



# Essentia: Journal of Medical Practice and Research

Vol 1 No 2 December 2025, Hal 327-337  
ISSN: 3123-4100 (Print) ISSN: 3123-4097 (Electronic)  
Open Access: <https://scriptaintelektual.com/essentia>

## Pengaruh Kombinasi Pemberian Aromatherapy Dan Guided Imagery Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner

Elyana Fathur Rizki<sup>1\*</sup>, Indah Sri Wahyuningsih<sup>2</sup>, Retno Setyawati<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Universitas Islam Sultan Agung Semarang, Indonesia

Email: [elyanafathur31447@gmail.com](mailto:elyanafathur31447@gmail.com)<sup>1</sup>, [indahsriwahyuni@unissula.ac.id](mailto:indahsriwahyuni@unissula.ac.id)<sup>2</sup>

### Article Info :

Received:  
04-12-2025  
Revised:  
16-12-2025  
Accepted:  
31-12-2025

### Abstract

*This study examined the effect of a combined aromatherapy and guided imagery intervention on sleep quality among patients with coronary heart disease. A quasi-experimental one group pretest-posttest design was conducted in a cardiac care setting with eighteen participants selected using purposive sampling. Sleep quality was measured using a standardized instrument before and after the intervention. Data analysis employed the Wilcoxon Signed Rank Test due to non-normal data distribution. The results demonstrated a statistically significant improvement in sleep quality following the intervention, indicating that the combination therapy effectively enhanced patients' sleep patterns. Aromatherapy lavender contributed to autonomic relaxation, while guided imagery facilitated psychological calmness and emotional regulation, producing a synergistic effect. These findings align with previous evidence supporting complementary nursing interventions for cardiovascular patients. Improved sleep quality may support cardiovascular stability and overall recovery. The study concludes that combining aromatherapy and guided imagery represents a safe, feasible, and effective nonpharmacological nursing intervention to improve sleep quality in coronary heart disease patients and may be integrated into holistic nursing care practice settings.*

**Keywords:** Coronary Heart Disease, Sleep Quality, Aromatherapy, Guided Imagery, Nursing Intervention.

### Abstrak

Penelitian ini mengkaji efek intervensi kombinasi aromaterapi dan visualisasi terarah terhadap kualitas tidur pada pasien dengan penyakit jantung koroner. Desain quasi-eksperimental satu kelompok pra-tes dan pasca-tes dilakukan di lingkungan perawatan kardiovaskular dengan 18 peserta yang dipilih melalui sampling purposif. Kualitas tidur diukur menggunakan instrumen standar sebelum dan setelah intervensi. Analisis data menggunakan Uji Wilcoxon Signed Rank karena distribusi data yang tidak normal. Hasil menunjukkan perbaikan yang signifikan secara statistik dalam kualitas tidur setelah intervensi, menunjukkan bahwa terapi kombinasi secara efektif meningkatkan pola tidur pasien. Aromaterapi lavender berkontribusi pada relaksasi otonom, sementara imajinasi terarah memfasilitasi ketenangan psikologis dan regulasi emosi, menghasilkan efek sinergis. Temuan ini sejalan dengan bukti sebelumnya yang mendukung intervensi keperawatan komplementer untuk pasien kardiovaskular. Peningkatan kualitas tidur dapat mendukung stabilitas kardiovaskular dan pemulihan secara keseluruhan. Studi ini menyimpulkan bahwa kombinasi aromaterapi dan imajinasi terarah mewakili intervensi keperawatan nonfarmakologis yang aman, layak, dan efektif untuk meningkatkan kualitas tidur pada pasien penyakit jantung koroner dan dapat diintegrasikan ke dalam praktik perawatan keperawatan holistik.

**Kata kunci:** Penyakit Jantung Koroner, Kualitas Tidur, Aromaterapi, Imajinasi Terarah, Intervensi Keperawatan.



©2022 Authors.. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

## PENDAHULUAN

Gangguan kualitas tidur telah diakui sebagai isu kesehatan global yang memiliki implikasi luas terhadap morbiditas kardiovaskular, regulasi neuroendokrin, serta prognosis penyakit kronik, khususnya pada pasien penyakit jantung koroner yang berada pada spektrum risiko tinggi komplikasi klinis dan penurunan kualitas hidup. Data epidemiologis nasional menunjukkan bahwa beban penyakit kardiovaskular di Indonesia masih tinggi dan disertai prevalensi gangguan tidur yang signifikan pada kelompok pasien kronik, mencerminkan pola masalah kesehatan yang tidak hanya bersifat fisiologis, tetapi juga terkait erat dengan respons psikologis, kecemasan, dan disfungsi otonom yang persisten (Risesdas, 2018). Dalam lanskap keilmuan global, pendekatan nonfarmakologis berbasis terapi

komplemen ter semakin mendapat perhatian sebagai strategi pendukung yang potensial untuk mengoptimalkan kualitas tidur tanpa menambah beban farmakoterapi, terutama pada populasi dengan keterbatasan toleransi obat akibat kondisi kardiovaskular yang kompleks (Dwitanta, 2024).

Literatur empiris dalam satu dekade terakhir memperlihatkan peningkatan jumlah studi yang mengevaluasi efektivitas intervensi komplemen ter terhadap kualitas tidur melalui mekanisme relaksasi dan modulasi stres, meskipun sebagian besar masih terfokus pada pendekatan tunggal. Aromaterapi, khususnya menggunakan esens lavender, dilaporkan mampu memperbaiki kualitas tidur melalui pengaruhnya terhadap sistem limbik dan penurunan aktivitas simpatis, sebagaimana ditunjukkan pada pasien gagal jantung kongestif dan kelompok dengan masalah kardiovaskular lain (Awindah et al., 2023; Dwitanta, 2024). Di sisi lain, guided imagery sebagai teknik relaksasi kognitif menunjukkan konsistensi efek dalam menurunkan ketegangan mental dan memperbaiki parameter tidur pada lansia dan pasien hipertensi, menegaskan peran intervensi berbasis visualisasi mental dalam regulasi psikofisiologis (Adhijaya et al., 2024; Despitasi et al., 2024). Temuan-temuan ini mengindikasikan bahwa kualitas tidur merupakan outcome yang sensitif terhadap intervensi yang bekerja pada jalur psikologis dan neurovegetatif, meskipun konteks klinis yang diteliti masih relatif terfragmentasi.

