

## **EFEKTIVITAS AROMATERAPI DALAM MENURUNKAN KECEMASAN PADA PASIEN *PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION***

Devie Dian Wahyuni<sup>1</sup>, Elly Nurachmah<sup>2</sup>  
Universitas Indonesia<sup>1,2</sup>  
devie.di@gmail.com<sup>1</sup>

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh aromaterapi terhadap penurunan kecemasan pada pasien yang dilakukan tindakan *percutaneous coronary intervention* (PCI). Metode penelitian menggunakan metode tinjauan sistematik dengan penelusuran menggunakan enam data base dari ProQuest, EBSCOhost, Science Direct, Clinicalkey Nursing, Scopus, Google Scholar. Penelusuran data base didapatkan delapan artikel yang ditelaah setelah disaring berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil tinjauan sistematik menunjukkan bahwa aromaterapi dapat digunakan dengan aroma yang bervariasi dan bentuk penggunaan minyak aromaterapi, dengan mempertimbangkan jumlah minyak aromaterapi yang digunakan, jarak aromaterapi dengan pasien, dan waktu pemberian yang tepat. Simpulan, aromaterapi dengan berbagai jenis mampu menurunkan tingkat kecemasan pada pasien yang menjalani PCI.

Kata Kunci: Ansietas, Aromaterapi, *Percutaneous Coronary Intervention*

### **ABSTRACT**

*This study aims to identify the effect of aromatherapy on reducing anxiety in patients undergoing percutaneous coronary intervention (PCI), The research method uses a systematic review method by searching using six data bases from ProQuest, EBSCOhost, Science Direct, Clinicalkey Nursing, Scopus, Google Scholar. The database search found eight articles that were reviewed after being filtered based on inclusion and exclusion criteria. The results of systematic review show that aromatherapy can be used with a variety of aromas, and forms of aromatherapy oil, taking into account the amount of aromatherapy oil used, the distance of aromatherapy to the patient, and the exact time of administration. In conclusion, aromatherapy with several types can reduce anxiety level in patients undergoing PCI.*

*Keywords: Anxiety, Aromatherapy, Percutaneous Coronary Intervention*

### **PENDAHULUAN**

Penyakit kardiovaskular adalah penyakit jantung yang menempati urutan pertama sebagai penyebab jumlah kematian tertinggi di dunia. Data WHO menunjukkan bahwa penyakit jantung koroner (PJK) berada di angka 16% dari total kematian dunia. Sejak tahun 2020 terjadi peningkatan kematian lebih dari dua juta dibandingkan tahun 2019 (WHO, 2022). Faktor risiko terjadinya penyakit jantung koroner antara lain faktor yang dapat dimodifikasi (hiperlipidemia, hipertensi, merokok, diabetes melitus, hiperkolesterol, obesitas, kurang aktivitas fisik, sindrom metabolik), dan tidak dapat dimodifikasi (usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, ras) (Urden et al., 2021).

Penatalaksanaan PJK dapat dilakukan antara lain pemberian obat-obatan (terapi anti iskemik, terapi antiplatelet, dan terapi anti koagulasi), investigasi invasif dan revaskularisasi, serta manajemen jangka panjang (rehabilitasi) (Collet et al., 2021; Henderson & Uddin, 2022). Pada tindakan revaskularisasi dapat dilakukan dengan tiga cara, yaitu terapi obat, percutaneous coronary intervention (PCI) dan coronary artery bypass graft (CABG) (Gaudino et al., 2023). Salah satu tindakan yang paling sering dilakukan adalah PCI. PCI merupakan tindakan invasif non bedah dengan penggunaan stent pada pembuluh darah jantung yang tersumbat. Prosedur PCI dapat dilakukan melalui akses arteri radialis atau arteri femoralis.

Prosedur PCI dapat mempengaruhi psikologis pasien hingga menimbulkan kecemasan. Suatu studi mengatakan 72,5% dari 80 pasien yang menjalani PCI mengalami kecemasan sedang (Hastuti & Mulyani, 2019). Hal ini didukung oleh studi lain yang mengatakan sebanyak 38% dari 40 pasien PCI mengalami kecemasan sedang dan 33% dari 40 pasien PCI tersebut mengalami kecemasan ringan (Darmayanti et al., 2022).

