

Pengaruh Aromaterapi Digital Diffuser terhadap Tingkat Kecemasan Ibu Bersalin Kala I

Veronika Yunitasari^{1*}, Agustini Liviana Dwi Rahmawati², Devin Mahendika³, Cakrawati R⁴,
Rezqiqah Aulia Rahmat⁵

- ^{*1} Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKes Maranatha Kupang
² Program Studi D III Keperawatan, Politeknik Karya Husada
³ Program Studi Ilmu Kedokteran, Klinik Pratama Delima Medika
⁴ Program Studi Kebidanan, Poltekkes Ummi Khasanah
⁵ Program Studi Ilmu Kedokteran, Universitas Bosowa Makassar

ABSTRACT

Background: Maternal anxiety during the first stage of labor can affect the course of labor, the duration of contractions, and fetal well-being. Non-pharmacological interventions such as aromatherapy are an option to reduce anxiety. The use of a digital diffuser as a medium for aromatherapy distribution provides a more even and consistent distribution of aroma.

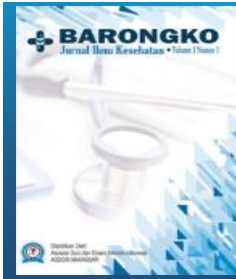
Objective: To determine the effect of digital diffuser aromatherapy on maternal anxiety levels during the first stage of labor.

Methods: This was a quasi-experimental study with a pretest-posttest design with a control group. Forty mothers in the first stage of labor were divided into an intervention group (n=20) and a control group (n=20). The intervention group was given lavender aromatherapy via a digital diffuser for 15 minutes, while the control group received standard care. Anxiety levels were measured using the Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS). Data were analyzed using the Wilcoxon and Mann-Whitney tests.

Results: The average anxiety score before the intervention in the intervention group was 25.4 (moderate category) and decreased to 14.2 (mild category) after the intervention ($p < 0.05$). The control group did not experience a significant decrease (from 24.8 to 23.9). The Mann-Whitney test showed a significant difference between the two groups ($p < 0.05$).

Conclusion: Digital diffuser aromatherapy effectively reduces maternal anxiety levels during the first stage of labor. Healthcare providers are advised to use this method as a non-pharmacological complementary therapy in managing labor anxiety.

Keywords: Aromatherapy, Digital Diffuser, Anxiety, Maternal Labor, First Stage



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

ABSTRAK

Latar Belakang: Kecemasan ibu bersalin kala I dapat memengaruhi jalannya persalinan, durasi kontraksi, dan kesejahteraan janin. Intervensi nonfarmakologis seperti aromaterapi menjadi pilihan untuk menurunkan kecemasan. Penggunaan digital diffuser sebagai media penyebaran aromaterapi memberikan penyebaran aroma yang lebih merata dan konsisten.

Tujuan: Mengetahui pengaruh aromaterapi digital diffuser terhadap tingkat kecemasan ibu bersalin kala I.

Metode: Penelitian quasi eksperimen dengan desain *pretest-posttest with control group* pada 40 ibu bersalin kala I, dibagi menjadi kelompok intervensi (n=20) dan kelompok kontrol (n=20). Kelompok intervensi diberikan aromaterapi lavender melalui digital diffuser selama 15 menit, sedangkan kelompok kontrol mendapatkan perawatan standar. Tingkat kecemasan diukur menggunakan Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS). Analisis data menggunakan uji Wilcoxon dan Mann-Whitney.

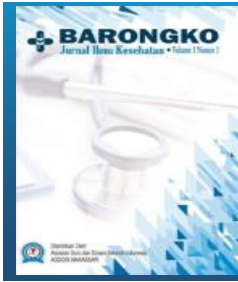
Hasil: Rata-rata skor kecemasan sebelum intervensi pada kelompok intervensi 25,4 (kategori sedang) dan menurun menjadi 14,2 (kategori ringan) setelah intervensi ($p < 0,05$). Kelompok kontrol tidak mengalami penurunan bermakna (24,8 menjadi 23,9). Uji Mann-Whitney menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelompok ($p < 0,05$).

