Borneo Nursing Journal (BNJ)
Volume 8, Nomor 2, Tahun 2026, Halaman 9016-9028 P-ISSN: 2685-5054
https://bnj.akys.ac.id/BNJ E-ISSN: 2654-8453

Efektivitas Aromaterapi Lemon Sebagai Terapi Nonfarmakologis terhadap Tingkat Kecemasan pada Ibu Primipara Kala I Persalinan

Ira Titisari[1], Finta Isti Kundarti[2] ,Ririn Indriani[3]
[1,2,3]Poltekkes Kemnekes Malang
Email: iratitisari@ymail.com

Abstrak

Kecemasan pada ibu yang sedang melahirkan dapat memengaruhi proses persalinan dan berpotensi menyebabkan persalinan berkepanjangan serta meningkatkan risiko komplikasi pada ibu. Salah satu pendekatan nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk membantu mengurangi kecemasan adalah aromaterapi. Aromaterapi lemon mengandung senyawa limonene, yang dapat menghasilkan efek relaksasi, sehingga membantu menciptakan rasa nyaman bagi ibu selama persalinan. Penelitian ini dirancang untuk menilai efek aromaterapi lemon terhadap tingkat kecemasan ibu primipara selama fase aktif tahap pertama persalinan, dengan menggunakan desain pra-eksperimental satu kelompok *pretest–posttest*. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Aura Syifa di Kabupaten Kediri. Populasi penelitian terdiri dari ibu primipara yang berada dalam fase aktif tahap pertama persalinan. Penelitian ini melibatkan 30 responden yang dipilih melalui teknik sampling acak sederhana. Pengumpulan data melibatkan pengukuran tingkat kecemasan sebelum dan sesudah intervensi, yang terdiri dari pemberian 3 tetes aromaterapi lemon pada bola kapas yang diletakkan 3 cm dari hidung responden selama 20 menit, menggunakan lembar observasi, dan menilai tingkat kecemasan dengan DASS-21. Analisis data dilakukan menggunakan Uji Wilcoxon Signed Rank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah menggunakan aromaterapi lemon, sebagian besar responden mengalami tingkat kecemasan yang normal, yaitu 27 responden (90%), sedangkan 1 responden (3,3%) mengalami kecemasan ringan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aromaterapi lemon efektif dalam mengurangi tingkat kecemasan pada wanita primipara pada fase aktif tahap pertama persalinan, sebagaimana dibuktikan dengan penurunan skor kecemasan setelah intervensi (p = 0,002; p < 0,05). Dengan demikian, aromaterapi lemon dapat menjadi alternatif nonfarmakologis yang aman dan mudah diterapkan untuk membantu mengurangi kecemasan selama proses persalinan.

Kata Kunci: Aromaterapi, Lemon, Kecemasan, Primipara

Abstract

Anxiety in laboring mothers can affect the labor process and potentially lead to prolonged labor and increase the risk of maternal complications. One nonpharmacological approach that can be used to help reduce anxiety is aromatherapy. Lemon aromatherapy contains the compound limonene, which can produce a relaxing effect, thereby helping to create a sense of comfort for the mother during labor. This study was designed to assess the effect of lemon aromatherapy on the anxiety levels of primiparous women during the active phase of the first stage of labor, using a pre-experimental one-group pretest–posttest design. The study was conducted at Aura Syifa Hospital in Kediri Regency. The study population consisted of primiparous women in the active phase of the first stage of labor. The study involved 30 respondents who were selected through a simple random sampling technique.. Data collection involved measuring anxiety levels before and after the intervention, which consisted of administering 3 drops of lemon aromatherapy on a cotton ball placed 3 cm from the respondent's nose for 20 minutes, using an observation sheet, and assessing anxiety levels with the DASS-21. The data analysis was conducted using the Wilcoxon Signed Rank Test. The results revealed that following the use of lemon aromatherapy, the majority of respondents experienced normal anxiety levels, namely 27 respondents (90%), while 1 respondent (3.3%) experienced mild anxiety. The results of the study indicate that the use of lemon aromatherapy is effective in reducing anxiety levels among primiparous women in the active phase of the first stage of labor, as evidenced by a decrease in anxiety scores following the intervention ($p = 0.002$; $p < 0.05$). Thus, lemon aromatherapy can serve as a safe and easily implemented nonpharmacological alternative to help reduce anxiety during the labor process.

Keywords: Aromatherapy, Lemon, Anxiety, Primiparous

1. PENDAHULUAN

Kematian maternal masih menjadi salah satu masalah kesehatan global yang serius. Pada tahun 2023, diperkirakan sekitar 260.000 perempuan meninggal selama kehamilan atau setelah persalinan. Hampir 92% dari kematian tersebut terjadi di negara berpendapatan rendah dan menengah bawah [1]. Kematian maternal terutama disebabkan oleh komplikasi non-obstetri yang menyumbang 48,32%.

kasus. Penyebab berikutnya adalah perdarahan obstetri sebesar 17,63% dan gangguan hipertensi yang terjadi selama kehamilan, persalinan, serta masa nifas sebesar 14,01%. Faktor penyebab lainnya meliputi komplikasi obstetri lainnya sebesar 7,11%, luaran kehamilan yang berkaitan dengan aborsi sebesar 5,41%, dan infeksi yang berhubungan dengan kehamilan sebesar 5,26%. Sementara itu, sebagian kecil kematian maternal disebabkan oleh komplikasi akibat intervensi medis yang tidak terduga sebesar 2,25%, penyebab yang tidak diketahui atau tidak spesifik sebesar 2,01%, serta faktor kecelakaan sebesar 1,59% [2].