Kecemasan yang dialami oleh pasien khususnya pasien jantung dapat menimbulkan pengaruh negatif terhadap kondisi penyakitnya. Cemas yang dialami dapat mempengaruhi sistem saraf simpatik sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan darah, nadi, terjadinya aritmia, kontraksi jantung, bahkan dapat menimbulkan penurunan nadi dan pingsan (Darmayanti et al., 2022). Oleh karena itu, pada pasien yang menjalani PCI memerlukan intervensi yang efektif dalam mengatasi kecemasan salah satunya dengan pemberian aromaterapi.

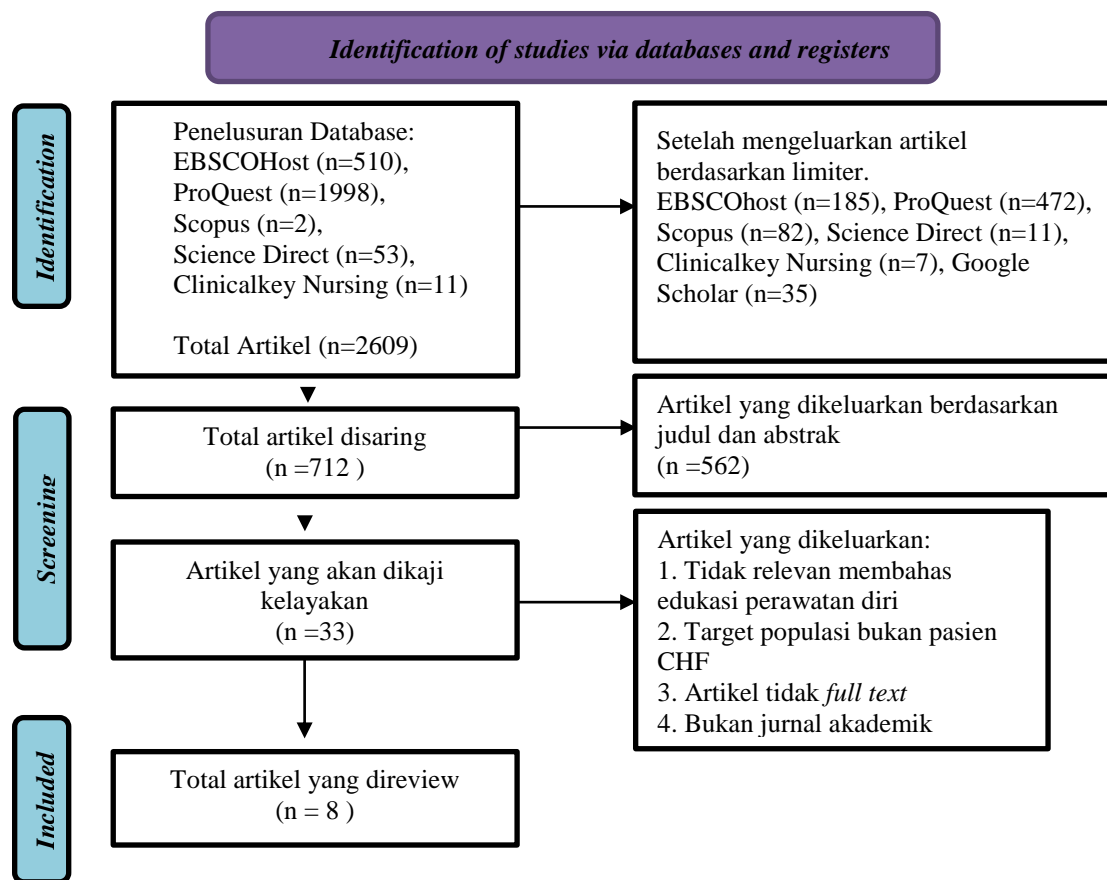
Penelitian terkait aromaterapi dalam mengatasi kecemasan sudah banyak dilakukan, seperti penelitian yang dilakukan oleh Akbari et al. (2019); Bikmoradi et al (2020); İnci & Çetinkaya (2022), yang kesemuanya meneliti tentang efektivitas penggunaan aroma terapi dalam menurunkan skala kecemasan pasien yang akan dilakukan pemasangan percutaneous coronary intervention (PCI), dan didapatkan hasil pemberian aroma terapi terbukti efektif dalam menurunkan kecemasan pasien. Adapun perbedaan penelitian ini dibanding penelitian sebelumnya yaitu pada penelitian ini metode penelitian yang peneliti gunakan adalah systematic review, sedangkan pada penelitian sebelumnya, menggunakan penelitian intervensi dengan pendekatan Randomize Clinical Trial atau Randomized Controlled Trial dan Quasi experiment. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh aromaterapi terhadap penurunan kecemasan pada pasien yang dilakukan tindakan percutaneous coronary intervention (PCI).

