

## **Efektivitas Aromaterapi pada Pasien *Chronic Kidney Disease* dengan Keluhan Mual saat Melakukan Hemodialisa di Ruang Hemodialisa RSD dr. Soebandi Jember**

**Yuniawati Shastika<sup>1</sup>, Akhmad Zainur Ridla<sup>2</sup>, Ruris Haristiani<sup>3</sup>, Sujarwanto<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>*Program Studi Profesi Ners Fakultas Keperawatan Universitas Jember, Indonesia*

<sup>2,3</sup>*Departemen Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Keperawatan Universitas Jember, Indonesia*

<sup>4</sup>*Rumah Sakit Daerah dr. Soebandi Jember, Indonesia*

*Corresponding author: akhmadzainur.fkep@unej.ac.id*

### **ABSTRACT**

**Background:** Hemodialysis is an intervention normally used in therapy for patients with chronic kidney disease. Though hemodialysis is a safe procedure, this procedure has side effect for example is nausea. Hemodialysis related nausea can cause impair eating loss of appetite, weight loss, and vomiting that would lead to dehydration and fluid/electrolytic imbalances. Aromatherapy as non-pharmacological therapy has a calming effect so it is believed to decrease the level of nausea.

**Purpose:** The purpose of this study is to know the effects of aromatherapy on chronic kidney disease patient undergoing hemodialysis with nausea.

**Methods:** The method used in this study was case study and the intervention followed the patient's hemodialysis schedule. The intensity of nausea measured by Nausea Severity Scale (NSS).

**Results:** The study indicates that there was a decrease in the intensity of nausea after intervention.

**Conclusion:** Aromatherapy can be use as a non-pharmacological therapy in chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis with nausea because in clinical practice, whether given by health care provider or as a self-therapy for patients because aromatherapy is a cheap and reachable therapy in Indonesia.

**Keywords:** Aromatherapy; Nausea; Chronic Kidney Disease; Hemodialysis.

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Hemodialisa atau cuci darah adalah intervensi yang biasa digunakan untuk terapi bagi pasien dengan gagal ginjal kronis. Walaupun, hemodialisa merupakan prosedur yang aman, tetapi prosedur ini memiliki beberapa efek samping salah satunya adalah muncul rasa mual. Mual yang muncul akibat mengikuti prosedur hemodialisa berdampak pada penurunan nafsu makan, penurunan berat badan, dan menyebabkan muntah yang akan menyebabkan dehidrasi serta ketidakseimbangan cairan dan elektrolit.

Aromaterapi sebagai terapi non-farmakologis memiliki efek menenangkan sehingga dipercaya dapat menurunkan mual.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek dari pemberian aromaterapi pada pasien CKD dengan keluhan mual saat melakukan hemodialisa

**Methods:** Penelitian ini menggunakan metode studi kasus pada satu pasien gagal ginjal kronis yang sedang menjalani prosedur hemodialisa yang memiliki keluhan mual, kemudian dilakukan pemberian intervensi mengikuti jadwal hemodialisa pasien. Skala intensitas mual diukur menggunakan *Nausea Severity Scale* (NSS).

**Results:** Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat penurunan skala intensitas mual setiap setelah dilakukan pemberian aromaterapi.

**Conclusion:** Maka peneliti menyarankan penggunaan aromaterapi lavender sebagai terapi non-farmakologis pada pasien dengan keluhan mual yang sedang menjalani prosedur hemodialisa di praktik klinis, baik diberikan oleh petugas kesehatan terutama perawat atau sebagai terapi mandiri bagi pasien karena aromaterapi termasuk terapi yang murah dan mudah dicari di Indonesia.

**Keywords:** Aromaterapi; Mual; Gagal Ginjal Kronis; Hemodialisa.

---

©2022 Author

Under the licence CC BY-SA 4.0

---

## LATAR BELAKANG

Gagal ginjal kronis atau *Chronic Kidney Disease* (CKD) merupakan keadaan penurunan fungsi ginjal dalam mempertahankan homeostasis tubuh (Sumarni et al., 2023). Hemodialisa atau cuci darah adalah intervensi yang biasa digunakan untuk terapi bagi pasien dengan gagal ginjal kronis (Siburian & Silaban, 2023). Biasanya proses hemodialisa di Indonesia dilakukan 2 kali per minggu dengan durasi 4–5 jam. Walaupun, hemodialisa merupakan prosedur yang aman, tetapi prosedur ini memiliki beberapa efek samping seperti hipotensi, nyeri otot, mual, muntah, nyeri kepala, pruritus, demam, depresi, gangguan tidur, kelelahan, dan ansietas (Raja & Seyoum, 2020).