Kesimpulan: Aromaterapi digital diffuser efektif menurunkan tingkat kecemasan ibu bersalin kala I. Tenaga kesehatan disarankan menggunakan metode ini sebagai terapi komplementer nonfarmakologis dalam manajemen kecemasan persalinan.

Kata Kunci: Aromaterapi, Digital Diffuser, Kecemasan, Ibu Bersalin, Kala I

*Corresponding Author: Veronika Yunitasari

*e-mail: sarinoi2015@gmail.com



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

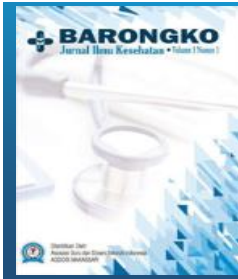
I. PENDAHULUAN

Persalinan merupakan peristiwa fisiologis yang dialami oleh setiap perempuan sebagai puncak dari kehamilan. Meskipun demikian, persalinan seringkali disertai dengan kecemasan, khususnya pada kala I fase aktif, saat kontraksi mulai intens dan terjadi pembukaan serviks yang semakin bertambah. Kecemasan yang dialami ibu bersalin bukan hanya berdampak pada kondisi psikologis, tetapi juga dapat memengaruhi aspek fisiologis, seperti peningkatan hormon stres (adrenalin, kortisol), peningkatan tekanan darah, denyut jantung, serta berkurangnya aliran darah uteroplasenta. Kondisi ini berpotensi memperpanjang durasi persalinan, meningkatkan rasa nyeri, dan berisiko terhadap kesejahteraan janin (Field, 2018).

Menurut data World Health Organization (WHO, 2020), sekitar 25–30% ibu bersalin di dunia mengalami kecemasan yang signifikan selama proses persalinan. Di Indonesia, penelitian menunjukkan bahwa kecemasan pada kala I masih cukup tinggi, terutama pada ibu primigravida. Kecemasan yang tidak tertangani dapat menyebabkan pengalaman persalinan yang traumatis, meningkatkan angka intervensi medis, hingga berkontribusi terhadap komplikasi persalinan.

Manajemen kecemasan dapat dilakukan secara farmakologis maupun nonfarmakologis. Intervensi nonfarmakologis menjadi pilihan yang lebih aman karena minim efek samping, salah satunya adalah aromaterapi. Aromaterapi bekerja melalui mekanisme inhalasi, di mana molekul minyak esensial yang dihirup akan merangsang sistem limbik di otak, yang berhubungan erat dengan regulasi emosi, stres, dan kecemasan (Buckle, 2015). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa aromaterapi lavender, chamomile, dan peppermint efektif dalam menurunkan kecemasan pada ibu hamil maupun bersalin (Hur et al., 2014; Lee et al., 2017).

Perkembangan teknologi menghadirkan digital diffuser, yaitu alat penyebar aroma dengan mekanisme atomisasi atau ultrasonik, yang mampu menyebarkan partikel minyak esensial secara konsisten dan merata dalam ruangan. Penggunaan media ini diharapkan meningkatkan efektivitas aromaterapi dibandingkan metode manual (misalnya dengan tetesan



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

minyak pada kapas atau lilin aromaterapi), sehingga dapat memberikan kenyamanan lebih optimal pada ibu bersalin.

Penelitian mengenai penggunaan aromaterapi dengan media digital diffuser pada ibu bersalin kala I masih terbatas, terutama di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh aromaterapi digital diffuser terhadap tingkat kecemasan ibu bersalin kala I.

II. METODE PENELITIAN

a. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen dengan rancangan *pretest-posttest with control group design*. Desain ini memungkinkan peneliti untuk mengukur tingkat kecemasan ibu bersalin sebelum dan sesudah pemberian intervensi, serta membandingkannya dengan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan intervensi.