Meskipun bukti-bukti tersebut memperlihatkan potensi yang menjanjikan, sintesis kritis terhadap literatur mengungkapkan adanya keterbatasan konseptual dan metodologis yang substansial. Sebagian besar penelitian terdahulu mengevaluasi intervensi secara terpisah, tanpa mempertimbangkan kemungkinan efek sinergis dari kombinasi terapi yang bekerja melalui mekanisme sensorik dan kognitif secara simultan. Studi-studi aromaterapi lebih banyak menitikberatkan pada luaran kecemasan atau kualitas tidur secara umum, termasuk pada pasien sindrom koroner akut, tetapi belum secara spesifik mengintegrasikan dimensi tidur sebagai variabel utama dalam konteks penyakit jantung koroner stabil (Hindriyastuti et al., 2024). Sementara itu, penelitian guided imagery dan teknik relaksasi lain seperti relaksasi otot progresif atau pijat kaki menunjukkan variasi hasil antar populasi dan setting klinis, menandakan adanya inkonsistensi empiris yang berpotensi berasal dari perbedaan desain, durasi intervensi, dan karakteristik responden (Holis & Fujianti, 2024; Karokaro et al., 2023).

Kesenjangan literatur tersebut menjadi semakin relevan ketika dikaitkan dengan bukti bahwa kualitas tidur yang buruk memiliki hubungan erat dengan instabilitas tekanan darah dan peningkatan risiko kardiovaskular lanjutan, khususnya pada pasien dengan komorbiditas hipertensi dan penyakit jantung koroner. Penelitian observasional menunjukkan korelasi bermakna antara gangguan tidur dan peningkatan tekanan darah, yang secara tidak langsung memperburuk beban hemodinamik jantung dan menghambat proses pemulihan (Nazmi et al., 2024; Nopita, 2024). Meskipun berbagai terapi komplemen ter lain seperti terapi bekam, terapi suara alam, dan kombinasi pijat kaki dengan pendekatan relaksasi telah dilaporkan memberikan manfaat terhadap kualitas tidur pada pasien penyakit kronis dan sindrom koroner non-ST elevasi, pendekatan-pendekatan tersebut belum diarahkan secara sistematis untuk mengevaluasi efektivitas kombinasi aromaterapi dan guided imagery sebagai satu kesatuan intervensi terintegrasi (Hidayat et al., 2025; Nurfadhilah & Safrudin, 2025; Fadlilah et al.).

Dalam konteks tersebut, urgensi ilmiah dan praktis dari penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk mengembangkan model intervensi nonfarmakologis yang tidak hanya efektif, tetapi juga aman, mudah diterapkan, dan relevan dengan praktik keperawatan kardiovaskular berbasis bukti. Pasien penyakit jantung koroner merupakan kelompok dengan kerentanan tinggi terhadap gangguan tidur akibat interaksi kompleks antara nyeri dada, kecemasan, disfungsi otonom, serta efek samping pengobatan, sehingga pendekatan intervensi tunggal sering kali tidak memadai untuk menjawab kebutuhan klinis yang multidimensional. Ketidakhadiran bukti empiris yang menguji kombinasi intervensi sensorik dan kognitif secara simultan menciptakan ruang kosong dalam lanskap keilmuan, sekaligus membatasi pengembangan pedoman praktik keperawatan komplemen ter yang terstandarisasi dan berbasis integrasi mekanisme kerja.

Berdasarkan pemetaan tersebut, penelitian ini memposisikan diri sebagai upaya untuk mengisi celah konseptual dan empiris dengan mengkaji secara sistematis pengaruh kombinasi pemberian aromaterapi dan guided imagery terhadap kualitas tidur pada pasien penyakit jantung koroner. Studi ini bertujuan untuk memperluas pemahaman teoretis mengenai efek sinergis intervensi komplemen ter berbasis regulasi psikofisiologis, sekaligus memberikan kontribusi metodologis melalui pengujian pendekatan kombinatorial yang jarang dieksplorasi dalam konteks kardiologi klinis. Hasil penelitian diharapkan mampu memperkaya basis evidens keperawatan kardiovaskular serta menjadi landasan

pengembangan intervensi nonfarmakologis yang lebih komprehensif, adaptif, dan berorientasi pada peningkatan kualitas hidup pasien penyakit jantung koroner.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian empiris dengan pendekatan kuantitatif menggunakan desain *quasi-experimental* melalui *one group pretest–posttest design* untuk menilai perubahan kualitas tidur sebelum dan sesudah pemberian intervensi. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang pada bulan Maret–April 2025. Populasi penelitian mencakup seluruh pasien penyakit jantung koroner (PJK) yang menjalani perawatan inap selama periode penelitian sebanyak 51 orang, dengan jumlah sampel 18 responden yang dipilih menggunakan teknik *accidental sampling*. Kriteria inklusi meliputi pasien PJK yang sadar penuh, berada dalam kondisi hemodinamik stabil, mampu berkomunikasi secara verbal, dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian intervensi, sedangkan kriteria eksklusi mencakup pasien dengan gangguan kognitif, gangguan pendengaran berat, penggunaan sedatif dosis tinggi, atau kondisi klinis yang memburuk selama penelitian. Prosedur pengumpulan data diawali dengan pengukuran kualitas tidur (*pretest*), dilanjutkan dengan pemberian intervensi kombinasi aromatherapy lavender dan guided imagery satu kali sehari selama dua hari berturut-turut, kemudian diakhiri dengan pengukuran ulang kualitas tidur (*posttest*). Aromatherapy diberikan menggunakan *reed diffuser* merek Scentdean selama 15 menit, 30 menit sebelum waktu tidur utama pasien, sedangkan guided imagery diberikan secara bersamaan melalui panduan relaksasi visualisasi terstruktur.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur adalah Richards-Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ) yang telah banyak digunakan dalam penelitian klinis untuk menilai persepsi kualitas tidur pasien rawat inap. Data yang terkumpul melalui tahap *pretest* dan *posttest* diolah melalui proses *editing*, *coding*, dan *data entry*, kemudian dianalisis menggunakan analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden serta analisis bivariat untuk menguji perbedaan kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi. Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji Shapiro–Wilk, yang menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga analisis inferensial dilakukan dengan Wilcoxon Signed Rank Test dengan tingkat signifikansi  $p < 0,05$ . Penelitian ini telah memenuhi prinsip etika penelitian kesehatan, yang meliputi persetujuan etik dari komite etik penelitian rumah sakit, pemberian *informed consent* kepada seluruh responden, serta jaminan kerahasiaan dan anonimitas data partisipan selama proses penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden dan Distribusi Kualitas Tidur Pasien Penyakit Jantung Koroner