Menurut data dari Kemenkes RI (2018), prevalensi (permil) penyakit gagal ginjal kronis berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk dengan usia  $\geq 15$  tahun di Indonesia mencapai 3,8 per mil. Artinya, 3 sampai 4 orang dari 1000 penduduk di Indonesia mengalami gagal ginjal kronis. Sedangkan proporsi pernah atau sedang melakukan hemodialisa pada penduduk berusia  $\geq 15$  tahun di Indonesia mencapai 19,3%. Menurut penelitian (Asgari et al., 2017), kejadian mual sebagai efek samping yang dialami oleh pasien yang mengikuti prosedur cuci darah adalah sebanyak 12,5 – 28,3% kasus.

Mual yang muncul akibat menjalani prosedur hemodialisa berdampak pada penurunan nafsu makan, penurunan berat badan, dan menyebabkan muntah yang akan menyebabkan dehidrasi serta ketidakseimbangan cairan dan elektrolit.

Pemberian aromaterapi sebagai salah satu terapi non-farmakologis dapat menurunkan skala mual yang dirasakan oleh pasien (Marsh et al., 2022). Minyak esensial yang digunakan untuk aromaterapi adalah cairan hidrofobik yang mengandung molekul aromatik yang mudah menguap yang diekstrak dari tumbuh-tumbuhan, bunga, dan bagian tanaman lainnya (Wang & Heinbockel, 2018).

Berdasarkan penelitian dari (Ulfah et al., 2023), pemberian minyak esensial sebagai terapi inhalasi dapat meringankan gejala mual pada pasien yang sedang melakukan hemodialisa. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Joulaerad et al.(2018) pada penelitiannya didapatkan bahwa pemberian aromaterapi pada pasien mual dapat menurunkan skala intensitas mual rata-rata 1 skala setiap intervensinya.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk menguji keefektifan aromaterapi dalam menurunkan mual pada pasien yang melakukan prosedur hemodialisa.

## TUJUAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dari pemberian aromaterapi sebagai terapi non-farmakologis untuk menurunkan skala intensitas mual yang dialami oleh pasien gagal ginjal kronis dengan keluhan mual akibat menjalani prosedur hemodialisa.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus yang dilakukan di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Daerah (RSD) dr. Soebandi Jember pada Nn. WS berusia 20 tahun yang didiagnosa gagal ginjal kronis stage 5 dan sedang melakukan prosedur hemodialisa dengan keluhan mual. Waktu penelitian dilaksanakan mengikuti jadwal hemodialisa dari pasien kelolaan.

Instrumen dalam penelitian ini adalah *Nausea Severity Scale* (NSS) yang bertujuan untuk mengukur skor intensitas mual sebelum pemberian intervensi dan setelah pemberian intervensi selama seminggu. Pembagian kriteria mual yang dirasakan dijelaskan pada Tabel 1 sebagai berikut (Buduhan et al., 2018).

**Tabel 1.** Pembagian kriteria mual

Kriteria	Indikator	Skala
Ringan	Ditandai dengan hilangnya nafsu makan tanpa merubah kebiasaan makan.	1-3
Sedang	Ditandai dengan asupan oral menurun tanpa penurunan berat badan yang signifikan, dehidrasi, atau malnutrisi.	4-6
Berat	Ditandai dengan asupan kalori atau cairan oral yang tidak memadai, pemberian makanan melalui selang atau <i>total parenteral nutrition</i> (TPN), atau mengindikasikan perlunya rawat inap.	7-10

Protokol pemberian aromaterapi mengikuti penelitian sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ulfah et al. (2023) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Aromaterapi yang diberikan dalam bentuk minyak esensial 10 ml/0.34 oz ditetaskan sebanyak 2 tetes pada kapas lembab yang telah dibasahi dengan air.
- Kapas yang telah ditetesi minyak esensial kemudian dihirup dengan relaks selama 5 menit.
- Kemudian peneliti melakukan evaluasi intensitas mual 40 menit setelah diintervensi.