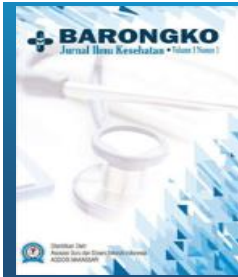
b. Lokasi dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di ruang bersalin RSUD X pada bulan Maret–Juni 2025.

c. Populasi dan Sampel

- 1) Populasi: seluruh ibu bersalin kala I fase aktif yang datang ke ruang bersalin selama periode penelitian.
- 2) Kriteria inklusi:
 - a) Ibu bersalin kala I fase aktif (pembukaan 4–9 cm).
 - b) Tidak memiliki komplikasi obstetri (misalnya preeklampsia, perdarahan, partus macet).
 - c) Bersedia menjadi responden dengan menandatangani informed consent.
- 3) Kriteria eksklusi:
 - a) Ibu dengan riwayat alergi terhadap aromaterapi.
 - b) Ibu dengan gangguan psikiatri atau menggunakan obat antiansietas.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan purposive sampling. Jumlah sampel sebanyak 40 responden, dibagi menjadi dua kelompok: kelompok intervensi ($n = 20$) dan kelompok kontrol ($n = 20$).



d. Intervensi

- 1) Kelompok intervensi: diberikan aromaterapi lavender menggunakan digital diffuser dengan dosis 3–5 tetes minyak esensial lavender yang dilarutkan dalam 100 ml air, dipaparkan selama 15 menit di ruang bersalin.
- 2) Kelompok kontrol: mendapatkan perawatan standar tanpa aromaterapi.

e. Instrumen Penelitian

Tingkat kecemasan diukur menggunakan Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS), yang terdiri atas 14 item dengan rentang skor 0–56:

- 1) 0–13 = kecemasan ringan
- 2) 14–27 = kecemasan sedang
- 3) 28–41 = kecemasan berat
- 4) 42–56 = kecemasan sangat berat

f. Prosedur Penelitian

- 1) Peneliti menjelaskan tujuan penelitian dan meminta persetujuan responden.
- 2) Responden mengisi kuesioner HARS sebagai pretest.
- 3) Kelompok intervensi diberikan aromaterapi dengan digital diffuser, sedangkan kelompok kontrol hanya mendapatkan asuhan kebidanan standar.
- 4) Setelah 15 menit, responden kembali mengisi kuesioner HARS sebagai posttest.
- 5) Data hasil pretest dan posttest dianalisis.

g. Analisis Data

- 1) Analisis univariat: mendeskripsikan karakteristik responden (usia, paritas, pendidikan) dan distribusi tingkat kecemasan.
- 2) Analisis bivariat:
 - a) Uji Wilcoxon Signed Rank Test digunakan untuk menganalisis perbedaan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah intervensi dalam kelompok.
 - b) Uji Mann-Whitney U Test digunakan untuk mengetahui perbedaan tingkat kecemasan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- 3) Tingkat signifikansi ditetapkan pada $p < 0,05$.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

1) Karakteristik Responden

Responden berjumlah 40 ibu bersalin kala I yang terbagi atas kelompok intervensi ($n = 20$) dan kelompok kontrol ($n = 20$). Mayoritas responden berada pada rentang usia 20–35 tahun (70%), berpendidikan menengah (SMA) (65%), serta sebagian besar multipara (55%). Analisis homogenitas menggunakan uji Chi-square menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan karakteristik responden antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ($p > 0,05$), sehingga kedua kelompok dapat dibandingkan.

2) Tingkat Kecemasan Sebelum Intervensi

Tingkat kecemasan sebelum diberikan aromaterapi pada kedua kelompok sebagian besar berada pada kategori sedang.

Tabel 1. Distribusi Tingkat Kecemasan Responden Sebelum Intervensi

Kelompok	Rata-rata Skor \pm SD	Kategori Dominan	p-value*
Intervensi ($n=20$)	25,4 \pm 3,2	Sedang	0,726
Kontrol ($n=20$)	24,8 \pm 2,9	Sedang	

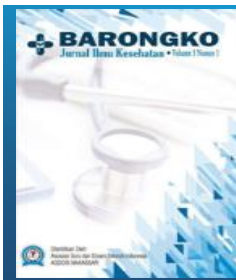
Keterangan: *Uji Mann-Whitney menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol sebelum intervensi ($p > 0,05$).