## **METODE PENELITIAN**

Studi ini menggunakan desain systematic review dengan menggunakan metode PICO (*Population, Intervention, Comparison, Outcomes*) untuk penyusunan pertanyaan artikel. Kriteria PICO yang diterapkan adalah P: pasien yang menjalani *percutaneous coronary intervention* I: pemberian aromaterapi, C: tanpa aromaterapi, O: penurunan tingkat kecemasan. Berdasarkan PICO tersebut didapat pertanyaan penelitiannya yaitu pada pasien yang menjalani percutaneous coronary intervention, bagaimana pengaruh pemberian aromaterapi terhadap penurunan tingkat kecemasan.

Artikel ditinjau berdasarkan kriteria inklusi, yaitu: 1) target populasi adalah pasien yang menjalani percutaneous coronary intervention atau angiography; 2) intervensi berupa pemberian aromaterapi; 3) hasil penelitian mempengaruhi tingkat kecemasan; 4).Artikel *full text*, 5) Publikasi antara tahun 2013-2022.

Penelusuran artikel menggunakan enam database yaitu *ProQuest*, *EBSCOhost*, *Scopus*, *Science Direct*, *Clinicalkey Nursing*, *Google Scholar*. Penelusuran menggunakan kata kunci seperti *percutaneous coronary intervention*, *cardiac catheterization*, *angiography*, *aromatherapy*, *essential oils*, *anxiety*. Selanjutnya dilakukan penyaringan untuk memilih artikel yang relevan dan mengeluarkan artikel yang duplikasi serta tidak termasuk dalam kriteria inklusi. Setelah melakukan penyaringan maka didapatkan artikel sebanyak 712 yang relevan untuk ditinjau. Artikel disaring kembali berdasarkan judul dan abstrak didapatkan 33 artikel yang akan diseleksi isi sehingga dihasilkan 8 artikel yang akan ditinjau. Artikel yang di tinjau dimasukkan kedalam tabel.



Gambar 1.  
Proses Seleksi Artikel

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1.  
Hasil Penelusuran Literatur

No	Referensi	Metode	Kelompok kontrol	Aromaterapi dan Dosis	Intervensi	Hasil
1.	İnci & Çetinkaya (2022). <i>Effect of aromatherapy on the anxiety of patients before coronary angiograph</i>	<i>Randomized Control Trial</i>	Perawatan rutin tanpa placebo	Lavender, 5 tetes	Jarak 20-25 cm selama 15 menit	Skor kecemasan pada kelompok intervensi menurun signifikan. Pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah intervensi.