## GAMBARAN KASUS

Pasien kelolaan dalam karya ilmiah ini merupakan Nn. WS seorang perempuan berusia 20 tahun dengan diagnosa medis *Chronic Kidney Disease (CKD)* stage V. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ariyanto et al. (2018), kemungkinan penyebab kejadian gagal ginjal kronis terjadi pada usia muda diakibatkan oleh gaya hidup yang tidak sehat terutama yang berkaitan dengan kebiasaan konsumsi zat-zat tertentu yang bersifat toksik. Hal ini mendukung pernyataan dari hasil pengkajian keperawatan yang telah dilakukan bahwasanya Nn. WS mengaku mengkonsumsi pil diet secara rutin sejak berusia remaja. Zat-zat yang terkandung dalam pil diet tersebut dapat memperberat kerja ginjal. Apabila obat-obatan tersebut dikonsumsi dalam jangka waktu lama, hal ini dapat menyebabkan terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah arteri ke ginjal sehingga darah yang menuju ke ginjal berkurang dan mengakibatkan kematian nefron (Ariyanto et al., 2018).

Nn. WS telah menjalani hemodialisa di Ruang Hemodialisa RSD dr. Soebandi Jember sejak Bulan November tahun 2023 lalu. Pada awalnya pasien mengeluhkan kelopak mata dan kakinya yang bengkak kemudian pasien dibawa ke rumah sakit untuk diberikan perawatan. Menurut penelitian dari Aisara et al. (2018), kejadian kelebihan cairan atau disebut juga edema perifer adalah akibat dari penumpukan cairan karena berkurangnya tekanan osmotik plasma serta retensi natrium dan air yang dialami oleh pasien dengan gagal ginjal. Penumpukan cairan yang berlebih tersebut akan menumpuk pada bagian tubuh perifer seperti kaki akibat dari adanya gravitasi Bumi (Aisara et al., 2018). Oleh karena itu, keluarga pasien mengatakan dokter yang bertanggung jawab merawat Nn. WS menyarankan untuk pasien melakukan cuci darah akibat kelebihan cairan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Zasra et al. (2018) yang menyatakan bahwa indikasi dari prosedur hemodialisa salah satunya adalah akibat kelebihan cairan ekstraseluler yang sulit dikendalikan. Sejak saat itu, pasien rutin untuk melakukan cuci darah sesuai jadwal 2 hari seminggu yaitu pada hari Senin dan Kamis. Hal ini sesuai dengan pernyataan oleh Siburian & Silaban (2023), yang menyatakan bahwa biasanya proses hemodialisa di Indonesia dilakukan 2 kali per minggu dengan durasi 4-5 jam.

Pada saat dilakukan pengkajian, pasien mengatakan mengeluh merasa mual. Pasien juga mengatakan mual yang dirasakan terkadang masih terasa hingga 1-2 hari setelah melakukan proses cuci darah. Pasien mengatakan muntah 2 kali sehari setelah cuci darah terakhir. Pasien mengatakan akibat mual yang dirasakan, nafsu makannya mengalami penurunan. Data objektif untuk mendukung keluhan mual yang dirasakan pasien adalah melalui pengukuran intensitas mual dengan didapatkan skala mual 6 NRS (mual sedang). Hal ini sejalan dengan pernyataan dari Asgari et al. (2017) berdasarkan penelitian yang dilakukan olehnya, salah satu efek samping atau komplikasi dari prosedur hemodialisa adalah munculnya rasa mual. Hasil pemeriksaan tanda vital diketahui TD 167/115 mmHg, Nadi 90 x/menit, SpO<sub>2</sub> 98%, RR 20 x/menit. Pada penelitian ini tekanan darah pasien gagal ginjal termasuk tinggi. Hipertensi dapat menjadi faktor risiko dan penyebab dari gagal ginjal dikarenakan efek vasokonstriksi yang berlangsung lama pada arteriol dan glomeruli yang dapat menyebabkan terjadinya obstruksi, hal ini akan mengakibatkan kerusakan glomerulus dan atrofi tubulus sehingga nefron mengalami kerusakan atau kematian jaringan (nefrosklerosis) (Agussalim et al., 2022). Hipertensi juga dapat terjadi akibat dari gagal ginjal kronis, hal ini dikarenakan aktivitas sistem saraf

simpatik akan meningkat pada pasien CKD yang akan mengakibatkan resistensi pembuluh darah dan tekanan darah sistemik meningkat (Agussalim et al., 2022).