Persalinan lama (*prolonged labor*) diketahui sebagai salah satu dari lima penyebab utama kematian maternal di dunia, dengan proporsi sekitar 8,5% kasus. Persalinan lama menempati urutan ketiga setelah perdarahan sebesar 17,21% dan syok sebesar 7,32%, dengan persalinan lama dilaporkan sebesar 4,3%. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2020 menyatakan bahwa terdapat berbagai faktor yang dapat memicu terjadinya persalinan lama, antara lain kontraksi abnormal sebesar 43,6%, ukuran janin yang besar sebesar 22,32%, presentasi janin abnormal sebesar 20,67%, serta faktor lainnya sebesar 13,41%, seperti kelainan serviks dan panggul sempit [3]. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Rumah Sakit Aura Syifa Kabupaten Kediri, ditemukan sebanyak 92 kasus persalinan lama dalam kurun waktu tiga bulan terakhir. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2022, kejadian persalinan lama mencapai 5% dari total 567 kematian maternal [4]. Di Indonesia, persalinan lama menyumbang sekitar 5% dari seluruh penyebab kematian maternal [5].

Masa kehamilan, persalinan, dan nifas merupakan periode yang dapat menimbulkan stres dan meningkatkan risiko kecemasan, baik pada ibu maupun pasangannya. Kecemasan merupakan proses psikobiologis yang kompleks yang memengaruhi fungsi kognitif, afektif, fisiologis, dan perilaku serta berperan sebagai sinyal peringatan terhadap kemungkinan adanya bahaya [6]. Kecemasan dapat mengaktifkan sistem saraf simpatis sehingga menyebabkan pelepasan hormon yang berkaitan dengan stres, seperti norepinefrin, kortisol, dan epinefrin. Kondisi tersebut dapat meningkatkan persepsi nyeri persalinan dan memperpanjang durasi persalinan [7]. Kecemasan merupakan keadaan tidak nyaman yang berkepanjangan akibat rasa takut yang berlebihan. Dalam proses persalinan, kecemasan dan ketakutan dapat merangsang pelepasan adrenalin yang menyebabkan ketegangan pada serviks. Akibatnya, kemajuan persalinan dapat berlangsung lebih lambat, sementara nyeri dan kontraksi uterus menjadi semakin kuat [8]. Selain itu, kecemasan dan ketakutan dapat mengganggu kestabilan emosional dan fisiologis ibu serta menurunkan suplai oksigen bagi ibu dan janin [9].

Kecemasan dapat dikendalikan melalui dua pendekatan utama, yaitu pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis. Penatalaksanaan farmakologis dilakukan melalui penggunaan obat-obatan, seperti antidepresan dan benzodiazepin. Sementara itu, intervensi nonfarmakologis dapat dilakukan melalui berbagai teknik, seperti relaksasi, distraksi, latihan pernapasan, dan aromaterapi [10]. Meskipun terapi farmakologis banyak digunakan untuk mengatasi kecemasan dan depresi, penggunaannya dapat menimbulkan berbagai efek samping. Oleh karena itu, aromaterapi mulai banyak dikembangkan sebagai terapi komplementer yang berpotensi meningkatkan kesehatan psikologis dan kesejahteraan secara keseluruhan [11]. Aromaterapi

merupakan salah satu terapi komplementer yang menggunakan minyak esensial untuk meningkatkan kesehatan emosional dan menjaga keseimbangan tubuh. Aromaterapi memiliki berbagai manfaat, antara lain membantu memfasilitasi kontraksi uterus, mengurangi nyeri, meredakan ketegangan dan kecemasan, menciptakan rasa nyaman, serta membantu mengurangi kecemasan selama proses persalinan [12].

Aromaterapi merupakan salah satu terapi nonfarmakologis yang relatif mudah diterapkan. Terapi ini menggunakan minyak esensial yang berasal dari berbagai bagian tanaman, seperti bunga, kulit batang, batang, daun, akar, dan buah, yang diperoleh melalui berbagai metode ekstraksi. Minyak esensial tersebut dapat diberikan melalui inhalasi, aplikasi pada kulit, maupun mandi terapeutik untuk membantu meredakan gejala atau mengelola kondisi kesehatan tertentu [13] . Minyak esensial yang berasal dari tanaman aromatik alami diketahui dapat membantu meningkatkan kualitas tidur, mengurangi gangguan suasana hati, serta memberikan efek terapeutik ketika dihirup [14] . Penggunaan aromaterapi alami sebagai pendekatan komplementer untuk mengatasi masalah kesehatan mental, seperti kecemasan dan depresi, juga mengalami perkembangan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir sehingga mendorong dilakukannya penelitian lebih lanjut mengenai mekanisme terapeutiknya [15].

Aromaterapi melalui inhalasi hidung yang ditujukan untuk memberikan stimulasi pada otak merupakan salah satu metode yang banyak digunakan dalam penelitian aromaterapi. Metode ini berkembang dari praktik menghirup minyak esensial yang merupakan teknik sederhana dan dapat memberikan manfaat berupa kenyamanan emosional, relaksasi, ketenangan, serta revitalisasi fisik [16]. Ketika dihirup, molekul aromaterapi berinteraksi dengan reseptor penciuman di dalam rongga hidung dan selanjutnya diteruskan menuju sistem limbik. Interaksi tersebut menghasilkan sinyal emosional yang diteruskan ke otak dan dapat menimbulkan efek menenangkan serta relaksasi. Mekanisme tersebut juga berpotensi meningkatkan sirkulasi darah sehingga membantu mengurangi kecemasan [17]. Dalam praktik klinis, minyak esensial dapat diberikan melalui inhalasi transnasal menggunakan berbagai perangkat, seperti inhaler hidung, diffuser uap, penyemprot udara, balsam uap, maupun melalui penguapan langsung dari tisu atau kapas yang kemudian dihirup [18].