Profil responden dalam penelitian ini menunjukkan dominasi kelompok usia lanjut, yang secara epidemiologis merupakan fase kehidupan dengan peningkatan risiko penyakit jantung koroner akibat perubahan struktural dan fungsional sistem kardiovaskular. Proses penuaan berkontribusi terhadap penurunan elastisitas pembuluh darah, peningkatan resistensi perifer, serta akumulasi plak aterosklerotik yang berdampak langsung pada perfusi jaringan dan stabilitas hemodinamik. Kondisi tersebut memiliki implikasi lanjutan terhadap kualitas tidur, mengingat gangguan kardiovaskular kronik sering memicu ketidaknyamanan fisik dan aktivasi sistem saraf simpatis saat malam hari. Literatur nasional menunjukkan bahwa prevalensi penyakit jantung meningkat signifikan pada kelompok usia di atas 55 tahun, sejalan dengan temuan surveilans kesehatan nasional (Riskesdas, 2018). Temuan ini menegaskan relevansi karakteristik usia responden sebagai konteks biologis utama dalam interpretasi hasil kualitas tidur.

Distribusi jenis kelamin responden memperlihatkan dominasi laki-laki, yang secara konsisten dilaporkan memiliki risiko penyakit jantung koroner lebih tinggi dibandingkan perempuan pada usia produktif dan lanjut. Faktor hormonal, terutama proteksi estrogen pada perempuan sebelum menopause, serta perbedaan gaya hidup dan kebiasaan merokok berkontribusi terhadap pola ini. Kondisi tersebut berimplikasi terhadap respons fisiologis terhadap stres, nyeri dada, dan gangguan tidur yang lebih sering dilaporkan pada pasien laki-laki. Studi sebelumnya menegaskan bahwa pasien PJK laki-laki cenderung mengalami gangguan tidur yang lebih berat akibat kecemasan kardiak dan ketakutan terhadap kejadian iskemik ulang (Zulfani, 2023). Dengan demikian, komposisi jenis kelamin responden menjadi variabel kontekstual penting dalam memahami dinamika kualitas tidur sebelum intervensi.

Tingkat pendidikan responden yang didominasi pendidikan menengah mencerminkan variasi kemampuan literasi kesehatan yang berpotensi memengaruhi pemahaman terhadap penyakit dan

strategi koping nonfarmakologis. Pendidikan yang lebih rendah sering dikaitkan dengan keterbatasan akses informasi kesehatan serta rendahnya pemanfaatan strategi relaksasi mandiri. Dalam konteks penyakit kronik, keterbatasan tersebut dapat memperburuk persepsi nyeri, kecemasan, dan gangguan tidur. Penelitian keperawatan menunjukkan bahwa literasi kesehatan berperan dalam efektivitas intervensi nonfarmakologis berbasis edukasi dan relaksasi (Nopita, 2024). Karakteristik ini memperkuat argumen bahwa intervensi terstruktur diperlukan untuk menjembatani keterbatasan tersebut.

Distribusi pekerjaan responden yang didominasi oleh wiraswasta dan kelompok tidak bekerja mencerminkan variasi tingkat aktivitas fisik dan beban stres psikososial. Ketidakstabilan pendapatan, tuntutan kerja fleksibel, serta perubahan peran sosial pada usia lanjut berpotensi meningkatkan stres kronik. Stres yang tidak terkelola memicu aktivasi neuroendokrin yang berdampak pada gangguan tidur dan tekanan darah. Hubungan antara stres kerja, aktivitas fisik, dan tekanan darah telah banyak dibahas dalam literatur kesehatan kerja dan kardiovaskular (Tarudin et al., 2025). Kondisi ini mempertegas bahwa latar belakang pekerjaan menjadi faktor kontekstual yang memengaruhi kualitas tidur responden.

Keberadaan penyakit penyerta pada sebagian besar responden, terutama dislipidemia, diabetes melitus, dan hipertensi, menunjukkan kompleksitas kondisi klinis pasien penyakit jantung koroner. Komorbiditas tersebut meningkatkan beban metabolik dan vaskular yang berkontribusi terhadap ketidaknyamanan fisik dan gangguan tidur kronik. Hipertensi dan dislipidemia diketahui memiliki hubungan dua arah dengan kualitas tidur yang buruk melalui mekanisme inflamasi dan disfungsi endotel. Hubungan antara kualitas tidur dan tekanan darah telah dikonfirmasi dalam penelitian klinis pada pasien hipertensi (Nazmi et al., 2024). Dengan demikian, karakteristik penyakit penyerta memperkuat konteks klinis temuan penelitian ini.

**Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian (n = 18)**

<b>Karakteristik</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Usia</b>		
Dewasa Awal (26–35 tahun)	2	11,1
Dewasa Akhir (36–45 tahun)	2	11,1
Lansia Awal (46–55 tahun)	2	11,1
Lansia Akhir (56–65 tahun)	7	38,9
Manula (>65 tahun)	5	27,8
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	11	61,1
Perempuan	7	38,9
<b>Pendidikan</b>		
SD	4	22,2
SMP	7	38,9
SMA/SLTA	4	22,2
Perguruan Tinggi	3	16,7
<b>Pekerjaan</b>		
Swasta	5	27,8
Wiraswasta	7	38,9
Tidak bekerja	6	33,3
<b>Penyakit Penyerta</b>		
Dislipidemia	9	50,0
Diabetes Melitus	5	27,8
Hipertensi	4	22,2

Sumber: Data Primer Penelitian, 2025.

Distribusi kualitas tidur sebelum intervensi menunjukkan dominasi kategori buruk, yang mencerminkan kondisi klinis pasien PJK rawat inap dengan berbagai keluhan fisik dan psikologis. Nyeri dada, sesak napas, serta kecemasan terhadap kondisi penyakit menjadi faktor utama yang mengganggu kontinuitas dan kedalaman tidur. Gangguan tidur pada pasien PJK sering dikaitkan dengan peningkatan aktivitas simpatik dan ketidakstabilan ritme sirkadian. Literatur menunjukkan bahwa

gangguan tidur pada pasien kardiovaskular berkorelasi dengan peningkatan risiko kejadian kardiak berulang (Wardiyana & Sumarni, 2022). Kondisi awal ini menjadi dasar penting untuk menilai efektivitas intervensi yang diberikan.

Setelah pemberian kombinasi aromatherapy dan guided imagery, distribusi kualitas tidur menunjukkan pergeseran signifikan ke kategori baik. Perubahan ini mengindikasikan adanya respons positif terhadap intervensi relaksasi yang bekerja melalui jalur sensorik dan kognitif secara simultan. Aromatherapy lavender berperan dalam modulasi sistem limbik dan penurunan kecemasan, sedangkan guided imagery memperkuat respons relaksasi mental. Efektivitas aromatherapy dalam meningkatkan kualitas tidur telah dilaporkan pada pasien gagal jantung dan hipertensi (Awindah et al., 2023; Oktaviasari & Hermawan, 2023). Temuan ini memperlihatkan konsistensi hasil dengan bukti empiris sebelumnya.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Intervensi (n = 18)**

Kualitas Tidur	n	%
<b>Sebelum Intervensi</b>		
Buruk	12	66,7
Sedang	6	33,3
<b>Sesudah Intervensi</b>		
Sedang	4	22,2
Baik	14	77,8

Sumber: Data Primer Penelitian, 2025.

Perubahan distribusi kualitas tidur ini menunjukkan bahwa intervensi mampu menggeser kondisi tidur dari status maladaptif menuju pola tidur yang lebih restoratif. Hal ini memiliki implikasi klinis penting karena kualitas tidur yang baik berkontribusi terhadap stabilitas tekanan darah, regulasi hormon stres, dan pemulihan kardiovaskular. Pendekatan nonfarmakologis berbasis relaksasi semakin dipandang relevan dalam perawatan pasien kronik karena minim efek samping. Studi tentang terapi komplementer pada pasien kardiovaskular menunjukkan bahwa intervensi relaksasi dapat menjadi pelengkap efektif terapi medis (Dwitanta, 2024). Temuan ini memperkuat rasional penggunaan kombinasi intervensi dalam praktik keperawatan.

Integrasi hasil karakteristik responden dan distribusi kualitas tidur memperlihatkan bahwa respon positif terhadap intervensi terjadi pada populasi dengan kompleksitas klinis yang tinggi. Usia lanjut, dominasi laki-laki, serta keberadaan komorbiditas tidak menghambat efektivitas intervensi relaksasi. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan holistik tetap dapat memberikan manfaat meskipun pasien berada pada kondisi risiko tinggi. Penelitian lain yang menggabungkan terapi sensorik dan relaksasi fisik juga melaporkan hasil serupa pada pasien kardiovaskular (Karokaro et al., 2023; Nurfadhilah & Safrudin, 2025). Dengan demikian, hasil ini memperluas pemahaman mengenai fleksibilitas intervensi nonfarmakologis.

Kualitas tidur pasien PJK merupakan hasil interaksi kompleks antara faktor biologis, psikologis, dan sosial. Intervensi yang hanya berfokus pada aspek fisik cenderung kurang optimal dalam memperbaiki kualitas tidur secara menyeluruh. Kombinasi aromatherapy dan guided imagery menawarkan pendekatan integratif yang menyasar regulasi emosi dan respons stres. Hal ini sejalan dengan pendekatan keperawatan holistik yang menekankan keseimbangan tubuh dan pikiran (Holis & Fujianti, 2024).

### **Analisis Distribusi Normalitas Data Kualitas Tidur Pasien Penyakit Jantung Koroner**

Analisis distribusi data merupakan fondasi metodologis penting dalam penelitian kuantitatif empiris karena menentukan kesesuaian pemilihan uji statistik inferensial yang digunakan. Pada konteks penelitian pasien penyakit jantung koroner, variasi respons fisiologis dan psikologis terhadap gangguan tidur sering menghasilkan sebaran data yang tidak homogen. Kondisi klinis seperti nyeri dada, kecemasan, fluktuasi tekanan darah, serta gangguan metabolik berperan dalam membentuk pola distribusi data yang cenderung menyimpang dari normalitas. Penelitian berbasis keperawatan kardiovaskular secara konsisten melaporkan karakteristik data subjektif yang tidak simetris, khususnya

pada variabel kualitas tidur. Oleh karena itu, pengujian normalitas menjadi langkah krusial sebelum dilakukan analisis perbedaan skor pretest dan posttest.

Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan Shapiro–Wilk karena jumlah sampel kurang dari lima puluh responden, sesuai dengan standar statistik inferensial modern. Pendekatan ini dipandang lebih sensitif dalam mendeteksi penyimpangan distribusi data pada sampel kecil dan penelitian klinis rawat inap. Variabel yang diuji meliputi karakteristik responden dan skor kualitas tidur sebelum serta sesudah intervensi. Pengujian ini tidak hanya berfungsi sebagai prosedur teknis, tetapi juga sebagai refleksi kondisi empiris populasi penelitian. Hasil uji normalitas memberikan gambaran awal tentang kompleksitas respons pasien PJK terhadap intervensi nonfarmakologis berbasis relaksasi.