## HASIL

**Tabel 2.** Hasil pengukuran intensitas mual menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) sebelum pemberian intervensi dan 40 menit setelah pemberian intervensi selama 3 hari

Hari, Tanggal	Pre Intervensi	40 Menit Post Intervensi
Kamis, 28/12/2023	Sedang (6)	Sedang (5)
Senin, 01/01/2024	Sedang (5)	Sedang (4)
Kamis, 04/01/2024	Sedang (4)	Ringan (3)

Dapat dilihat berdasarkan Tabel 2, di hari pertama sampai hari ketiga pemberian aromaterapi pada pasien kelolaan dengan hasil pengukuran intensitas mual menurun satu skala setiap pengukurannya.

**Tabel 3.** Hasil pengukuran intensitas mual menggunakan *Nausea Severity Scale* (NSS) sebelum pemberian intervensi dan setelah pemberian intervensi selama 3 hari dalam seminggu

Item	Pre Intervensi (28/12/2023)	Post Intervensi (04/01/2024)
Frekuensi mual	Satu atau dua hari (1)	Satu atau dua hari (1)
Frekuensi mual per harinya	Dua atau tiga kali sehari (2)	Satu kali sehari (1)
Durasi mual	30 menit sampai satu jam (2)	Kurang dari 30 menit (1)
Skala intensitas mual	6 (Sedang)	3 (Ringan)
Total skor	11	6

Dapat dilihat pada Tabel 3 bahwasanya setelah seminggu pemberian aromaterapi dilakukan, intensitas mual yang dirasakan pasien yang diukur menggunakan NSS secara signifikan menunjukkan adanya penurunan skor.

Sehingga berdasarkan hasil penelitian yang telah disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3, maka peneliti menarik kesimpulan bahwasanya pemberian aromaterapi dapat dengan signifikan menurunkan intensitas mual pada pasien yang sedang menjalani proses hemodialisa.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya penurunan skala intensitas mual yang signifikan sebelum diberikan intervensi dan setelah diberikan intervensi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Marsh et al. (2022) bahwasanya aromaterapi dapat digunakan sebagai terapi non-farmakologis karena efeknya dengan signifikan menurunkan rasa mual dan menurunkan tingkat pemberian obat antiemetik pada pasien.

Pada penelitian ini, hari pertama pemberian aromaterapi menunjukkan bahwasannya terjadi penurunan intensitas mual dari skala 6 menjadi skala 5. Begitu pula dengan hari berikutnya, setelah diberikan aromaterapi intensitas mual pasien mengalami penurunan 1 skala. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Joulaerad et al. (2018) yaitu rata-rata skala intensitas mual mengalami penurunan 1 skala tiap

pemberian intervensi yaitu pemberian aromaterapi. Penelitian lain yang mendukung pernyataan ini salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ulfah et al. (2023), menunjukkan bahwasanya pemberian aromaterapi selama berlangsungnya proses hemodialisa yang dilakukan olehnya pada tiap satu kali melakukan implementasi dapat menurunkan skala intensitas mual sebanyak 1 skala, tambahan dari penelitian yang dilakukan olehnya bahwasanya setelah 2 minggu penerapan pemberian aromaterapi pada pasien hemodialisa dengan keluhan mual dapat menurunkan skala intensitas mual dari skala 10 menjadi skala 4. Sedangkan pada penelitian ini, untuk penerapan pemberian aromaterapi selama seminggu mengikuti jadwal hemodialisa pasien kelolaan dapat menurunkan intensitas mual dari skala 6 menjadi skala 3.

Dalam penelitian ini, aromaterapi yang digunakan adalah minyak esensial lavender. Minyak esensial lavender sering digunakan dalam praktik klinis berfungsi untuk menangani keluhan pasien seperti ansietas dan nyeri (Karaman et al., 2016). Studi mengenai efek lavender untuk mengatasi mual pada pasien hemodialisa masih terbatas. Namun, menurut penelitian, lavender memiliki sifat antikolinergik, antihistamin, dan antiinflamasi yang kandungannya mirip dengan obat antiemetik yang sering digunakan (Bolgeo et al., 2023).

