan sesudah dilakukan teknik genggam jari dengan kelompok kontrol sebelum

dan sesudah diberikan perlakuan teknik asuhan standar operasional RS. Sehingga, dengan hasil ini berarti teknik genggam jari lebih baik dalam mengatasi nyeri dan cemas setelah pelepasan *sheath transradial* pasca tindakan Intervensi Koroner Perkutan.

Pembahasan

Studi ini bertujuan memperoleh efektifitas penurunan nyeri dan cemas dengan teknik genggam jari pada pasien pasca IKP setelah tindakan *sheath transradial*. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh teknik genggam jari terhadap penurunan nyeri ($p=0,001$). Penurunan nyeri setelah diberikan intervensi turun dari nyeri sedang (skala nyeri 4,56) menjadi nyeri ringan (skala nyeri 2,39).

Tabel 1.

Distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik sosio demografi kelompok intervensi dan kontrol (n=36)

Variabel dan Kategori	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		P value
	F	%	F	%	
Jenis Kelamin					0,078
Laki – Laki	16	89	14	78	
Perempuan	2	11	4	22	
Usia					0,523
Dewasa Awal (26-35)	1	5,6	2	11	
Dewasa Akhir (36-45)	7	39	8	44	
Lansia Awal (46-54)	5	28	3	17	
Lansia Akhir (55-56)	5	28	5	28	
Manula (>65)	0	0	0	0	
Hipertensi					0,154
Iya	2	20	6	33	
Tidak	14	60	12	67	
Ukuran Sheath					-
5 Fr	18	100	18	100	
6 Fr	0	0	0	0	
Tindakan ke					0,073
1	13	72	10	56	
>1	5	28	8	44	
Lama Tindakan					0,301
1 jam	6	33	8	44	
1,5 jam	8	44	5	28	
2 jam	4	22	5	28	

Tabel 2.

Distribusi frekuensi skala nyeri dan cemas pada kelompok Intervensi dan Kontrol (n=18).

Variabel	Kelompok							
	Intervensi				Kontrol			
	Mean	SD	Min	Max	Mean	SD	Min	Max
Nyeri sebelum	4,56	0,984	2	6	4,56	0,856	3	6
Nyeri sesudah	2,39	1,145	0	5	3,83	1,098	2	6
Cemas sebelum	4,17	1,339	1	6	4,17	1,098	2	6
Cemas sesudah	2,39	1,195	0	5	3,39	1,420	0	6

Tabel 3.

Pengaruh Teknik Relaksasi Genggam Jari pada Nyeri dan Cemas Setelah Pelepasan *Sheath transradial* Pasca IKP

Kelompok	Variabel	N	Penurunan (Mean)	Min	Max	SD	Sig.(2-tailed)
Intervensi	Nyeri	18	2,17	0	5	0,924	0,000
	Cemas	18	1,78	0	5	1,003	0,000
Kontrol	Nyeri	18	0,72	2	6	0,895	0,003
	Cemas	18	0,79	0	6	0,943	0,003

Tabel 4.

Pengaruh Teknik Relaksasi Genggam Jari Terhadap Perubahan Nyeri dan Cemas Setelah Pelepasan *Sheath transradial* Pasca IKP

Varian	Kelompok	Mean	t	Sig (2-tailed)
Nyeri	Intervensi	-2,39	-3,87	0,000
	Kontrol	-3,83	-3,87	
Cemas	Intervensi	-2,39	-2,29	0,029
	Kontrol	-3,39	-2,29	

Nyeri pasca tindakan IKP merupakan masalah utama yang dapat dirasakan pasca tindakan dimana tubuh memberikan reaksi terhadap kerusakan jaringan, tarikan atau regangan dalam tubuh (Andarmoyo, 2013). Namun, pemilihan akses *transradial* dipilih dengan alasan dapat mengurangi angka kematian sampai dua kali lipat dibandingkan transfemorale (Chiarito et al., 2021). Proses terjadi nyeri dimulai ketika cedera pada tubuh yang disebabkan oleh tekanan, pemotongan, sayatan, atau kekurangan oksigen dalam sel memicu respons nyeri. Area tubuh yang terluka kemudian melepaskan berbagai bahan kimia intraseluler ke ruang ekstraseluler, mengiritasi nosiseptor. Saraf ini akan mengaktifkan dan menggerakkan serabut saraf atau neurotransmisi, menyebabkan pelepasan bahan kimia yang dikenal sebagai neurotransmiter seperti prostaglandin dan adrenalin yang menyampaikan sinyal nyeri dari sumsum tulang belakang dan dikirim ke otak di mana dirasakan sebagai nyeri (Sudarti & Fauziah, 2012). Berdasarkan durasi nyeri yang ditimbulkan dengan tindakan setelah pelepasan *sheath* radial dikategorikan ke dalam nyeri akut, dimana memiliki tipikal durasi pendek dan cepat (Hay & Nesbitt, 2019).