Mekanisme aromaterapi dimulai ketika molekul minyak esensial dihirup dan mencapai bagian posterior rongga hidung, kemudian merangsang sel-sel reseptor olfaktori. Reseptor tersebut meneruskan sinyal menuju bulbus olfaktorius, yang selanjutnya menyampaikan informasi ke sistem limbik dan korteks serebri. Korteks serebri berperan dalam berbagai fungsi otak tingkat tinggi, seperti memori, berpikir, persepsi, kesadaran, bahasa, kepribadian, dan kewaspadaan. Sementara itu, sistem limbik berkaitan erat dengan pengaturan emosi, termasuk kemarahan, ketakutan, kesenangan, gairah seksual, dan kesedihan. Sistem limbik juga berhubungan dengan berbagai struktur otak lainnya, terutama hipotalamus, yang berperan dalam mengatur berbagai proses fisiologis, seperti tekanan darah, denyut jantung, suhu tubuh, rasa haus, reabsorpsi air oleh ginjal, kontraksi uterus, sekresi ASI, rasa lapar, refleks makan, serta pelepasan hormon dari hipofisis anterior [19].

Salah satu jenis aromaterapi yang dapat digunakan adalah aromaterapi lemon. Lemon diketahui mengandung limonene sebesar 70,58%. Limonene merupakan salah satu komponen utama dalam senyawa kimia tanaman sitrus yang dapat menghambat sistem prostaglandin sehingga berpotensi mengurangi nyeri dan memberikan efek anestetik yang dapat membantu mengurangi kecemasan selama proses persalinan. Kecemasan yang tidak terkontrol selama persalinan dapat berkontribusi terhadap terjadinya persalinan lama yang berpotensi memberikan dampak buruk terhadap luaran janin (*fetal outcome*) [20]. Penelitian Tan et al. 2023 menunjukkan bahwa minyak esensial dapat membantu menurunkan kecemasan keadaan (*state anxiety*) dan

kecemasan sifat (*trait anxiety*), sedangkan minyak esensial yang berasal dari *Citrus aurantium L.* termasuk salah satu jenis yang direkomendasikan untuk penanganan kecemasan [21] . Penelitian Sirkeci et al. 2023 menunjukkan bahwa pemberian aromaterapi melalui inhalasi selama persalinan dapat menurunkan persepsi nyeri persalinan, meskipun tidak menunjukkan pengaruh langsung terhadap kecemasan . Namun demikian, tingkat kecemasan pada kelompok intervensi mengalami penurunan yang signifikan setelah diberikan aromaterapi. Selain itu, terjadi penurunan denyut jantung, frekuensi pernapasan, dan tekanan darah setelah pemberian aromaterapi melalui inhalasi [22].

Dalam penatalaksanaan farmakologis, berbagai jenis obat memiliki peranan penting dalam mengatasi gangguan psikologis. Namun, adanya keluhan mengenai ketidakefektifan obat pada sebagian pasien, munculnya berbagai efek samping, serta toleransi terhadap obat apabila digunakan dalam jangka panjang mendorong para peneliti untuk mengembangkan terapi nonfarmakologis. Penelitian mengenai penggunaan aromaterapi sebagai terapi nonfarmakologis untuk mengurangi kecemasan dan nyeri persalinan telah banyak dilakukan dalam beberapa tahun terakhir. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa aromaterapi dapat memberikan efek relaksasi melalui stimulasi sistem limbik yang berperan dalam mengatur emosi dan respons stres pada ibu bersalin. Penelitian Nascimento et al. 2025 menunjukkan bahwa aromaterapi berbahan dasar sitrus efektif dalam menurunkan tingkat kecemasan selama proses persalinan [23].

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa aromaterapi dapat membantu mengurangi kecemasan dan nyeri persalinan. Namun, sebagian besar penelitian menggunakan berbagai jenis minyak esensial, seperti lavender, *ylang-ylang*, atau sitrus, tanpa secara khusus berfokus pada penggunaan aromaterapi lemon dan tingkat kecemasan pada ibu bersalin selama fase aktif kala I persalinan. Selain itu, beberapa penelitian lebih banyak berfokus pada penurunan intensitas nyeri persalinan dibandingkan dengan mengevaluasi tingkat kecemasan ibu bersalin sebagai variabel luaran utama. Berdasarkan kesenjangan penelitian tersebut (*research gap*), penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian aromaterapi lemon terhadap tingkat kecemasan pada ibu bersalin kala I fase aktif.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pra-eksperimental (*pre-experimental design*) menggunakan rancangan satu kelompok *pretest–posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu primipara yang berada pada fase aktif kala I persalinan di Rumah Sakit Aura Syifa, dengan jumlah sebanyak 42 orang. Sampel penelitian terdiri atas 30 responden yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari hingga Maret 2025. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian aromaterapi lemon, sedangkan variabel dependen adalah tingkat kecemasan pada ibu primipara fase aktif kala I persalinan. Kriteria inklusi meliputi ibu primipara yang menjalani persalinan pervaginam, usia kehamilan 37–42 minggu, pembukaan serviks 4–8 cm, serta bersedia menerima pemberian aromaterapi lemon. Kriteria eksklusi meliputi ibu dengan komplikasi medis, seperti asma, penyakit jantung, epilepsi, penyakit ginjal, penyakit hati, atau diabetes melitus; mengalami gawat janin selama penelitian; menjalani persalinan melalui operasi sesar; memiliki alergi terhadap aromaterapi lemon; serta ibu yang mendapatkan terapi oksigen atau terapi farmakologis melalui inhalasi. Intervensi dilakukan dengan meneteskan tiga tetes minyak esensial lemon pada kapas, kemudian kapas diletakkan pada jarak sekitar 3 cm dari hidung responden selama 20 menit. Aroma dihirup secara nyaman tanpa menimbulkan gangguan atau ketidaknyamanan pada pernapasan. Minyak esensial lemon yang digunakan dalam penelitian ini merupakan produk komersial Charita Aromatherapy. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dan

pengukuran tingkat kecemasan menggunakan penilaian *pretest* dan *posttest*. Tingkat kecemasan diukur menggunakan skala DASS-21 (*Depression Anxiety Stress Scales-21*), yang memiliki reliabilitas tinggi dengan nilai Cronbach's alpha berkisar antara 0,76–0,94. Pelaksanaan intervensi dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) pemberian aromaterapi yang telah ditetapkan. Analisis data dilakukan menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank Test untuk mengetahui perbedaan tingkat kecemasan responden sebelum dan setelah pemberian aromaterapi lemon. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik STIKES Baptis Kediri pada 2 Maret 2026 dengan nomor 012/2/III/KEPK-3/STIKES RSBK/2025.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Ibu Primipara pada Kala I Fase Aktif Persalinan di Rumah Sakit Aura Syifa Kabupaten Kediri