Komponen utama dari lavender adalah linalool, linalylacetat, 1,8-cineole B-ocimene, terpinen-4-ol, dan kamper (Sebayang et al., 2021). Lavender mampu menurunkan intensitas mual karena terdapat zat kimia yang bersifat sedatif atau penenang berupa linalool di dalam kandungannya, zat ini merangsang saraf-saraf penciuman yang berhubungan langsung dengan hipotalamus. Hipotalamus merupakan bagian otak yang berfungsi mengendalikan homeostasis tubuh yang dapat mempengaruhi pelepasan hormon dan neurotransmitter, efek inilah yang dapat meningkatkan rasa nyaman pada pasien yang mengalami mual (Rosalinna, 2019). Linalool juga memiliki sifat spasmolitik (dapat merelaksasi otot polos pada saluran pencernaan) yang dapat menurunkan rasa mual (Caroline, 2022). Selain itu, menurut beberapa penelitian, aromaterapi lavender efektif digunakan untuk meningkatkan kualitas tidur, meringankan gejala kelelahan, dan meningkatkan persepsi terkait kualitas hidup pada pasien yang menjalani prosedur hemodialisa (Nesami et al., 2018). Aromaterapi juga bisa dikombinasikan dengan terapi komplementer lainnya seperti *foot massage* untuk memberikan efek rileks yang dapat berpengaruh pada penurunan tekanan darah (Zainur Ridla, 2023).

Ketika menghirup aromaterapi, molekul dari kandungan minyak esensial akan bergerak ke dalam hidung dan menempel pada membran penciuman yang berisikan saraf-saraf penciuman. Setelah saraf-saraf penciuman mengenali molekul aromatik tertentu, saraf penciuman akan mengirimkan sinyal ke bulbus olfaktorius yang akan diteruskan ke korteks dan sistem limbik (amigdala, septum, hipotalamus, talamus, dan hipokampus). Hal ini akan menstimulasi otak untuk memproduksi neurohormon seperti dopamin (DA) dan serotonin (5-HT) yang dapat membantu meregulasi emosi dan menurunkan stres serta ansietas (Fung et al., 2021). Dalam penelitian lain, menghirup aromaterapi juga dikaitkan dengan aktivasi neurotransmitter *gamma aminobutyric acid* (GABA) yang dapat memberikan efek antidepresan (Wang & Heinbockel, 2018). Menghirup aromaterapi juga dapat menghasilkan efek sedatif melalui interaksi dengan aksis hipotalamus-pituitary-adrenal (HPA) yang dapat menurunkan tingkat serum kortisol dalam tubuh, kortisol adalah hormon yang diproduksi oleh tubuh ketika berada di bawah tekanan atau stres (Lizarraga-Valderrama, 2021). Mekanisme kerja dari aromaterapi inilah yang dapat

meningkatkan rasa tenang dan nyaman sehingga membantu dalam meringankan rasa mual yang dialami oleh pasien.

Berdasarkan hasil penelitian dan pernyataan terkait manfaat dari aromaterapi di atas, maka peneliti menyarankan penggunaan aromaterapi lavender sebagai terapi non-farmakologis pada pasien dengan keluhan mual yang sedang menjalani prosedur hemodialisa di praktik klinis, baik diberikan oleh petugas kesehatan terutama perawat atau sebagai terapi mandiri bagi pasien karena aromaterapi termasuk terapi yang murah dan mudah dicari di Indonesia.

## **KESIMPULAN**

Hemodialisa atau cuci darah adalah intervensi yang biasa digunakan untuk terapi bagi pasien dengan gagal ginjal kronis. Salah satu efek samping dari menjalani prosedur hemodialisa adalah munculnya keluhan mual pada pasien. Implementasi yang diberikan oleh peneliti untuk menangani masalah keluhan mual pada pasien yang sedang menjalani hemodialisa adalah dengan memberikan terapi non-farmakologis yaitu aromaterapi. Implementasi dilakukan selama seminggu pada 3 hari jadwal hemodialisa pasien kelolaan selama proses hemodialisa berlangsung. Evaluasi hasil penelitian menunjukkan bahwasanya pemberian aromaterapi efektif untuk menurunkan skala intensitas mual pada pasien yang sedang menjalani hemodialisa. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengukuran skala intensitas mual menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) yaitu dari skala 6 menjadi skala 3 selama 3 hari pemberian intervensi. Sedangkan pengukuran menggunakan Nausea Severity Scale (NSS) menunjukkan bahwasanya terjadi penurunan skor mual dari skor 11 menjadi skor 6.