2.	Mobarakeh, M. A., & Ziaeirad, M. (2022). <i>Comparing the Effect of Aromatherapy With Geranium and Lemon Essential Oil on Situational Anxiety and Physiological Indices of Patients After Coronary Angioplasty</i>	Randomized Clinical Trial	Placebo	Geranium dan Lemon essence, 3 tetes	Jarak 20 cm selama 20 menit	Skor kecemasan pada kelompok minyak geranium secara signifikan lebih rendah dibanding kelompok minyak esensial lemon kelompok kontrol.
3.	Moradi, K., Ashtarian, H., Danzima, N. Y., Saeedi, H., Bijan, B., Akbari, F., & Mohammadi, M. M. (2021). <i>Essential Oil from Citrus aurantium Alleviates Anxiety of Patients Undergoing Coronary Angiography: A Single-Blind, Randomized Controlled Trial.</i>	Randomized Controlled Trial	Distilled water	Citrus aurantium , 4 ml	Jarak ± 10 cm selama 15-20 menit	Skor kecemasan kelompok intervensi menurun signifikan setelah intervensi. Pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah intervensi.
4.	Bikmoradi, A., Roshanaei, G., Moradkhani, S., & Fatahi, A. (2020). <i>Impact of Inhalation Aromatherapy with Damask Rose on Anxiety of Patients Undergoing Coronary Angiography: A Single-Blind Randomized Controlled Clinical Trial.</i>	Randomized Controlled Trial	Distilled water	Rosa Damask essence , 5 tetes	20 menit	Ada perbedaan signifikan pada skor kecemasan kelompok intervensi. Skor kecemasan menurun setelah diberikan intervensi. Tidak ada perbedaan pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi.
5.	Akbari, F., Rezaei, M., & Khatony, A. (2019). <i>Effect of peppermint essence on the pain and anxiety caused by intravenous catheterization in cardiac patients: A randomized controlled trial</i>	Randomized controlled trial	Distilled water	Peppermint essence , 3 tetes	Jarak 10 cm selama 5 menit	Ada perbedaan signifikan dalam skor kecemasan sebelum dan sesudah intervensi. Skor kecemasan menurun pada kelompok intervensi.
6.	Ziyaefard, M., Zahedmehr, A., Ferasatkish, R., Faritous, Z., Alavi, M., Reza Alebouyeh, M., Dehdashtian, E., Ziyaefard, P., & Yousefi, Z. (2017). <i>Effects of Lavender Oil Inhalation on Anxiety and Pain in Patients Undergoing Coronary Angiography.</i>	Randomized Controlled Trial	Distilled water	Lavender essence , 5 tetes	Jarak 5 cm selama 5 menit	Ada penurunan kecemasan pada kelompok intervensi setelah diberikan aromaterapi.
7.	Babaii, A., Abbasinia, M., Fakhreddin Hejazi, S., Reza, S., Tabaei, S., & Dehghani, F. (2015). <i>Effect of Rosa Aromatherapy on Anxiety before Cardiac Catheterization: A Randomized Controlled Trial.</i>	Randomized Controlled Trial	Perawatan rutin tanpa placebo	Rosa essence , 3 tetes	18 menit	Tidak ada perbedaan dalam skor kecemasan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi.
8.	Cho, M. Y., Min, E. S., Hur, M. H., & Lee, M. S. (2013). <i>Effects of aromatherapy on the anxiety, vital signs, and sleep quality of percutaneous coronary intervention patients in intensive care units.</i>	Quasi experiment	Perawatan konvensional tanpa placebo	Lavender, Roman chamomile, Neroli (6 : 2 : 0.5), 2 tetes	10 hirup	Ada perbedaan signifikan pada skor kecemasan sebelum dan sesudah intervensi. Skor kecemasan menurun setelah pemberian aromaterapi.

Dari total 2609 penelitian diperoleh 33 penelitian yang di saring isi sehingga didapatkan delapan artikel yang dilakukan telaah. Sebanyak tujuh dari delapan penelitian menggunakan metode randomized controlled trial dan hanya satu penelitian menggunakan quasi experiment. Tiga penelitian menggunakan aromaterapi lavender,

dua penelitian menggunakan aroma rosa, dan selebihnya masing-masing penelitian menggunakan peppermint, geranium, dan citrus.

Dosis pemberian sebagian besar dalam satuan tetes, mulai dari 2 tetes aromaterapi hingga 5 tetes, namun ada 1 penelitian yang menggunakan satuan mili dimana penggunaan aromaterapi sejumlah 4 ml dalam pelaksanaan terapi menggunakan aroma citrus. Untuk jarak pemberian intervensi juga bervariasi, seperti dengan langsung dihirup, sebagian besar diberikan jarak dari 10 cm hingga 20 cm. Waktu terapi setiap sesi juga menunjukkan hasil yang bervariasi, sesi tercepat dalam terapi yaitu mulai dari menit, 8 menit, 10 menit hingga 15 sampai 20 menit.