Temuan penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya oleh Shin & Kim (2018) pada pasien yang menjalani intervensi koroner perkutan *transradial* mengalami penurunan skor nyeri 1,40 setelah diberikan tindakan genggam jari. Studi lain oleh Zul'irfan et al. (2022) memperoleh hasil penurunan nyeri sebesar 1,14 dari nilai *mean* 5,29 menjadi 4,06 setelah memberikan intervensi relaksasi genggam jari pada pasien fraktur. Hasil penelitian lain menyimpulkan bahwa latihan jari dapat membantu membuat pasien lebih nyaman dan mengurangi komplikasi arteri radial terkait CAG (Zhang et al., 2023).

Terapi relaksasi merupakan bagian terapi nonfarmakologi yang terbukti secara *evidence base practice* mampu mengurangi nyeri dengan cara menurunkan ketegangan otot. Selain itu, mensekresi hormon endorpin melalui relaksasi genggam jari dengan menarik nafas dalam, sehingga persepsi nyeri yang dirasakan pasien berkurang (Zul'irfan et al., 2022). Kami menemukan bahwa pasien dengan IPK setelah diberikan teknik relaksasi latihan genggam jari mampu menurunkan dari kategori nyeri sedang (skala 4,56) menjadi turun dengan skala 2,39 (nyeri ringan). Hasil ini lebih baik dari dua penelitian di atas dalam mengeliminasi atau menurunkan skala nyeri atau kategori. Asuhan keperawatan perlu menjadikan teknik relaksasi latihan jari tangan sebagai terapi nonfarmakologi (komplementer) untuk menurunkan nyeri pada pasien-pasien pembedahan atau semua pasien yang mengalami masalah nyeri, khususnya nyeri sedang (skala nyeri 4-6).

Pasien yang menjalani tindakan operasi juga sering ditemukan gejala kecemasan (Erzincanli & Kasar, 2021), yang dapat mengganggu pemulihan pasca operasi. Terapi nonfarmakologi seperti relaksasi latihan genggam jari tangan menjadi bagian terapi modalitas untuk mengatasi. Hasil penelitian kami membuktikan ada pengaruh intervensi teknik genggam jari terhadap penurunan kecemasan ($p=0.001$). Proses timbulnya cemas pada partisipan setelah pelepasan *sheath* pasca tindakan IKP dapat meningkatkan kerja *amigdala* yang ada pada sistem limbik menyebabkan

pengecilan *hippocampus* dan *prefrontal cortex* sehingga menimbulkan rasa cemas. Teknik genggam jari melalui sentuhan pada jari-jari akan menghangatkan titik keluar masuknya energi pada meridian. Selanjutnya akan memberikan kejut listrik menuju otak yang menghasilkan bebasnya sumbatan jalur energi menjadi lancar dan menghasilkan hormon endoprin yang berfungsi membuat tubuh menjadi rilek dan mengurangi rasa cemas (Parellangi *et al.*, 2016).

Studi ini konsisten dan memperkuat penelitian sebelumnya yang membuktikan teknik relaksasi genggam jari memiliki efektifitas yang baik dalam menurunkan skala cemas sebagai terapi modalitas nonfarmakologi. Sebagaimana penelitian sebelumnya bahwa terapi nonfarmakologi dengan relaksasi maupun masase efektif menurunkan kecemasan pasien pascaoperasi (Anggraini & Hidayat, 2023; Huriani *et al.*, 2021; Feriani, 2020; Mobini-Bidgoli *et al.*, 2017; Silviani *et al.*, 2021). Partisipan yang mengalami kecemasan diberikan yang teknik genggam jari, titik – titik refleksi pada tangan dapat menimbulkan stimulasi spontan. Stimulasi spontan mengalirkan semacam gelombang listrik menuju ke otak yang diproses secara cepat. Stimulasi menuju syaraf pada organ tubuh yang mengalami gangguan, sehingga sumbatan atau gangguan di jalur energi menjadi lancar dan perasaan seimbang yang mengeliminasi perasaan khawatir, kecemasan atau takut dan kesedihan (Hill, 2010).