3) Tingkat Kecemasan Sesudah Intervensi

Setelah pemberian aromaterapi digital diffuser, tingkat kecemasan pada kelompok intervensi menurun signifikan menjadi kategori ringan, sedangkan kelompok kontrol tetap berada pada kategori sedang.

Tabel 2. Distribusi Tingkat Kecemasan Responden Sesudah Intervensi

Kelompok	Rata-rata Skor \pm SD	Kategori Dominan	p-value*
Intervensi ($n=20$)	14,2 \pm 2,7	Ringan	0,001
Kontrol ($n=20$)	23,9 \pm 2,5	Sedang	



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

Keterangan: *Uji Mann-Whitney menunjukkan terdapat perbedaan signifikan tingkat kecemasan sesudah intervensi antara kelompok intervensi dan kontrol ($p < 0,05$).

4) Perbandingan Pretest dan Posttest dalam Kelompok

Analisis menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi terdapat perbedaan signifikan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi digital diffuser ($p < 0,05$). Sebaliknya, pada kelompok kontrol tidak ditemukan perbedaan signifikan ($p > 0,05$).

Tabel 3. Perbandingan Tingkat Kecemasan Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kelompok	Pretest (Mean \pm SD)	Posttest (Mean \pm SD)	p-value**
Intervensi (n=20)	25,4 \pm 3,2	14,2 \pm 2,7	0,000
Kontrol (n=20)	24,8 \pm 2,9	23,9 \pm 2,5	0,214

Keterangan: **Uji Wilcoxon

Ringkasan Hasil

- Tidak terdapat perbedaan signifikan tingkat kecemasan awal antara kelompok intervensi dan kontrol.
- Setelah intervensi, kelompok intervensi mengalami penurunan signifikan skor kecemasan dari kategori sedang menjadi ringan.
- Kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan bermakna.
- Hasil uji Mann-Whitney memperlihatkan adanya perbedaan signifikan tingkat kecemasan antara kedua kelompok setelah intervensi ($p < 0,05$).

b. Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat penurunan signifikan tingkat kecemasan pada ibu bersalin kala I setelah diberikan aromaterapi menggunakan digital diffuser. Rata-rata skor kecemasan kelompok intervensi menurun dari 25,4 (kategori sedang) menjadi 14,2 (kategori ringan) dengan $p < 0,05$, sedangkan kelompok kontrol tidak mengalami perubahan bermakna. Hal ini menegaskan bahwa aromaterapi yang



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

disebarkan melalui digital diffuser efektif digunakan sebagai terapi komplementer dalam menurunkan kecemasan ibu bersalin.

1) Efektivitas Aromaterapi dalam Menurunkan Kecemasan

Aromaterapi bekerja melalui mekanisme inhalasi, di mana molekul minyak esensial, khususnya lavender, masuk ke sistem pernapasan, diteruskan ke saraf olfaktorius, lalu merangsang sistem limbik di otak. Sistem limbik berhubungan langsung dengan regulasi emosi, stres, dan kecemasan. Kandungan linalool dan linalyl acetate dalam lavender memiliki efek sedatif, ansiolitik, dan relaksasi otot sehingga menurunkan aktivitas simpatis berlebihan (Buckle, 2015; Kim & Kim, 2020).

Penelitian ini sejalan dengan temuan Hur et al. (2014) dan Lee et al. (2017) yang menunjukkan bahwa aromaterapi lavender dapat menurunkan kecemasan ibu bersalin kala I. Selain itu, hasil penelitian Chen et al. (2015) pada wanita postpartum juga mendukung bahwa penggunaan aromaterapi dapat memperbaiki kualitas tidur dan mengurangi kecemasan.