Hasil uji Shapiro–Wilk menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian memiliki nilai signifikansi di bawah batas 0,05, yang menandakan data tidak berdistribusi normal. Temuan ini mencerminkan heterogenitas kondisi klinis responden yang didominasi oleh kelompok lansia akhir dan manula dengan berbagai penyakit penyerta. Ketidakterpenuhan asumsi normalitas juga mengindikasikan adanya variasi persepsi tidur yang kuat antarindividu. Pola ini lazim ditemukan pada pasien kardiovaskular yang mengalami gangguan tidur akibat nyeri, kecemasan, dan ketidakstabilan hemodinamik. Dengan demikian, distribusi data yang tidak normal merepresentasikan realitas klinis populasi penelitian.

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Penelitian Menggunakan Shapiro–Wilk**

Variabel	Statistic	df	Sig.
Umur	0,848	18	0,008
Jenis Kelamin	0,624	18	0,000
Pendidikan	0,877	18	0,024
Pekerjaan	0,812	18	0,002
Penyakit Penyerta	0,760	18	0,000
Kualitas tidur sebelum intervensi	0,601	18	0,000
Kualitas tidur sesudah intervensi	0,520	18	0,000

Sumber: Data primer penelitian, 2025.

Hasil pada Tabel 3 memperlihatkan konsistensi nilai signifikansi di bawah 0,05 pada seluruh variabel, baik karakteristik responden maupun kualitas tidur. Temuan ini menunjukkan bahwa data tidak memenuhi asumsi distribusi normal sehingga penggunaan uji parametrik menjadi tidak tepat. Kondisi tersebut sejalan dengan penelitian Zulfani (2023) yang melaporkan distribusi kualitas tidur pasien PJK cenderung tidak normal akibat pengaruh nyeri dan kecemasan. Nazmi et al. (2024) juga menegaskan bahwa gangguan tidur pada pasien hipertensi dan kardiovaskular menunjukkan variasi skor yang tinggi. Oleh karena itu, pendekatan nonparametrik menjadi pilihan analitik yang paling sesuai.

Ketidakterpenuhan normalitas pada variabel kualitas tidur sebelum intervensi dapat dijelaskan melalui mekanisme patofisiologis penyakit jantung koroner. Nyeri dada iskemik, gangguan pernapasan saat tidur, serta aktivasi sistem saraf simpatis berkontribusi terhadap fragmentasi tidur dan penurunan fase tidur dalam. Sangadji (2024) dan Sudrajat dan Wati (2023) menunjukkan bahwa nyeri dada akut meningkatkan aktivasi stres yang berdampak langsung pada kualitas tidur. Kondisi ini diperparah oleh kecemasan yang sering menyertai pasien PJK rawat inap sebagaimana dilaporkan Hindriyastuti et al. (2024). Kombinasi faktor tersebut menghasilkan sebaran skor tidur yang tidak simetris pada fase pretest.

Distribusi tidak normal pada skor kualitas tidur sesudah intervensi juga memiliki implikasi ilmiah yang penting. Intervensi aromatherapy dan guided imagery berpotensi menghasilkan respons relaksasi yang kuat dan relatif cepat, sehingga skor kualitas tidur pascaintervensi cenderung terkonsentrasi pada kategori tertentu. Fenomena ini dilaporkan dalam penelitian Awindah et al. (2023), Wardiyana dan Sumarni (2022), serta Oktaviasari dan Hermawan (2023) yang menunjukkan peningkatan kualitas tidur signifikan dengan sebaran skor yang tidak merata. Adhijaya et al. (2024) dan Despitasari et al. (2024) juga menemukan pola serupa pada intervensi guided imagery. Oleh karena itu, distribusi data pascaintervensi yang tidak normal mencerminkan efektivitas intervensi berbasis relaksasi.

Variabel karakteristik responden yang tidak berdistribusi normal turut memperkuat konteks klinis penelitian ini. Dominasi kelompok usia lanjut dengan penyakit penyerta seperti dislipidemia, diabetes melitus, dan hipertensi berkontribusi terhadap variasi respons tidur. Riskesdas (2018) melaporkan prevalensi penyakit kardiovaskular dan gangguan tidur meningkat signifikan pada populasi usia lanjut di Indonesia. Penelitian Nopita (2024) dan Tarudin et al. (2025) menunjukkan bahwa kondisi metabolik dan tekanan darah berpengaruh terhadap kualitas tidur dan stabilitas fisiologis. Faktor-faktor tersebut memperkuat alasan metodologis penggunaan uji nonparametrik.

Secara konseptual, intervensi nonfarmakologis dalam keperawatan kardiovaskular sering menghasilkan data dengan distribusi tidak normal karena melibatkan respons subjektif dan psikofisiologis. Penelitian Karokaro et al. (2023), Nurfadhilah dan Safrudin (2025), serta Vivilia et al. (2025) menunjukkan bahwa terapi sentuhan dan relaksasi menghasilkan variasi respons individual yang tinggi. Fadlilah et al. (2022), Pramudya dan Sari (2025), serta Susilawati dan Fairus (2022) menegaskan bahwa intervensi komplementer memengaruhi sistem saraf otonom secara berbeda pada setiap individu. Holis dan Fujianti (2024) juga menekankan bahwa terapi relaksasi jarang menghasilkan distribusi data yang simetris. Dengan demikian, karakteristik data penelitian ini sejalan dengan literatur intervensi keperawatan komplementer.

Implikasi metodologis dari hasil uji normalitas ini adalah pemilihan Wilcoxon Signed Rank Test sebagai alat analisis bivariat yang paling tepat. Uji ini mampu menangkap perubahan median skor kualitas tidur tanpa mensyaratkan distribusi normal. Pendekatan nonparametrik juga mengurangi risiko bias inferensial pada sampel kecil dengan variasi respons tinggi. Dwitanta (2024) dan Nurhafizah et al. (2024) merekomendasikan penggunaan uji nonparametrik dalam penelitian intervensi aroma terapi dan relaksasi berbasis klinis. Dengan demikian, analisis statistik penelitian ini memiliki dasar metodologis yang kuat.