Assesment pada partisipan sebelum operasi mengalami kecemasan dengan skala VAS-A 4,17 dan turun setelah diberikan intervensi menjadi 2,39 atau mengalami penurunan sebesar skor 1,78 skala cemas dibandingkan kelompok kontrol sebesar 0,79. Maka, temuan penelitian ini dapat dijadikan *evidence based practice* oleh perawat sebagai intervensi keperawatan dalam mengontrol cemas pasien setelah pelepasan *sheath transradial*, maupun pasca operasi yang lain baik di klinik maupun di komunitas. Namun demikian, perlu penelitian lanjut dengan sampel yang cukup di satu rumah sakit yang pasien dirawat sendiri, sehingga memungkinkan intervensi penelitian tidak bias, karena beberapa pasien sulit mengalami fokus dalam melakukan teknik genggam jari disebabkan bersebelahan dengan pasien yang sedang dalam kondisi gelisah pasca IKP.

Simpulan

Komplikasi nyeri dan cemas pada pasien operasi jantung, seperti tindakan IKP dapat diberikan terapi nonfarmakologi. Teknik relaksasi genggam jari terbukti efektif dalam mengatasi atau menurunkan nyeri dan cemas setelah pelepasan *sheath transradial* pasca tindakan Intervensi Koroner Perkutan. Teknik genggam jari mampu mengurangi dua masalah yang timbul dalam satu intervensi. Berkurangnya nyeri yang dirasakan pasien dapat berpengaruh pada tingkat cemas yang dirasakan oleh pasien sekaligus merupakan salah satu indikator peningkatan pelayanan keperawatan. Keperawatan klinis dapat menjadikan terapi relaksasi genggam jari dalam memberikan asuhan keperawatan dengan masalah pasien ketidaknyamanan nyeri dan kecemasan sebagai terapi modalitas pendamping (komplementer) dari terapi medis konvensional.

Referensi

- Aktürk, E., Kurtoglu, E., Ermis, N., Açikgöz, N., Yagmur, J., Altuntas, M. S., Pekdemir, H., & Özdemir, R. (2014). Comparison of pain levels of *transradial* versus transfemoral coronary catheterization: a prospective and randomized study. *The Anatolian Journal of Cardiology*, 14(2), 140. https://jag.journalagent.com/anatoljcardiol/pdfs/AnatolJCardiol_14_2_140_146.pdf
- Aldoori, J. S., & Mohammed, A. I. (2019). *Transradial* approach for coronary angiography and percutaneous coronary intervention: personal experience. *The Egyptian Heart Journal*, 71(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s43044-019-0006-2>