Usia	Frekuensi	Presentase (%)
<20 Tahun	3	10.0
20-35 Tahun	27	90.0
>35 Tahun	0	0.0
Total	**30**	**100.0**

Hampir seluruh ibu bersalin pada kala I fase aktif berada pada rentang usia 20–35 tahun, yaitu sebanyak 27 responden (90%), sedangkan sebagian kecil responden berusia kurang dari 20 tahun, yaitu sebanyak 3 responden (10%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Ibu Primipara pada Kala I Fase Aktif Persalinan di Rumah Sakit Aura Syifa Kabupaten Kediri

Pendidikan	Frekuensi	Presentase (%)
SD	1	3.3
SMP	4	13.3
SMA	23	76.7
Diploma	0	0.0
S1	2	6.7
S2	0	0.0
S3	0	0.0
Total	**30**	**100.0**

Berdasarkan tabel tersebut, sebagian besar ibu primipara pada kala I fase aktif persalinan memiliki tingkat pendidikan SMA, yaitu sebanyak 23 responden (76,7%). Sebagian lainnya memiliki tingkat pendidikan SMP, yaitu sebanyak 4 responden (13,3%), Sarjana sebanyak 2 responden (6,7%), dan SD sebanyak 1 responden (3,3%). Tidak terdapat responden yang memiliki tingkat pendidikan Diploma, Magister, maupun Doktor.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pekerjaan Ibu Primipara pada Kala I Fase Aktif Persalinan di Rumah Sakit Aura Syifa Kabupaten Kediri

Pekerjaan	Frekuensi	Presentase (%)
Pegawai Negeri Sipil (PNS)	0	0.0
Ibu Rumah Tangga (IRT)	24	80.0
Wiraswasta	2	6.7

Pekerjaan	Frekuensi	Presentase (%)
Karyawan Swasta	4	13.3
Total	**30**	**100.0**

Berdasarkan tabel tersebut, sebagian besar ibu primipara pada kala I fase aktif persalinan merupakan ibu rumah tangga, yaitu sebanyak 24 responden (80,0%). Sebagian lainnya bekerja sebagai karyawan swasta, yaitu sebanyak 4 responden (13,3%), dan wiraswasta sebanyak 2 responden (6,7%). Tidak terdapat responden yang bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tingkat Kecemasan Sebelum Intervensi pada Ibu Primipara Kala I Fase Aktif Persalinan di Rumah Sakit Aura Syifa Kabupaten Kediri

Tingkat Kecemasan Sebelum Intervensi	Frekuensi	Presentase (%)
Normal	17	56.7
Ringan	3	10.0
Sedang	7	23.3
Berat	3	10.0
Sangat Berat	0	0.0
Total	30	100.0

Sebelum diberikan intervensi, sebagian besar ibu mengalami tingkat kecemasan dalam kategori normal, yaitu sebanyak 17 responden (56,7%). Hampir seperempat responden mengalami kecemasan dalam kategori sedang, yaitu sebanyak 7 responden (23,3%). Sementara itu, sebanyak 3 responden (10,0%) mengalami kecemasan ringan dan 3 responden (10,0%) mengalami kecemasan berat. Tidak terdapat responden yang mengalami kecemasan dalam kategori sangat berat.

Tabel 5. Statistik Deskriptif Skor Kecemasan Sebelum Intervensi pada Ibu Primipara Kala I Fase Aktif Persalinan di Rumah Sakit Aura Syifa Kabupaten Kediri

Variabel	*N*	*Minimum*	*Maksimum*	*Mean*	Standar Devisiasi
Pretest	30	1	16	7.23	3.910

Hasil pengukuran tingkat kecemasan menggunakan skala DASS-21 sebelum pemberian aromaterapi lemon pada 30 responden menunjukkan bahwa skor kecemasan minimum adalah 1 dan skor maksimum 16, dengan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 7,23 dan standar deviasi sebesar 3,910.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Tingkat Kecemasan Setelah Intervensi pada Ibu Primipara Kala I Fase Aktif Persalinan di Rumah Sakit Aura Syifa Kabupaten Kediri

Tingkat Kecemasan Setelah Intervensi	Frekuensi	Presentase (%)
Normal	27	90.0
Ringan	1	3.3
Sedang	2	6.7
Berat	0	0.0
Sangat Berat	0	0.0
Total	**30**	**100.0**

Setelah diberikan intervensi, sebagian besar ibu mengalami tingkat kecemasan dalam

kategori normal, yaitu sebanyak 27 responden (90,0%). Sebanyak 1 responden (3,3%) mengalami kecemasan ringan dan 2 responden (6,7%) mengalami kecemasan sedang. Tidak terdapat responden yang mengalami kecemasan dalam kategori berat maupun sangat berat.

Tabel 7. Statistik Deskriptif Skor Kecemasan Setelah Intervensi pada Ibu Primipara Kala I Fase Aktif Persalinan di Rumah Sakit Aura Syifa Kabupaten Kediri

Variabel	***N***	***Minimum***	***Maksimum***	***Mean***	**Standar Devisiasi**
Pretest	30	1	10	4.13	2.675

Hasil pengukuran tingkat kecemasan menggunakan skala DASS-21 setelah pemberian aromaterapi lemon pada 30 responden menunjukkan bahwa skor kecemasan minimum adalah 1 dan skor maksimum 10, dengan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 4,13 dan standar deviasi sebesar 2,675.