Hasil uji normalitas menegaskan bahwa data penelitian mencerminkan kondisi empiris pasien penyakit jantung koroner yang kompleks dan heterogen. Ketidakterpenuhan asumsi normalitas tidak melemahkan penelitian, melainkan memperkuat relevansi klinis dan ketepatan pendekatan analitik yang digunakan. Hasil ini menjadi landasan penting untuk interpretasi perbedaan kualitas tidur pada tahap analisis bivariat selanjutnya. Pendekatan statistik yang sesuai memungkinkan penarikan kesimpulan yang lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Dengan demikian, analisis normalitas dalam penelitian ini berperan strategis dalam menjaga validitas internal dan kredibilitas temuan penelitian.

### **Efektivitas Kombinasi Aromatherapy dan Guided Imagery terhadap Kualitas Tidur Pasien Penyakit Jantung Koroner Berdasarkan Uji Wilcoxon**

Hasil analisis bivariat menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara kualitas tidur sebelum dan sesudah pemberian kombinasi aromatherapy lavender dan guided imagery pada pasien penyakit jantung koroner. Signifikansi statistik yang diperoleh mencerminkan bahwa perubahan kualitas tidur tidak terjadi secara kebetulan, melainkan merupakan respons terhadap intervensi yang diberikan secara terstruktur. Kondisi ini menegaskan bahwa pendekatan nonfarmakologis berbasis relaksasi mampu memengaruhi mekanisme tidur pada pasien dengan gangguan kardiovaskular. Gangguan tidur pada pasien PJK sering berkaitan dengan nyeri dada, kecemasan, dan ketidakstabilan fisiologis yang saling berinteraksi secara kompleks (Zulfani, 2023). Oleh sebab itu, temuan ini memiliki relevansi klinis yang kuat dalam konteks keperawatan kardiovaskular.

Pemilihan uji Wilcoxon dalam penelitian ini memiliki dasar metodologis yang kuat mengingat distribusi data kualitas tidur tidak memenuhi asumsi normalitas. Uji nonparametrik ini memungkinkan deteksi perubahan median skor tidur secara lebih akurat pada sampel kecil dan desain one group pretest–posttest. Sensitivitas uji Wilcoxon terhadap perubahan individual memberikan gambaran nyata mengenai arah dan konsistensi efek intervensi. Dalam konteks penelitian klinis, pendekatan ini dianggap tepat untuk mengevaluasi intervensi keperawatan komplementer. Dengan demikian, hasil analisis statistik yang signifikan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Peningkatan kualitas tidur yang terdeteksi melalui uji Wilcoxon berkaitan erat dengan mekanisme kerja aromatherapy lavender terhadap sistem saraf pusat. Aroma lavender diketahui mampu menstimulasi sistem limbik dan menurunkan aktivitas saraf simpatis, sehingga memfasilitasi kondisi relaksasi yang mendukung onset tidur (Awindah et al., 2023; Wardiyana & Sumarni, 2022). Efek ini

sangat relevan bagi pasien penyakit jantung koroner yang rentan mengalami hiperaktivitas simpatis akibat stres dan nyeri. Selain itu, aromatherapy juga terbukti menurunkan kecemasan pada pasien koroner akut, yang merupakan salah satu faktor utama gangguan tidur (Hindriyastuti et al., 2024). Oleh karena itu, kontribusi aromatherapy dalam kombinasi intervensi ini bersifat signifikan.

Selain aromatherapy, guided imagery memberikan kontribusi psikologis yang tidak kalah penting dalam meningkatkan kualitas tidur. Guided imagery bekerja melalui proses visualisasi positif yang mampu menurunkan ketegangan mental dan mengalihkan fokus dari gejala fisik yang mengganggu. Penelitian pada lansia dan pasien hipertensi menunjukkan bahwa guided imagery efektif memperbaiki kualitas tidur melalui regulasi emosi dan penurunan kecemasan (Adhijaya et al., 2024; Despitasari et al., 2024). Efek ini memperkuat argumen bahwa kualitas tidur tidak hanya ditentukan oleh kondisi fisik, tetapi juga oleh stabilitas psikologis. Kombinasi kedua intervensi ini menciptakan efek sinergis yang tercermin dalam hasil uji Wilcoxon.

Nilai mean rank kualitas tidur setelah intervensi yang lebih tinggi menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami perbaikan kualitas tidur secara konsisten. Pola ini mengindikasikan bahwa efek intervensi tidak bersifat sporadis, melainkan terjadi pada mayoritas individu dalam sampel. Konsistensi arah perubahan menjadi indikator penting dalam desain quasi-eksperimental tanpa kelompok kontrol. Temuan ini memperkuat validitas internal penelitian meskipun jumlah responden relatif terbatas. Dengan demikian, hasil uji Wilcoxon memberikan dasar kuat untuk interpretasi efektivitas intervensi.

**Tabel 4. Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Variabel	N	Mean Rank	P Value
Kualitas tidur sebelum intervensi	18	0,0	0,000
Kualitas tidur sesudah intervensi	18	9,5	

Sumber: Data primer penelitian, 2025.

Hasil pada Tabel 4 memperlihatkan bahwa nilai p yang dihasilkan berada di bawah batas signifikansi yang ditetapkan, sehingga perbedaan kualitas tidur dinyatakan bermakna secara statistik. Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian yang menegaskan efektivitas terapi komplementer dalam meningkatkan kualitas tidur pasien dengan penyakit kronis. Intervensi seperti terapi bekam, relaksasi napas dalam, dan akupresur juga dilaporkan mampu memperbaiki kualitas tidur melalui mekanisme relaksasi dan modulasi nyeri (Hidayat et al., 2025; Pramudya & Sari, 2025; Susilawati & Fairus, 2022). Kesamaan mekanisme tersebut menunjukkan bahwa pendekatan relaksasi memiliki peran sentral dalam perbaikan tidur. Namun, kombinasi aromatherapy dan guided imagery memiliki keunggulan dari segi kemudahan implementasi.