- Andarmoyo, S. (2013). *Konsep & proses keperawatan nyeri*. Ar-Ruzzmedia. <http://eprints.umpo.ac.id/2040/>
- Anggraini, M. S., & Hidayat, A. (2023). Scoping Review The Effect of Finger Grip Relaxation on The Patient's Anxiety Level Before Operation. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 5(1), 96–108. <http://dx.doi.org/10.30872/j.kes.pasmi.kal.v5i1.7468>
- Aoun, J., Hattar, L., Dgayli, K., Wong, G., & Bhat, T. (2019). Update on complications and their management during *transradial* cardiac catheterization. *Expert Review of Cardiovascular Therapy*, 17(10), 741–751.
- Appukuttan, D., Vinayagavel, M., & Tadepalli, A. (2014). Utility and validity of a single-item visual analog scale for measuring dental anxiety in clinical practice. *Journal of Oral Science*, 56(2), 151–156. <https://doi.org/10.2334/josnurd.56.151>
- Boitor, M., Martorella, G., Maheu, C., Laizner, A. M., & Gélinas, C. (2018). Effects of massage in reducing the pain and anxiety of the cardiac surgery critically ill—a randomized controlled trial. *Pain Medicine*, 19(12), 2556–2569. <https://doi.org/10.1093/pm/pony055>
- Chen, W.-L., Liu, G.-J., Yeh, S.-H., Chiang, M.-C., Fu, M.-Y., & Hsieh, Y.-K. (2013). Effect of back massage intervention on anxiety, comfort, and physiologic responses in patients with congestive heart failure. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 19(5), 464–470. <https://doi.org/10.1089/acm.2011.0873>
- Chiarito, M., Cao, D., Nicolas, J., Roumeliotis, A., Power, D., Chandiramani, R., Sartori, S., Camaj, A., Goel, R., & Claessen, B. E. (2021). Radial versus femoral access for coronary interventions: an updated systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*, 97(7), 1387–1396. <https://doi.org/10.1002/ccd.29486>
- Deng, Y. (2017). Effects of modified finger exercise on limb pain and numbness after *transradial* per-cutaneous coronary intervention. *Chinese Journal of Nursing*, 1456–1458. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/wpr-664910>
- Erzincanlı, S., & Kasar, K. S. (2021). Effect of hand massage on pain, anxiety, and vital signs in patients before venipuncture procedure: A randomized controlled trial. *Pain Management Nursing*, 22(3), 356–360. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2020.12.005>
- Feriani, P. (2020). Efektivitas Teknik Relaksasi Benson Dan Terapi Genggam Jari Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Laparatomi Di Ruang Mawar RSUD A. Wahab Sjahranie Samarinda. *Borneo Studies and Research*, 1(3), 1732–1737. <https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/977>
- Hawker, G. A., Mian, S., Kendzerska, T., & French, M. (2011). Measures of adult pain: Visual analog scale for pain (vas pain), numeric rating scale for pain (nrs pain), mcgill pain questionnaire (mpq), short-form mcgill pain questionnaire (sf-mpq), chronic pain grade scale (cpgs), short form-36 bodily pain scale (sf. *Arthritis Care & Research*, 63(S11), S240–S252. DOI: [10.1002/acr.20543](https://doi.org/10.1002/acr.20543)
- Hay, D., & Nesbitt, V. (2019). Management of acute pain. *Surgery (Oxford)*, 37(8), 460–466. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2019.05.004>
- Heidari, F., Rejeh, N., Heravi-Karimooi, M., Tadrissi, S. D., & Vaismoradi, M. (2017). Effect of short-term hand reflexology on anxiety in patients before coronary angiography: A randomized placebo controlled trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 16, 1–7. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eujim.2017.09.010>
- Hill, R. Y. (2010). *Nursing from the inside-out: Living and nursing from the highest point of your consciousness*. Jones & Bartlett Publishers. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=OQz5mGhuHNsC&oi=fnd&pg=PP1&ots=fpCtcZXs8M&sig=QFLjn9VpH8xLHrm3-NcfWsljZJ4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Huriani, E., Olimviani, S. P., & Putra, H. (2021). Handheld Technique Compared to Deep Breathing Technique in Reducing Anxiety Before Cardiac Catheterization. *Indonesian Contemporary Nursing Journal*, 12–20. <https://doi.org/10.20956/icon.v6i1.13054>
- Jolly, S. S., Yusuf, S., Cairns, J., Niemelä, K., Xavier, D., Widimsky, P., Budaj, A., Niemelä, M., Valentin, V., & Lewis, B. S. (2011). Radial versus femoral access for coronary angiography and intervention in patients with acute coronary syndromes (RIVAL): a randomised, parallel group, multicentre trial. *The Lancet*, 377(9775), 1409–1420. DOI:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60404-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60404-2)