## **PEMBAHASAN**

Dari hasil analisis penulis, penggunaan aromaterapi menunjukkan hasil yang positif sebagai intervensi non farmakologi dalam menurunkan tingkat kecemasan pasien. Penggunaan aromaterapi yang berbeda memiliki alasan tersendiri bagi setiap peneliti. İnci & Çetinkaya (2022) menggunakan aroma lavender dengan alasan karena lavender sudah digunakan sebagai pengobatan tradisional sejak lama dan mempengaruhi sistem syaraf pusat. Ziyaeifard et al., (2017) menggunakan aroma lavender karena sudah secara luas digunakan sebagai pengobatan tradisional oleh masyarakat Iran dan memberikan efek sedatif serta analgetik. Cho et al., (2013) menggunakan aroma lavender karena dapat menekan stimulasi denyut jantung dan menurunkan tekanan darah. Aromaterapi lavender paling sering digunakan karena memiliki manfaat lebih baik dari pada aroma rosa dan citrus (Gong et al., 2020). Aroma lavender memiliki kandungan berupa camphor, terpinen-4-ol, linalool, linalyl acetate, beta-ocimene, dan 1,8-cineole yang mampu menstimulus sistem parasimpatik sehingga memberikan relaksasi. Aroma lavender yang dihirup akan mempengaruhi sistemik limbik di otak yang merupakan pusat memori, emosi, dan intelektual sehingga menurunkan ketegangan di otot dan relaksasi bagi syaraf (Salsabilla, 2020).

Aromaterapi yang digunakan dari seluruh penelitian berupa minyak esensial atau minyak ekstrak. Cara pemberian aromaterapi pada keseluruhan penelitian adalah sama, yaitu melalui inhalasi dengan meneteskan minyak esensial pada kapas, kain, atau baju pasien. Ada beberapa cara pemberian aromaterapi karena minyak esensial bekerja dalam tiga jalur, yaitu pencernaan, penciuman, dan penyerapan kulit. Pemberian melalui penciuman merupakan jalur yang sangat cepat dan efektif. Hal ini dimungkinkan karena anatomis hidung yang berhubungan langsung dengan sistem syaraf pusat (Sulistyowati, 2018).

Namun banyaknya minyak esensial yang diberikan bervariasi antara dua hingga lima tetes. Tiga dari tujuh penelitian meneteskan sebanyak 5 tetes, tiga penelitian lain meneteskan 3 tetes, satu penelitian meneteskan 2 tetes dan hanya satu yang menyebutkan dalam mililiter. Durasi waktu pemberian bervariasi juga antara 5 menit hingga 20 menit. Sebanyak lima penelitian memberikan aromaterapi dalam waktu 15 hingga 20 menit, sisanya diberikan selama lima menit. Studi oleh Bikmoradi et al., (2020); İnci & Çetinkaya, (2022) memberikan lima tetes minyak esensial selama 15 hingga 20 menit, sedangkan Ziyaeifard et al., (2017) memberikan lima tetes dalam waktu lima menit inhalasi. Pemberian hanya tiga tetes dalam waktu inhalasi 18 hingga 20 menit dilakukan oleh Babaii et al., (2015); Mobarakeh & Ziaeirad, (2022) dan hanya studi oleh Ziyaeifard et al., (2017) yang memberikan tiga tetes dalam waktu inhalasi lima menit.

Hasil studi sebagian besar menunjukkan pengaruh signifikan dari aromaterapi terhadap tingkat kecemasan pasien yang menjalani kateterisasi. Tujuh dari delapan penelitian didapatkan bahwa aromaterapi mampu menurunkan kecemasan pasien yang menjalani tindakan kateterisasi, serta beberapa penelitian menunjukkan efek positif lain dari aromaterapi. Efek positif lain yang didapat adalah penurunan tekanan darah, penurunan denyut nadi, peningkatan kualitas tidur, skala nyeri (Akbari et al., 2019; Cho et al., 2013; Mobarakeh & Ziaeirad, 2022; Ziyaeifard et al., 2017). Hal ini sejalan dengan (Ayuningtias & Burhanto, 2021) bahwa aromaterapi lavender memiliki pengaruh terhadap kualitas tidur karena lavender memberikan rasa rileks dan nyaman. Studi lain mendukung adanya penurunan intensitas nyeri pada penggunaan aromaterapi lavender karena memiliki efek sedatif, *hypotonic*, dan *anti-neurodepressive* (Bingan, 2022).