2) Peran Digital Diffuser dalam Pemberian Aromaterapi

Media digital diffuser memberikan keunggulan dibandingkan metode tradisional seperti lilin aromaterapi atau tetesan kapas. Diffuser menyebarkan partikel minyak esensial secara merata, konsisten, dan lebih lama bertahan di udara. Dengan demikian, ibu bersalin lebih mudah mendapatkan efek inhalasi aromaterapi. Hal ini kemungkinan menjadi salah satu faktor yang memperkuat penurunan kecemasan pada penelitian ini.

3) Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kecemasan

Selain intervensi aromaterapi, kecemasan ibu bersalin dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi usia, paritas, pengalaman persalinan sebelumnya, dan kesiapan mental. Sedangkan faktor eksternal meliputi dukungan suami, kondisi lingkungan, serta kualitas asuhan tenaga kesehatan (Field, 2018). Pada penelitian ini, karakteristik responden antara kelompok intervensi dan kontrol relatif



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

homogen, sehingga hasil penurunan kecemasan lebih kuat dikaitkan dengan efek aromaterapi.

4) Implikasi Klinis

Hasil penelitian ini memperkuat bahwa aromaterapi digital diffuser dapat dijadikan sebagai terapi komplementer nonfarmakologis yang aman, mudah diterapkan, dan tidak memiliki efek samping signifikan. Penerapannya dapat mendukung peran bidan dan tenaga kesehatan dalam menciptakan lingkungan persalinan yang lebih nyaman serta membantu ibu bersalin menghadapi kecemasan dengan cara yang lebih alami.

5) Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain:

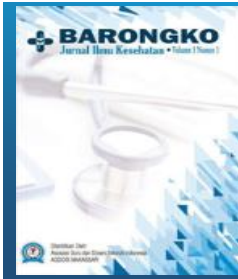
- a) Ukuran sampel yang terbatas (40 responden) sehingga generalisasi hasil masih terbatas.
- b) Penelitian hanya menggunakan satu jenis aromaterapi (lavender), sehingga belum dapat dibandingkan dengan jenis minyak esensial lain.
- c) Penilaian kecemasan hanya menggunakan instrumen subjektif (HARS), tanpa pengukuran fisiologis seperti kadar kortisol atau tekanan darah.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh aromaterapi menggunakan digital diffuser terhadap tingkat kecemasan ibu bersalin kala I, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Tingkat kecemasan ibu bersalin kala I sebelum diberikan intervensi aromaterapi berada pada kategori sedang hingga tinggi.
- 2) Setelah diberikan aromaterapi melalui digital diffuser, terjadi penurunan yang signifikan pada tingkat kecemasan ibu bersalin kala I.
- 3) Aromaterapi dengan metode digital diffuser terbukti efektif sebagai terapi komplementer non-farmakologis yang dapat digunakan dalam mendukung kenyamanan dan kesejahteraan ibu selama proses persalinan.