## **SARAN**

Bagi pendidikan kesehatan diharapkan untuk kedepannya mampu mengembangkan penelitian mengenai aromaterapi seperti memperbanyak jenis-jenis minyak esensial apa saja yang bisa digunakan untuk mengatasi mual pada pasien yang sedang menjalani hemodialisa.

Bagi penelitian selanjutnya, dikarenakan penelitian terkait efek aromaterapi lavender masih terbatas untuk mengatasi mual pada pasien hemodialisa, sehingga diharapkan untuk meneliti lebih dalam terkait hal tersebut terutama efek samping yang muncul ketika dilakukan pemberian aromaterapi pada pasien hemodialisa.

## **REFERENSI**

- Agussalim, A. S., Eka Fajar Maulana, A., Putradana, A., & Marvia, E. (2022). Hubungan Hipertensi Dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Lombok Utara. *Research of Service Administration Health and Sains Healthys*, 3(2), 2830–4772. <https://doi.org/10.58258/rehat.v3i1.4691/> Aisara, S.,
- Azmi, S., & Yanni, M. (2018). Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(1), 42–50.
- Ariyanto, A., Hadisaputro, S., Lestariningsih, L., & Adi, M. S. (2018). Beberapa Faktor Risiko Kejadian Penyakit Ginjal Kronik (PGK) Stadium V pada Kelompok Usia

Kurang dari 50 Tahun (Studi di RSUD dr.H.Soewondo Kendal dan RSUD dr.Adhyatma, MPH Semarang). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.14710/jekk.v3i1.3099>.

Asgari, M. R., Asghari, F., Ghods, A. A., Ghorbani, R., Motlagh, N. H., & Rahaei, F. (2017). Incidence and severity of nausea and vomiting in a group of maintenance hemodialysis patients. *Journal of Renal Injury Prevention*, 6(1), 49–55. <https://doi.org/10.15171/jrip.2017.09>

Bolgeo, T., Savi, L., Ricci, P., Zogno, E., Drago, G., Gallesi, S., Fadda, B., Gatti, D., Gardalini, M., Di Matteo, R., & Maconi, A. (2023). Evaluation of the effectiveness of an aromatherapy treatment with lavender essential oil to reduce post-operative nausea and vomiting: study protocol of a randomised controlled trial. *Working Paper of Public Health*, 11(1).

Buduhan, V., Crashman, R., Cooper, E., Levy, K., Kaur, J., Gough, S., & Hatcher, A. (2018). Symptom Management Guidelines: Nausea and Vomiting. In BC Cancer. <https://doi.org/10.4324/9781315378527-4> 1

Caroline, I. R. (2022). Kajian Pustaka : Efektivitas Penggunaan Minyak Atsiri. *Jurnal Farmasi Dan Kesehatan*, 11(2), 263–275.

Drago, G., Gallesi, S., Fadda, B., Gatti, D., Gardalini, M., Di Matteo, R., & Maconi, A. (2023). Evaluation of the effectiveness of an aromatherapy treatment with lavender essential oil to reduce post-operative nausea and vomiting: study protocol of a randomised controlled trial. *Working Paper of Public Health*, 11(1).

Fung, T. K. H., Lau, B. W. M., Ngai, S. P. C., & Tsang, H. W. H. (2021). Therapeutic effect and mechanisms of essential oils in mood disorders: Interaction between the nervous and respiratory systems. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(9). <https://doi.org/10.3390/ijms22094844>.

Ghorbani, R., Motlagh, N. H., & Rahaei, F. (2017). Incidence and severity of nausea and vomiting in a group of maintenance hemodialysis patients. *Journal of Renal Injury Prevention*, 6(1), 49–55. <https://doi.org/10.15171/jrip.2017.09>

Ghasemi, E., & Salehimoghaddam, F. (2018). Effect of aromatherapy with peppermint oil on the severity of nausea and vomiting in pregnancy: A single-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Journal of Reproduction and Infertility*, 19(1), 32–38.