Sebagian besar penelitian menggunakan pengukuran skor kecemasan menggunakan *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI) dan dua penelitian menggunakan *visual analogue scale for anxiety* (VAS-A). Penurunan yang signifikan pada rata-rata skor kecemasan STAI ada pada penelitian Bikmoradi et al (2020) yang menggunakan aroma esensial Rosa damask yaitu sebesar  $36.63 (69.37 \pm 13.31)$  menjadi  $32.76 \pm 8.76$ . Begitu juga pada penelitian Cho et al (2013) yang menggunakan aroma lavender didapatkan penurunan skor kecemasan VAS-A sebesar 5.1.

Berdasarkan keseluruhan artikel penelitian, terdapat satu penelitian yang menunjukkan tidak ada perbedaan pada kecemasan pasien setelah diberikan aromaterapi. Studi oleh Babaii et al., (2015) mengatakan bahwa pemberian aromaterapi rosa essence tidak memberikan pengaruh signifikan pada skor kecemasan dalam kelompok intervensi. Hal ini bertolak belakang dengan penelitian lain oleh Bikmoradi et al., (2020) yang menunjukkan bahwa aroma Rosa mampu menurunkan secara signifikan kecemasan pasien. Perbedaan ini dimungkinkan terjadi karena adanya perbedaan dalam jumlah tetes minyak esensial yang digunakan dan lamanya pemberian. Pada penelitian Babaii et al. (2015) menggunakan minyak esensial lebih sedikit yaitu sebanyak tiga tetes dan lama pemberian juga lebih cepat yaitu 18 menit. Berdasarkan telaah artikel ini diperoleh bahwa dalam pemberian aromaterapi untuk memberikan efek penurunan kecemasan perlu mempertimbangkan jenis aroma yang digunakan, banyaknya minyak esensial yang digunakan, serta lama waktu pemberian untuk didapatkan hasil yang terbaik.

## SIMPULAN

Aromaterapi mampu menurunkan tingkat kecemasan pada pasien yang menjalani percutaneous coronary intervention karena mampu memberikan efek tenang, nyaman, menurunkan tekanan darah dan denyut nadi. Jenis aroma Lavender merupakan jenis aroma yang paling banyak digunakan karena memiliki aroma yang khas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbari, F., Rezaei, M., & Khatony, A. (2019). Effect of peppermint essence on the pain and anxiety caused by intravenous catheterization in cardiac patients: A randomized controlled trial. *Journal of Pain Research*, *12*, 2933–2939. <https://doi.org/10.2147/JPR.S226312>
- Ayuningtias, I., & Burhanto. (2021). Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas Tidur Lansia: Literature Review. *Borneo Student Research*, *2*(3), 1699–1704. <https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/1858>