Jika dibandingkan dengan intervensi relaksasi lainnya seperti progressive muscle relaxation dan pijat kaki, hasil penelitian ini menunjukkan efektivitas yang sebanding dalam meningkatkan kualitas tidur pasien kardiovaskular. Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa kombinasi pijat kaki dan relaksasi otot progresif mampu meningkatkan kualitas tidur pada pasien gagal jantung (Karokaro et al., 2023). Terapi suara alam dan pijat kaki juga dilaporkan efektif pada pasien NSTEMI (Nurfadhilah & Safrudin, 2025). Temuan tersebut memperkuat posisi intervensi ini dalam spektrum terapi keperawatan komplementer. Dengan demikian, hasil uji Wilcoxon memperluas bukti empiris yang mendukung penggunaan intervensi berbasis relaksasi.

Kualitas tidur yang membaik memiliki implikasi penting terhadap stabilitas kardiovaskular pasien. Gangguan tidur diketahui berhubungan dengan peningkatan tekanan darah dan risiko komplikasi kardiovaskular (Nazmi et al., 2024; Tarudin et al., 2025). Perbaikan kualitas tidur berpotensi berkontribusi terhadap regulasi tekanan darah dan penurunan beban kardiovaskular. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa intervensi berbasis sentuhan dan aromatherapy mampu memengaruhi parameter fisiologis seperti tekanan darah dan kadar kolesterol (Fadlilah et al., 2022; Nurhafizah et al., 2024; Vivilia et al., 2025). Meskipun penelitian ini tidak mengukur parameter tersebut secara langsung, implikasi klinisnya tetap relevan.

Dari perspektif keperawatan, temuan ini mendukung penerapan pendekatan holistik dalam asuhan pasien penyakit jantung koroner. Intervensi relaksasi seperti Benson relaxation telah terbukti menurunkan nyeri dada dan meningkatkan kenyamanan pasien sindrom koroner akut (Sangadji, 2024;



Sudrajat & Wati, 2023). Kombinasi aromatherapy dan guided imagery berada dalam kerangka yang sama, namun dengan fokus langsung pada kualitas tidur. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan bahwa intervensi ini memiliki kekuatan statistik yang setara dengan intervensi relaksasi lainnya. Hal ini memperkuat legitimasi ilmiah penerapannya dalam praktik klinis.

Dalam konteks kesehatan masyarakat, tingginya prevalensi penyakit kardiovaskular di Indonesia menuntut strategi intervensi yang efektif dan berkelanjutan. Data nasional menunjukkan bahwa penyakit jantung koroner masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas (Riskesdas, 2018). Intervensi nonfarmakologis yang aman, murah, dan mudah diterapkan memiliki nilai strategis dalam sistem pelayanan kesehatan. Temuan ini mendukung integrasi terapi komplementer sebagai bagian dari asuhan keperawatan standar. Dengan demikian, hasil uji Wilcoxon memiliki relevansi praktis yang luas.

Hasil uji Wilcoxon menegaskan bahwa kombinasi aromatherapy lavender dan guided imagery memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas tidur pasien penyakit jantung koroner. Signifikansi statistik yang diperoleh mencerminkan perubahan nyata yang didukung oleh mekanisme fisiologis, psikologis, dan bukti empiris sebelumnya. Temuan ini memperkuat dasar ilmiah penggunaan intervensi nonfarmakologis dalam keperawatan kardiovaskular. Meskipun desain penelitian memiliki keterbatasan, konsistensi hasil memberikan kontribusi penting bagi pengembangan praktik keperawatan berbasis bukti. Penelitian lanjutan dengan desain eksperimental yang lebih kuat tetap diperlukan untuk memperluas generalisasi temuan.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi pemberian aromatherapy lavender dan guided imagery memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kualitas tidur pada pasien penyakit jantung koroner. Integrasi intervensi relaksasi berbasis stimulasi sensorik dan kognitif mampu menurunkan ketegangan fisiologis serta kecemasan psikologis yang kerap menyertai kondisi kardiovaskular, sehingga mendukung terciptanya pola tidur yang lebih baik. Konsistensi peningkatan kualitas tidur yang teridentifikasi pada seluruh rangkaian analisis memperkuat bukti bahwa pendekatan nonfarmakologis memiliki peran penting dalam asuhan keperawatan kardiovaskular. Temuan ini menegaskan nilai intervensi komplementer sebagai bagian dari praktik keperawatan holistik yang aman, efektif, dan aplikatif dalam meningkatkan kenyamanan serta kualitas hidup pasien penyakit jantung koroner.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhijaya, S., Program, P., Keperawatan, S., Rspad, S., & Soebroto, G. (2024). *Meningkatkan Kualitas Tidur Lansia: Dampak Terapi Relaksasi Guided Imagery Di Wilayah Kerja Puskesmas Jatijajar Kota Depok*. <https://doi.org/http://ejournal.unklab.ac.id/index.php/kjn>
- Awindah, Safruddin, & Sudarman. (2023). Efektifitas Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas Tidur Pasien Congestive Heart Failure. *Window Of Nursing Journal*, 4(1), 17–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.33096/Won.V4i1.625>
- Despitarsari, L., Sastra, L., Alisa, F., Amelia, W., & Oktavia, F. (2024). Pengaruh Pemberian Terapi Guided Imagery Terhadap Kualitas Tidur Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 7(1), 129–138. <https://doi.org/https://doi.org/10.36984/jkm.V7i1.465>
- Dwitanta, S. (2024). Intervensi Aroma Terapi Dalam Peningkatan Kualitas Tidur Pasien Dengan Masalah Kardiovaskular. *Jurnal Keperawatan Malang*, 9(2), 130–139. <https://doi.org/10.36916/jkm.V9i2.271>
- Fadlilah, S., Amestiasih, T., Pebrianda, B., & Lanni, F. Complementary Therapy Of Warm Water Foot Soak And Lemon Aromatherapy Combination To Decrease Blood Pressure. *Faletehan Health Journal*, 8(02), 84–91. <https://doi.org/10.33746/fhj.V8i02.262>
- Hidayat, M. R., Laksono, E. B., & Mm, W. Q. (2025). Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Kualitas Tidur Pada Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis). *Jurnal Keperawatan*, 8(03). <https://doi.org/10.46233/jk.V8i3.1508>
- Hindriyastuti, S., Putri, A. A., & Shofiyani, R. (2024). Pengaruh Aromatherapy Terhadap Kecemasan Pada Pasien Penderita Koroner Akut: Literature Review. *Jurnal Profesi Keperawatan*, 11(2), 154–165. <https://doi.org/10.31596/jprokep.V11i2.208>
- Holis, W., & Fujianti, M. E. Y. (2024). Efektivitas Relaksasi Otot Progresif (Progressive Muscle Relaxation) Terhadap Kecemasan: Sistematis Review. *Indonesian Health Science*