Tabel 8. Perbedaan Tingkat Kecemasan Sebelum dan Setelah Pemberian Aromaterapi Lemon pada Ibu Primipara Kala I Fase Aktif Persalinan di Rumah Sakit Aura Syifa Kabupaten Kediri

Anxiety Level	***Rank***	***N***	***Mean***	***Sum of Rank***	**Nilai *Z***	***P value***
Pretest	*Negative Rank*	12[a]	6.50	78.00		
Posttest	*Positive Rank*	0[b]	0.00	0.00	-3.140[b]	0.002
	Ties	18[c]				
	Total	**30**				

Berdasarkan hasil analisis, sebanyak 12 responden termasuk dalam kategori *negative rank*, yang menunjukkan bahwa skor kecemasan setelah intervensi (*posttest*) lebih rendah dibandingkan skor sebelum intervensi (*pretest*). Nilai *mean rank* sebesar 6,50 dengan *sum of rank* sebesar 78,00 menunjukkan adanya penurunan skor kecemasan pada responden tersebut.

Tidak terdapat responden yang termasuk dalam kategori *positive rank* (0 responden), yang menunjukkan bahwa tidak ditemukan peningkatan skor kecemasan setelah pemberian aromaterapi lemon. Sementara itu, sebanyak 18 responden termasuk dalam kategori *ties*, yang berarti tidak terdapat perubahan skor kecemasan antara sebelum dan setelah intervensi.

Hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank Test menunjukkan nilai Z = -3,140 dengan *p-value* sebesar 0,002. Karena nilai *p-value* < 0,05, terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara tingkat kecemasan sebelum dan setelah pemberian aromaterapi lemon. Dengan demikian, pemberian aromaterapi lemon menunjukkan adanya pengaruh terhadap tingkat kecemasan ibu primipara pada kala I fase aktif persalinan.

a. Tingkat Kecemasan Sebelum Intervensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi aromaterapi lemon, sebagian besar ibu bersalin kala I fase aktif memiliki tingkat kecemasan dalam kategori normal, yaitu sebanyak 17 responden (56,7%). Sebanyak 7 responden (23,3%) mengalami tingkat kecemasan sedang. Sementara itu, sebagian kecil responden mengalami kecemasan ringan, yaitu sebanyak 3 responden (10%), dan 3 responden (10%) lainnya mengalami kecemasan berat.

Kecemasan pada ibu hamil merupakan respons psikologis yang umum terjadi, yang ditandai dengan meningkatnya rasa takut dan ketidaknyamanan ketika menghadapi perubahan fisik dan emosional yang berkaitan dengan proses persalinan [24], [25]. Meskipun persalinan merupakan peristiwa fisiologis yang normal, proses tersebut sering kali dipersepsikan sebagai

pengalaman yang berpotensi menimbulkan tekanan karena adanya risiko nyeri, perdarahan, ketakutan, bahkan kematian ibu dan bayi baru lahir [26].

Selain dukungan keluarga, usia ibu, dan paritas, tingkat pendidikan juga dikenal sebagai salah satu faktor penting yang memengaruhi tingkat kecemasan [27]. Tingkat pendidikan memiliki hubungan berbanding terbalik dengan kecemasan. Semakin tinggi tingkat pendidikan ibu, semakin baik pengetahuan dan kesiapan ibu dalam menghadapi persalinan sehingga dapat berkontribusi terhadap penurunan tingkat kecemasan [28]. Hal tersebut relevan dengan hasil penelitian ini, di mana sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan SMA, yaitu sebanyak 23 responden (76,6%). Sebanyak 4 responden (13,3%) memiliki pendidikan SMP, 2 responden (6,7%) memiliki pendidikan sarjana, dan 1 responden (3,3%) memiliki pendidikan SD. Distribusi tingkat pendidikan tersebut menunjukkan bahwa sebagian responden masih memiliki kemungkinan mengalami kecemasan yang berkaitan dengan keterbatasan pengetahuan dan kesiapan dalam menghadapi persalinan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Delagneau et al. 2023, yang menunjukkan bahwa perempuan selama persalinan dapat mengalami tingkat kecemasan yang berbeda-beda, terutama pada fase aktif kala I. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa latar belakang pendidikan memiliki peran dalam memengaruhi munculnya ketidaknyamanan dan peningkatan rasa takut selama proses persalinan [29].

b. Tingkat Kecemasan Setelah Intervensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi aromaterapi lemon, sebagian besar ibu bersalin kala I fase aktif memiliki tingkat kecemasan dalam kategori normal, yaitu sebanyak 27 responden (90%). Sebanyak 1 responden (3,3%) mengalami kecemasan ringan dan 2 responden (6,7%) mengalami kecemasan sedang. Hasil tersebut menunjukkan adanya kecenderungan penurunan tingkat kecemasan setelah pemberian aromaterapi lemon.

Pada kala I fase aktif, ibu umumnya mengalami peningkatan frekuensi dan intensitas kontraksi uterus yang disertai nyeri serta ketegangan emosional. Kondisi tersebut dapat memicu atau meningkatkan kecemasan. Apabila kecemasan dapat dikendalikan, ibu akan lebih mampu beradaptasi dengan proses persalinan sehingga proses persalinan dapat berlangsung secara lebih optimal.

Secara teoritis, kecemasan pada ibu bersalin dipengaruhi oleh berbagai faktor psikologis, termasuk ketakutan terhadap nyeri persalinan, kekhawatiran terhadap keselamatan ibu dan janin, serta tidak adanya pengalaman melahirkan sebelumnya, khususnya pada ibu primipara. Faktor-faktor tersebut dapat memperkuat respons emosional selama fase aktif kala I, ketika frekuensi dan intensitas kontraksi uterus semakin meningkat sehingga meningkatkan persepsi stres dan kecemasan.