- Lewandowski, P., Zuk, A., Slomski, T., Maciejewski, P., Ramotowski, B., & Budaj, A. (2021). The impact of using a larger forearm artery for percutaneous coronary interventions on hand strength: a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Medicine*, 10(5), 1099. <https://doi.org/10.3390/jcm10051099>
- Ludman, P. F. (2018). Percutaneous Coronary Intervention. *Medicine (United Kingdom)*, 46(9), 547–554. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2018.06.007>
- Martorella, G., Boitor, M., Michaud, C., & Gélinas, C. (2014). Feasibility and acceptability of hand massage therapy for pain management of postoperative cardiac surgery patients in the intensive care unit. *Heart & Lung*, 43(5), 437–444. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2014.06.047>
- Mobini-Bidgoli, M., Taghadosi, M., Gilasi, H., & Farokhian, A. (2017). The effect of hand reflexology on anxiety in patients undergoing coronary angiography: A single-blind randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 27, 31–36. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.01.002>
- Neumann, F.-J., Sousa-Uva, M., Ahlsson, A., Alfonso, F., Banning, A. P., Benedetto, U., Byrne, R. A., Collet, J.-P., Falk, V., & Head, S. J. (2019). 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *European Heart Journal*, 40(2), 87–165. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy394>
- Ningrum, N. W., Mahdiyah, D., & Sari, D. P. (2017). Effectiveness of relaxation techniques to decrease handheld Finger pain intensity post cesarean section at Dr. H. Moch. Ansari Saleh hospital in Banjarmasin. *2nd Sari Mulia International Conference on Health and Sciences 2017 (SMICHS 2017)—One Health to Address the Problem of Tropical Infectious Diseases in Indonesia*, 188–195. DOI 10.2991/smichs-17.2017.2
- Oktaviono, Y. H. (2020). *Kompilasi pada Intervensi Koroner Perkutan*. Airlangga University Press. <https://repository.unair.ac.id/96327/>
- Parellangi, A., Sari, N. K., Loriana, R., & Amaliyah, B. (2016). The Effect Of Giving The Handheld Finger Relaxation On Anxiety Changes To The Patients With Coronary Heart Disease. *Journal Research and Analysis: Health Science*, September, 1–7. <https://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/JRAHS/article/view/572>
- Rahayu, R. S., Hidayah, N., Muhith, A., & Salim, H. M. (2023). Pengaruh Head of Bed (HOB) terhadap Kenyamanan Pasien dengan Nyeri Punggung Post Percutaneous Coronary Intervention: A Systematic Review. *Jurnal Keperawatan*, 15(3), 1053–1070. <https://doi.org/10.32583/keperawatan.v15i3.1047>
- Sheikhy, F., Tabiee, S., Vagharseyyedin, S. A., & Riyahii Nokandeh, G. A. (2018). Effect of foot reflexology massage on feeling of comfort in open heart surgery patients: A clinical trial study. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*, 20(2), 28–34. https://goums.ac.ir/journal/browse.php?a_id=3380&slc_lang=en&sid=1&printcase=1&hbnr=1&hmb=1
- Shin, E. S., & Kim, M.-H. (2018). The effects of hand massage in patients who underwent *transradial* percutaneous coronary intervention. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 48(4), 465–474. <https://doi.org/10.4040/jkan.2018.48.4.465>
- Silviani, Y. E., Maiseptyasari, R., Fahriani, M., & Putri, S. D. (2021). the Effect of Finger-Grip Relaxation Technique on Reducing Anxiety in Preoperative Caesarean Sectio Patients in the Midwifery Room of Kepahiang Regional Hospital. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 5(4), 406–416. DOI: 10.20473/imhsj.v5i4.2021.406-41
- Stuart, G. W. (2016). *Prinsip dan Praktik Keperawatan Jiwa Stuart Buku 2: Edisi Indonesia*. Elsevier
- Sudarti, J. M., & Fauziah, A. (2012). Teori Pengukuran Nyeri dan Nyeri Persalinan. Nuha Medika. https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Sudarti%2C+J.+M.%2C+%26+Fauziah%2C+A.+%282012%29.+Teori+Pengukuran+Nyeri+dan+Nyeri+Persalinan.+Nuha+Medika.&btnG=
- Suksatan, W., & Tankumpuan, T. (2022). Mind–Body Interventions in Patients With Heart Failure: State of the Science. *Journal of Applied Gerontology*, 41(4), 1232–1243. https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Stuart%2C+G.+W.+%282016%29.+Prinsip+dan+Praktik+Keperawatan+Jiwa+Stuart+Buku+2%3A+Edisi+Indonesia.+Elsevier&btnG=
- Tabiee, S., Vagharseyyedin, S. A., Riyahii Nokandeh, G. A., & Sheikhy, F. (2017). The effect of comfort-based care (Reflective massage and education to patient) on comfort in patients undergoing coronary artery bypass grafting. *Journal of Surgery and Trauma*, 5(3), 44–50. <https://jsurgery.bums.ac.ir/article-1-116-en.pdf>

- Tavakol, M., Ashraf, S., & Brener, S. J. (2012). Risks and complications of coronary angiography: a comprehensive review. *Global Journal of Health Science*, 4(1), 65. doi: [10.5539/gjhs.v4n1p65](https://doi.org/10.5539/gjhs.v4n1p65)
- Taylor, K. A., Wiles, J. D., Coleman, D. D., Sharma, R., & O'driscoll, J. M. (2017). Continuous Cardiac Autonomic and Hemodynamic Responses to Isometric Exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 49(8), 1511–1519. DOI: [10.1249/mss.0000000000001271](https://doi.org/10.1249/mss.0000000000001271)
- Umeda, M., Newcomb, L. W., Ellingson, L. D., & Koltyn, K. F. (2010). Examination of the dose–response relationship between pain perception and blood pressure elevations induced by isometric exercise in men and women. *Biological Psychology*, 85(1), 90–96. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2010.05.008>
- Zhang, K., Hu, P., Zhao, L., Cai, L., & Zhang, Y. (2023). Finger exercise could reduce painfulness and radial artery complications related to coronary artery angiography. *Coronary Artery Disease*, 10–1097. DOI: [10.1097/MCA.0000000000001263](https://doi.org/10.1097/MCA.0000000000001263)
- Zul'irfan, M., Azhar, B., & Pandini, A. I. (2022). Relaksasi Genggam Jari Berpengaruh terhadap Penurunan Skala Nyeri Pasien Pasca Bedah Fraktur Ekstremitas Bawah. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 12(4), 887–892. <http://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/225>