- Journal*, 4(2), 50-57. <https://doi.org/10.52298/lhsj.v4i2.62>
- Karokaro, T. M., Hayati, K., & Masitah, T. D. (2023). The Effect Of Foot Massage And Progressive Muscle Relaxation On Sleep Quality In Congestive Heart Failure (Chf) Patients At Grandmed Lubuk Pakam Hospital. *Jurnal Kesmas Dan Gizi (Jkg)*, 6(1), 128-135. <https://doi.org/10.35451/jkg.v6i1.1905>
- Nazmi, A. N., Nisa, E. K., Masroni, M., & Indriani, N. (2024). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Edunursing*, 8(1), 1-10. <https://doi.org/10.26594/edunursing.v8i1.4584>
- Nopita, Y. (2024). Asuhan Keperawatan Pada Tn. A Dengan Diagnosa Medis Hipertensi. *Jurnal Pustaka Keperawatan (Pusat Akses Kajian Keperawatan)*, 3(2), 36-44. <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakakeperawatan.v3i2.854>
- Nurfadhilah, M., & Safrudin, B. (2025). Efektifitas Terapi Nature Sound Instrumental Dengan Kombinasi Terapi Pijat Kaki Untuk Meningkatkan Kualitas Tidur Pada Pasien Nstemi. *Jpp (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 20(1), 47-51. <https://doi.org/10.36086/jpp.v20i1.2712>
- Nurhafizah, N., Puswati, D., Arfina, A., & Zul'irfan, M. (2024). Topgar Menurunkan Kolesterol Pengaruh Terapi Totok Punggung Dengan Ginger Aromatherapy (Topgar) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Di Rumah Sehat Nou Pekanbaru: Totok Punggung Dengan Gingga Aroma Terapi Untuk Menurunkan Kolesterol. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Kesehatan*, 7(2), 247-253. <https://doi.org/10.56467/jptk.v7i2.245>
- Oktaviasari, D., & Hermawan, D. (2023). Efektivitas Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas Tidur Penderita Hipertensi. *Journal Of Tropical Medicine Issues*, 1(1), 30-37. <https://doi.org/10.56922/tmi.v1i1.143>
- Pramudya, K. A., & Sari, D. K. (2025). Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Dengan Aromaterapi Mawar Sebagai Upaya Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Indonesian Journal Of Public Health*, 3(3), 621-636. <https://doi.org/10.61214/ijoh.v3i3.824>
- Riskesdas. (2018). *Praviliensi Kesehatan Indonesia Riset Kesehatan Dasar*.
- Sangadji, F. (2024). Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Nyeri Dada Pada Pasien Sindrom Koroner Akut. *Bookchapter Keperawatan Medikal Bedah*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15904119>
- Sudrajat, S., & Wati, J. (2023). Analisis Keperawatan Dalam Manajemen Nyeri Dengan Intervensi Relaksasi Benson Melalui Pendekatan Model Self Care Doretha Orem Di Rumah Sakit. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia (Jiksi)*, 4(2). <https://doi.org/10.57084/jiksi.v4i2.1197>
- Susilawati, P., & Fairus, M. (2022). Pengaruh Akupresur Heart 7 Shenmen Dan Aromaterapi Mawar Terhadap Penurunan Insomnia. *Media Informasi*, 18(2), 73-81. <https://doi.org/10.37160/bmi.v18i2.43>
- Tarudin, T., Bangun, A. V., Badrujamaludin, A., Kosasih, C. E., & Santoso, M. B. (2025). Aktivitas Fisik Sebagai Determinan Utama Tekanan Darah Pada Pekerja Offshore. *Jurnal Penelitian Kesehatan" Suara Forikes"(Journal Of Health Research" Forikes Voice)*, 16(3), 759-765. <http://dx.doi.org/10.33846/sf16312>
- Vivilia, T. C., Priyanto, P., Angelyna, F. D., & Setyawan, Y. (2025). Terapi Hand And Foot Massage Dengan Minyak Sereh Untuk Menurunkan Tekanan Darah. *Asjn (Aisyiyah Surakarta Journal Of Nursing)*, 6(1), 44-51. <https://doi.org/10.30787/asjn.v6i1.1883>
- Wardiyana, W., & Sumarni, S. (2022). Pemberian Aromaterapi Lavender Sebagai Intervensi Mandiri Keperawatan Dalam Meningkatkan Kualitas Tidur Pasien Congestive Heart Failure Pasca Operasi Bedah Jantung Di Ruang Elang I Rsup Dr. Kariadi Semarang: Lavender Aromatherapy As Nursing Intervention For Enhance Sleep Quality In Congestive Heart Failure Patient After Cardiac Surgery In Elang Ward Kariadi Hospital Semarang. *Medica Hospitalia: Journal Of Clinical Medicine*, 9(2), 222-235. <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v9i2.779>
- Zulfani. (2023). *Hubungan Nyeri Dengan Tingkat Kecemasan Dan Kualitas Tidur Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner*.