Dari perspektif fisiologis, aromaterapi lemon mengandung senyawa bioaktif, seperti limonene dan linalool, yang dilaporkan memiliki efek ansiolitik dan sedatif. Ketika aroma lemon dihirup, rangsangan olfaktori diterima oleh reseptor penciuman dan diteruskan menuju sistem limbik, khususnya area amigdala dan hipokampus yang berkaitan erat dengan pemrosesan emosi dan respons terhadap stres. Jalur saraf tersebut diduga dapat memodulasi aktivitas sistem saraf otonom, meningkatkan dominasi aktivitas parasimpatis, serta menghasilkan respons relaksasi [30].

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Senu dan Mirzakhan 2025, yang menunjukkan bahwa inhalasi aromaterapi *lemon balm* dapat menurunkan tingkat stres dan kecemasan pada perempuan yang menjalani prosedur fertilisasi in vitro. Temuan tersebut menunjukkan bahwa aroma *lemon balm* dapat memberikan efek psikologis yang menenangkan

melalui modulasi sistem saraf pusat dan pengaruhnya terhadap neurotransmiter yang berperan dalam regulasi emosi [31].

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Eriyani et al. 2025, yang menemukan bahwa pemberian aromaterapi lemon pada ibu menjelang persalinan dapat menurunkan tingkat kecemasan secara signifikan. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa aroma lemon dapat memberikan efek relaksasi sehingga membantu ibu merasa lebih tenang dan lebih siap menghadapi proses persalinan. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa aromaterapi lemon dapat digunakan sebagai intervensi nonfarmakologis untuk membantu mengurangi kecemasan dan meningkatkan kenyamanan ibu selama kehamilan maupun menjelang persalinan [32].

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan penelitian komparatif yang mengevaluasi efektivitas aromaterapi lemon pada ibu hamil trimester III yang sedang mempersiapkan persalinan. Penelitian tersebut menunjukkan adanya penurunan skor kecemasan yang signifikan setelah diberikan intervensi dibandingkan dengan sebelum intervensi. Aromaterapi lemon dapat dipertimbangkan sebagai terapi komplementer yang relatif mudah diterapkan dalam pelayanan kebidanan. Oleh karena itu, aromaterapi lemon berpotensi digunakan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis untuk membantu mengurangi kecemasan ibu bersalin pada kala I fase aktif sehingga ibu dapat menjalani proses persalinan dengan lebih nyaman dan fisiologis.

c. Perbedaan Efektivitas Aromaterapi Lemon Sebelum dan Setelah Intervensi terhadap Tingkat Kecemasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 12 responden termasuk dalam kategori *negative ranks*, yang berarti skor kecemasan pada saat *posttest* lebih rendah dibandingkan skor *pretest* setelah diberikan intervensi aromaterapi lemon. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian responden mengalami penurunan tingkat kecemasan setelah mendapatkan intervensi.

Selain itu, tidak terdapat responden dalam kategori *positive ranks*. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak ditemukan peningkatan skor kecemasan setelah pemberian aromaterapi lemon. Sementara itu, sebanyak 18 responden termasuk dalam kategori *ties*, yang berarti tidak terdapat perubahan skor kecemasan antara sebelum dan setelah intervensi.

Tidak terjadinya perubahan tingkat kecemasan pada sebagian responden dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kesiapan psikologis ibu, dukungan keluarga, serta dukungan tenaga kesehatan selama proses persalinan. Faktor-faktor tersebut dapat memengaruhi respons individu terhadap intervensi aromaterapi sehingga tidak seluruh responden menunjukkan perubahan tingkat kecemasan setelah diberikan intervensi [28].

Hasil uji statistik Wilcoxon Signed-Rank Test menunjukkan nilai Z = -3,140 dengan *p-value* = 0,002 ($p < 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara tingkat kecemasan sebelum dan setelah pemberian aromaterapi lemon. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian aromaterapi lemon berpengaruh terhadap penurunan tingkat kecemasan ibu primipara pada kala I fase aktif persalinan.

Penurunan kecemasan selama persalinan menjadi penting karena kecemasan yang tinggi dapat meningkatkan pelepasan hormon stres yang berpotensi memengaruhi proses persalinan dan menghambat kontraksi uterus sehingga dapat berkontribusi terhadap pemanjangan durasi persalinan [33].

Aromaterapi lemon merupakan salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk membantu mengurangi kecemasan pada ibu bersalin. Aroma lemon mengandung senyawa aktif, seperti limonene dan linalool, yang berpotensi memberikan efek relaksasi pada sistem saraf pusat. Ketika aroma lemon dihirup, rangsangan olfaktori diterima oleh reseptor penciuman dan diteruskan menuju sistem limbik di otak yang berperan dalam pengaturan emosi dan respons

stres. Proses tersebut dapat memengaruhi pelepasan neurotransmiter yang berkaitan dengan rasa nyaman dan relaksasi sehingga membantu menciptakan kondisi psikologis yang lebih tenang pada ibu bersalin [34].

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Pujiati et al. 2025, yang memperoleh *p-value* < 0,001, menunjukkan bahwa aromaterapi lemon dapat menjadi metode nonfarmakologis yang efektif untuk membantu mengurangi kecemasan pada ibu hamil menjelang persalinan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Yuliani juga menunjukkan bahwa aromaterapi lemon efektif dalam membantu mengurangi nyeri dan kecemasan pada ibu selama kala I persalinan. Efek relaksasi yang dihasilkan dari aroma lemon dapat membantu ibu menjadi lebih tenang sehingga proses persalinan dapat berlangsung dengan lebih nyaman [35].