Barongko

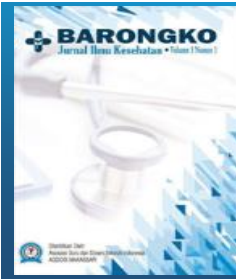
Jurnal Ilmu Kesehatan

b. Saran

- 1) Bagi Tenaga Kesehatan (Bidan/Perawat): Aromaterapi dengan digital diffuser dapat dipertimbangkan sebagai salah satu intervensi non-invasif dalam manajemen kecemasan ibu bersalin kala I di ruang bersalin.
- 2) Bagi Ibu Bersalin: Diharapkan ibu dapat lebih terbuka terhadap penggunaan metode terapi komplementer seperti aromaterapi untuk membantu mengurangi rasa cemas, selain dukungan psikologis dari keluarga.
- 3) Bagi Rumah Sakit/Puskesmas: Perlu dilakukan integrasi penggunaan aromaterapi digital diffuser sebagai bagian dari pelayanan persalinan yang ramah ibu, terutama di ruang bersalin.
- 4) Bagi Peneliti Selanjutnya: Disarankan untuk melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar, berbagai jenis aroma, serta pengukuran jangka panjang terhadap efek aromaterapi pada proses persalinan dan outcome bayi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Agustini Liviana Dwi Rahmawati., Putri, G. K., & Naulia, R. P. (2024). Pendidikan Kesehatan Pada Remaja Wanita Tentang Kesehatan Reproduksi Berkaitan Dengan Menstruasi. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 353–361. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v2i3.366>
2. Buckle, J. (2015). *Clinical Aromatherapy: Essential Oils in Healthcare*. Elsevier.
3. Chen, M. C., Fang, S. H., & Fang, L. (2015). The effects of aromatherapy on anxiety and sleep quality in postpartum women: A randomized controlled trial. *Journal of Nursing Research*, 23(3), 220–229.
4. Devin Mahendika., Jariyah, A., Leli, L., Saad, R., Rosdiana, R., & Anurogo, D. (2024). Condom Use Behavior among Female Sex Worker Clients in Makassar City. *International Journal of Health Sciences*, 2(1), 99–112. <https://doi.org/10.59585/ijhs.v2i1.258>
5. Field, T. (2018). Prenatal anxiety effects: A review. *Infant Behavior and Development*, 51, 104–112.
6. Hur, M. H., Song, J. A., Lee, J., Lee, M. S., & Aromatherapy for anxiety. (2014). Aromatherapy for reduction of anxiety during labor: A randomized controlled trial. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 20(2), 103–111.
7. Idris, I., Pannyiwi, R., Ula, Z., & Singga, S. (2023). Provision of Clean Water Facilities with the Incidence of Diarrhea in the Ujung Pandang Baru Health Center Working Area.



Barongko

Jurnal Ilmu Kesehatan

- International Journal of Health Sciences*, 1(4), 576–588.
<https://doi.org/10.59585/ijhs.v1i4.186>
8. Kim, S., & Kim, H. J. (2020). Aromatherapy for stress reduction: A systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine*, 52, 102430.
 9. Lee, Y. L., Wu, Y., & Tsang, H. W. (2017). Effect of lavender aromatherapy on anxiety and labor outcomes in women: A systematic review. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 29, 116–122.
 10. Malaha, N., Rusdi, M., Syafri, M., Pannyiwi, R., Sima, Y., & Rahmat, R. A. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Merokok di SMA N 1 Liang Kabupaten Banggai Kepulauan. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 11–16.
<https://doi.org/10.59585/bajik.v1i1.17>
 11. McCaffrey, R., & Thomas, D. J. (2019). Aromatherapy and relaxation in nursing care. *Holistic Nursing Practice*, 33(4), 217–223.
 12. Pannyiwi, R., Zulham, Z., Rahmat, R. A., Kusumawati, I., & Yusrianto, Y. (2023). Bantuan Dana Usaha dan 1 Unit Motor Untuk Membantu Ekonomi Kesehatan Masyarakat Gowa. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 13–20.
<https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v2i1.180>
 13. Silaen, C. A. M., Manurung, H., & Pannyiwi, R. (2025). The Geostorm in Great Major Power of the United States and NATO: The Impact of Climate Change to Southeast Asia. *JIMAD: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(3), 165–173. <https://doi.org/10.59585/jimad.v2i3.701>
 14. Veronika Yunitasari., Tondok, S. B., Yaroserai, M., Pasole, F. Y., Hoda, F. S., & Mahoklory, S. S. (2025). Kesiapan Perawat dalam Penanganan Kasus Trauma Multiple pada Skenario Simulasi Disaster Drill. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(3), 935–945.
<https://doi.org/10.59585/bajik.v3i3.738>
 15. World Health Organization. (2020). *Recommendations on intrapartum care for a positive childbirth experience*. WHO.
 16. Yuliani, N., & Rahayu, S. (2021). Pengaruh aromaterapi lavender terhadap kecemasan ibu bersalin kala I. *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan*, 12(2), 95–102.
 17. Zulkarnain, R., & Astuti, D. (2022). Terapi komplementer dalam mengatasi kecemasan ibu hamil dan bersalin. *Jurnal Keperawatan Maternitas Indonesia*, 6(1), 45–53.