- Babaii, A., Abbasinia, M., Fakhreddin Hejazi, S., Reza, S., Tabaei, S., & Dehghani, F. (2015). Effect of Rosa Aromatherapy on Anxiety before Cardiac Catheterization: A Randomized Controlled Trial. *Health, Spirituality and Medical Ethics*, 2(3), 2–8. <https://philpapers.org/rec/BABEOR>
- Bikmoradi, A., Roshanaei, G., Moradkhani, S., & Fatahi, A. (2020). Impact of Inhalation Aromatherapy with Damask Rose on Anxiety of Patients Undergoing Coronary Angiography: A Single-Blind Randomized Controlled Clinical Trial. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*, 28(2), 93–102. <https://doi.org/10.30699/ajnmc.28.2.93>
- Bingan, E. C. S. (2022). Penggunaan Masker Kain Aromaterapi Lavender terhadap Intensitas Nyeri Haid Remaja Putri. *Mahakam Nursing Journal*, 2(12), 506–517. <https://doi.org/10.36760/jpma.v4i2.453>
- Cho, M. Y., Min, E. S., Hur, M. H., & Lee, M. S. (2013). Effects of aromatherapy on the anxiety, vital signs, and sleep quality of percutaneous coronary intervention patients in intensive care units. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013. <https://doi.org/10.1155/2013/381381>
- Collet, J. P., Thiele, H., Barbato, E., Bauersachs, J., Dendale, P., Edvardsen, T., Gale, C. P., Jobs, A., Lambrinou, E., Mehilli, J., Merkely, B., Roffi, M., Sibbing, D., Kastrati, A., Mamas, M. A., Aboyans, V., Angiolillo, D. J., Bueno, H., Bugiardini, R., ... Siontis, G. C. M. (2021). 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *European Heart Journal*, 42(14), 1289–1367. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa575>
- Darmayanti, R., Irawan, E., Ningrum, T. P., Khasanah, U., & Presti, P. (2022). Gambaran Tingkat Kecemasan Pasien CAD Sebelum Tindakan Katerisasi Jantung di Ruang Intermediate. *Jurnal Keperawatan BSI*, 10(1), 130–137. <https://ejurnal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/index>
- Gaudino, M., Andreotti, F., & Kimura, T. (2023). Current Concepts in Coronary Artery Revascularisation. *The Lancet*, 401(10388), 1611–1628. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00459-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00459-2)
- Gong, M., Dong, H., Tang, Y., Huang, W., & Lu, F. (2020). Effects of aromatherapy on anxiety: A meta-analysis of randomized controlled trials. In *Journal of Affective Disorders* (Vol. 274, pp. 1028–1040). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.118>
- Hastuti, Y. D., & Mulyani, E. D. (2019). Kecemasan Pasien Dengan Penyakit Jantung Koroner Paska Percutaneous Coronary Intervention. *Jurnal Perawat Indonesia*, 3(3), 167–174. <https://journal.ppnijateng.org/index.php/jpi/article/view/427>
- Henderson, R. A., & Uddin, A. (2022). Ischaemic Heart Disease: Management of Non-ST Elevation Acute Coronary Syndrome. *Medicine*, 50(7), 424–430. [www.gracescore.org](http://www.gracescore.org)
- İnci, S., & Çetinkaya, F. (2022). Effect of aromatherapy on the anxiety of patients before coronary angiograph. *Explore*. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2022.04.006>
- Mobarakeh, M. A., & Ziaeirad, M. (2022). Comparing the Effect of Aromatherapy With Geranium and Lemon Essential Oil on Situational Anxiety and Physiological Indices of Patients After Coronary Angioplasty. *Complementary Medicine Journal*, 11(4), 316–329. <https://doi.org/10.32598/cmja.11.4.1082.1>

- Moradi, K., Ashtarian, H., Danzima, N. Y., Saeedi, H., Bijan, B., Akbari, F., & Mohammadi, M. M. (2021). Essential Oil from Citrus aurantium Alleviates Anxiety of Patients Undergoing Coronary Angiography: A Single-Blind, Randomized Controlled Trial. *Chinese Journal of Integrative Medicine*, 27(3), 177–182. <https://doi.org/10.1007/s11655-020-3266-5>
- Salsabilla, A. R. (2020). Aromaterapi Lavender sebagai Penurun Tingkat Kecemasan Persalinan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 2, 761–766. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.407>
- Sulistyowati, R. (2018). *Aromaterapi Pereda Nyeri*. Wineka Media.
- Urden, L. D., Stacy, K. M., & Lough, M. E. (2021). *Critical Care Nursing: Diagnosis and Management* (9th ed.). Elsevier.
- WHO. (2022). *The top 10 causes of death*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- Ziyaeifard, M., Zahedmehr, A., Ferasatkish, R., Faritous, Z., Alavi, M., Reza Alebouyeh, M., Dehdashtian, E., Ziyaeifard, P., & Yousefi, Z. (2017). Effects of Lavender Oil Inhalation on Anxiety and Pain in Patients Undergoing Coronary Angiography. *Iranian Heart Journal*, 18(1), 44–50. [http://journal.iha.org.ir/article\\_82758.html](http://journal.iha.org.ir/article_82758.html)