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh aromaterapi lemon terhadap tingkat kecemasan pada ibu bersalin kala I fase aktif, diketahui bahwa setelah diberikan intervensi, sebagian besar responden, yaitu 27 responden (90%), berada dalam kategori kecemasan normal. Hasil uji statistik juga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara tingkat kecemasan sebelum dan setelah pemberian aromaterapi lemon. Dengan demikian, pemberian aromaterapi lemon terbukti berpengaruh dalam membantu menurunkan tingkat kecemasan pada ibu bersalin kala I fase aktif.

Aromaterapi lemon dapat dipertimbangkan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis yang efektif, sederhana, dan mudah diterapkan untuk membantu mengurangi kecemasan pada ibu selama proses persalinan, khususnya pada kala I fase aktif.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan mempertimbangkan variabel lain yang berkaitan dengan proses persalinan, seperti intensitas nyeri persalinan, lama persalinan, dan kadar hormon stres seperti kortisol. Penelitian berikutnya juga dapat membandingkan efektivitas aromaterapi lemon dengan jenis aromaterapi lainnya untuk mengetahui jenis aromaterapi yang lebih efektif dalam membantu mengurangi kecemasan pada ibu bersalin.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1] World Health Organization, “Maternal mortality.” Accessed: Sep. 15, 2026. [Online]. Available: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality

[2] J. Alipour, A. Payandeh, and A. Karimi, “Prevalence of maternal mortality causes based on ICD-MM: a systematic review and meta-analysis,” *BMC Pregnancy and Childbirth 2023 23:1*, vol. 23, no. 1, pp. 821-, Nov. 2023, doi: 10.1186/S12884-023-06142-Y.

[3] Kemenkes RI, “PROFIL KESEHATAN INDONESIA TAHUN 2020,” 2020.

[4] S. Wahyuni, S. Setiawandari, Y. K. Waroh, B. Surabaya, P. Pendidikan, and P. Bidan, “Efektifitas Akupresur Titik BL 32 Dan Li 4 Terhadap Tingkat Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif Primigravida,” *WOMB Midwifery Journal (WOMB Mid.J)*, vol. 3, no. 2, pp. 49–56, 2024.

[5] Kemenkes RI, “Laporan Data Persalinan Lama Tahun 2024.,” Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

[6] E. Domínguez-Solís, M. Lima-Serrano, and J. S. Lima-Rodríguez, “Non-pharmacological interventions to reduce anxiety in pregnancy, labour and postpartum: A systematic review,” *Midwifery*, vol. 102, p. 103126, Nov. 2021, doi: 10.1016/J.MIDW.2021.103126.

[7] M. Tabatabaeichehr and H. Mortazavi, “The Effectiveness of Aromatherapy in the Management of Labor Pain and Anxiety: A Systematic Review,” *Ethiop. J. Health Sci.*, vol.

30, no. 3, pp. 449–458, May 2020, doi: 10.4314/EJHS.V30I3.16.

[8] W. Cheung, W. Y. Ip, and D. Chan, "Maternal anxiety and feelings of control during labour: A study of Chinese first-time pregnant women," *Midwifery*, vol. 23, no. 2, pp. 123–130, Jun. 2007, doi: 10.1016/J.MIDW.2006.05.001.

[9] I. K. Veringa-Skiba, E. I. de Bruin, F. J. A. van Steensel, and S. M. Bögels, "Fear of childbirth, nonurgent obstetric interventions, and newborn outcomes: A randomized controlled trial comparing mindfulness-based childbirth and parenting with enhanced care as usual," *Birth*, vol. 49, no. 1, pp. 40–51, Mar. 2022, doi: 10.1111/BIRT.12571;REQUESTEDJOURNAL:JOURNAL:1523536X;WGROUP:STRING:PUBLICATION.

[10] A. Garakani *et al.*, "Pharmacotherapy of Anxiety Disorders: Current and Emerging Treatment Options," *Front. Psychiatry*, vol. 11, p. 595584, Dec. 2020, doi: 10.3389/FPSYT.2020.595584/FULL.

[11] D. Li, Y. Li, X. Bai, M. Wang, J. Yan, and Y. Cao, "The Effects of Aromatherapy on Anxiety and Depression in People With Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis," *Front. Public Health*, vol. 10, p. 853056, May 2022, doi: 10.3389/FPUBH.2022.853056/TEXT.

[12] A. Y. Karaahmet and F. Ş. Bilgiç, "The effect of aromatherapy on labor pain, duration of labor, anxiety and Apgar score outcome: a systematic review and meta-analysis," *The European Research Journal*, vol. 9, no. 5, pp. 1258–1270, Sep. 2023, doi: 10.18621/EURJ.1261999.

[13] A. Jafari-Koulaee, F. Elyasi, Z. Taraghi, E. S. Ilali, and M. Moosazadeh, "A Systematic Review of the Effects of Aromatherapy with Lavender Essential Oil on Depression," *Cent. Asian J. Glob. Health*, vol. 9, no. 1, Jul. 2020, doi: 10.5195/cajgh.2020.442.

[14] L. W. Ko, C. H. Su, M. H. Yang, S. Y. Liu, and T. P. Su, "A pilot study on essential oil aroma stimulation for enhancing slow-wave EEG in sleeping brain," *Scientific Reports 2021 11:1*, vol. 11, no. 1, pp. 1078-, Jan. 2021, doi: 10.1038/s41598-020-80171-x.

[15] L. R. Lizarraga-Valderrama, "Effects of essential oils on central nervous system: Focus on mental health," *Phytotherapy Research*, vol. 35, no. 2, pp. 657–679, Feb. 2021, doi: 10.1002/PTR.6854;CTYPE:STRING:JOURNAL.

[16] J. Cui *et al.*, "Inhalation Aromatherapy via Brain-Targeted Nasal Delivery: Natural Volatiles or Essential Oils on Mood Disorders," *Front. Pharmacol.*, vol. 13, p. 860043, Apr. 2022, doi: 10.3389/FPHAR.2022.860043/FULL.