Joulaeerad, N., Ozgoli, G., Hajimehdipoor, H., Ghasemi, E., & Salehimoghaddam, F. (2018). Effect of aromatherapy with peppermint oil on the severity of nausea and vomiting in pregnancy: A single-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Journal of Reproduction and Infertility*, 19(1), 32–38.

Karaman, T., Karaman, S., & Dogru, S. (2016). Evaluating the efficacy of lavender aromatherapy on peripheral venous cannulation pain and anxiety: A prospective, randomized study. *Complement Ther Clin Pract.*, 23, 64–68.

Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan RI, 53(9), 1689–1699.

Lizarraga-Valderrama, L. R. (2021). Effects of essential oils on central nervous system: Focus on mental health. *Phytotherapy Research*, 35(2), 657–679. <https://doi.org/10.1002/ptr.6854>

Marsh, E., Millette, D., & Wolfe, A. (2022). Complementary Intervention in Postoperative Care: Aromatherapy's Role in Decreasing Postoperative Nausea and Vomiting. *J Holist Nurs*, 40(4), 351–358.

Nesami, M. B., Shorofi, S. A., Nikkhah, A., Moghaddam, H. R., & Mahdavi, A. (2018). Effect of lavender aromatherapy on well-being among hemodialysis patients: A randomized clinical trial. *Pharmaceutical and Biomedical Research*, 4(2), 0–4. <https://doi.org/10.18502/pbr.v4i2.215>.

Raja, S. M., & Seyoum, Y. (2020). Intradialytic complications among patients on twice-weekly maintenance hemodialysis: An experience from a hemodialysis center in Eritrea. *BMC Nephrology*, 21(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12882-020-01806-9>.

Rosalinna, R. (2019). Aromaterapi Lavender Terhadap Pengurangan Mual Muntah Pada Ibu Hamil. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(2), 48–55. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v1i2.2489>.

Sebayang, W., Ramadhani, C. T., & Siregar, R. A. (2021). Pengaruh Aromatherapy Terhadap Mual Muntah Dalam Kehamilan (Systematic Riview). *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 7(2), 65–68.

Siburian, C. H., & Silaban, N. Y. (2023). The Effect of Foot Massage with Oil Aromatherapy on Hemodialysis Patients' Sleep Quality. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(1), 33–38. <https://doi.org/10.30604/jika.v8i1.1398>.

Sumarni, N., Kunaedi, I. T., Hadi, M. A., Fadilah, M. I. S., Kamila, T., Rodiansyah, Y. R., Program, N. P., Info, A., & Failure, C. R. (2023). Effectiveness Of Lavender Aromatherapy Inhalation On Hemodialysis Side Effects In Patients With Chronic Renal Failure. 2(1), 76–82.

Ulfah, M., Wahyuni, T. D., & Wicaksana, A. L. (2023). The Effect of Aromatherapy on Hemodialysis-Related Nausea: A Case Report. *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 11(C), 19–22. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2023.10743>.

Wang, Z. J., & Heinbockel, T. (2018). Essential oils and their constituents targeting the gabaergic system and sodium channels as treatment of neurological diseases. *Molecules*, 23(5). <https://doi.org/10.3390/molecules23051061>.

Zainur Ridla, A., Amalia, Y., Hakam, M., & Mustakim. (2023). Combination of Foot Massage and Aromatherapy on Sleep Pattern Disorders and Hemodynamics in Colon Cancer Patients. *Jurnal Keperawatan*, 21(1), 56–64.



*Journal Nursing Care, 10(1) March 2024*

P-ISSN : 2407-28859, E-ISSN : 2829-4238

DOI : <http://dx.doi.org/10.52365/jnc.v10i1.1009>

<http://jurnal.poltekkesgorontalo.ac.id/index.php/JNC/index>

Zasra, R., Harun, H., & Azmi, S. (2018). Indikasi dan Persiapan Hemodialis Pada Penyakit Ginjal Kronis. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(Supplement 2), 183. <https://doi.org/10.25077/jka.v7i0.847>.