[17] S. A. Manaf, C. Yuniwati, S. Dewi, and L. K. Harahap, "The Effect of Lavender and Rose Aromatherapy on the Intensity of Active Phase Childbirth Pain in the Manyak Payed Community Health Center, Aceh Tamiang Regency, Indonesia," *Open Access Maced. J. Med. Sci.*, vol. 8, no. E, pp. 494–497, Aug. 2020, doi: 10.3889/OAMJMS.2020.4744.

[18] M. Aćimović, "Essential Oils: Inhalation Aromatherapy-A Comprehensive Review," 2021. [Online]. Available: www.fimek.edu.rs/jatem

[19] I. Sirkeci, O. Cagan, and S. Koc, "The effect of ylang oil and lemon oil inhalation on labor pain and anxiety pregnant women: A randomized controlled trial," *Complement. Ther. Clin. Pract.*, vol. 52, p. 101748, Aug. 2023, doi: 10.1016/J.CTCP.2023.101748.

[20] M. Yulyana, "Perbandingan Pemberian Aromaterapi Lavender Dan Lemon Terhadap Nyeri Persalinan Kala I Pada Ibu Bersalin Di Wilayah Puskesmas Cimanggu Pandeglang Banten Tahun 2022: Comparison of Giving Lavender and Lemon Aromatherapy to Pain in the First Stage of Labor …," *Indonesian Scholar Journal of Nursing and Midwifery Science*, vol. 2, no. 06, pp. 718–727, Jan. 2023, doi: 10.54402/ISJNMS.V2I06.292.

[21] L. Tan *et al.*, "Essential oils for treating anxiety: a systematic review of randomized controlled trials and network meta-analysis," *Front. Public Health*, vol. 11, p. 1144404, Jun. 2023, doi: 10.3389/FPUBH.2023.1144404/TEXT.

[22] K. Haryalchi *et al.*, "Effects of the aroma of lemone verbena (Aloysia citriodora Paláu) essential oil on anxiety and the hemodynamic profile before cesarean section: A randomized clinical trial," *Health Sci. Rep.*, vol. 6, no. 5, p. e1282, May 2023, doi: 10.1002/HSR2.1282;WEBSITE:WEBSITE:PERICLES;ISSUE:ISSUE:DOI.

[23] J. C. Nascimento *et al.*, "Effectiveness of aromatherapy with sweet orange oil (Citrus sinensis L.) in relieving pain and anxiety during labor," *EXPLORE*, vol. 21, no. 1, p. 103081, Jan. 2025, doi: 10.1016/J.EXPLORE.2024.103081.

[24] A. Nath *et al.*, " The prevalence and determinants of pregnancy-related anxiety amongst pregnant women at less than 24 weeks of pregnancy in Bangalore, Southern India ," *Int. J. Womens Health*, vol. 11, pp. 241–248, Apr. 2019, doi: 10.2147/IJWH.S193306.

[25] M. Nathania, "CONTINUING PROFESSIONAL DEVELOPMENT Akreditasi PP IAI-2 SKP Hipokalemia-Diagnosis dan Tatalaksana," *Continuing Professional Development*, vol. 46, no. 2, 2019.

[26] T. Amanuel, A. Dache, and A. Dona, "Postpartum Hemorrhage and its Associated Factors Among Women who Gave Birth at Yirgalem General Hospital, Sidama Regional State, Ethiopia," *Health Serv. Res. Manag. Epidemiol.*, vol. 8, Nov. 2021, doi: 10.1177/23333928211062777;WEBSITE:WEBSITE:SAGE;REQUESTEDJOURNAL:JOUR NAL:HMEA;WGROUP:STRING:PUBLICATION.

[27] N. Diska Nugraha, C. Dewinataningtyas, I. Ilmu, K. Bhakti, and W. Kediri, "THE CORRELATION OF FAMILY SUPPORT WITH THE LEVEL OF ANXIETY OF PRIMIGRAVIDA PREGNANT WOMEN IN FACING LABOR," *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, vol. 8, no. 2, pp. 193–201, Apr. 2024, doi: 10.20473/IMHSJ.V8I2.2024.193-201.

[28] N. Rezaei, M. Keshavarz, S. Pezaro, F. Sarvi, N. Eshraghi, and R. Bekhradi, "The effect of aromatherapy and music therapy upon anxiety and non-stress test results during pregnancy: A randomized clinical trial," *Eur. J. Integr. Med.*, vol. 67, p. 102307, Apr. 2024, doi: 10.1016/J.EUJIM.2023.102307.

[29] G. Delagneau, E. S. Twilhaar, R. Testa, S. van Veen, and P. Anderson, "Association between prenatal maternal anxiety and/or stress and offspring's cognitive functioning: A meta-analysis," *Child Dev.*, vol. 94, no. 3, pp. 779–801, May 2023, doi: 10.1111/CDEV.13885.

[30] T. Ebtanastuti, F. N. Hanifa, and Y. Ananti, "Effectiveness Of Lemon Aromatherapy In Reducing Labor Anxiety Active Phase In Work Area Bukit Sari Public Health Center," *Jurnal Maternitas Kebidanan*, vol. 10, no. 2, pp. 95–108, Oct. 2025, doi: 10.34012/JUMKEP.V10I2.7100.

[31] N. A. Senu, R. Salari, V. Ghavami, and K. Mirzakhani, "The effect of inhalation aromatherapy with lemon balm essential oil on perceived stress in infertile women undergoing in vitro fertilization: An RCT," *Int. J. Reprod. Biomed.*, vol. 23, no. 7, p. 577, Jul. 2025, doi: 10.18502/IJRM.V23I7.19490.

[32] N. R. Eriyani, L. Contesa, T. R. Handayani, and M. Yunus, "The Effectiveness of Lemon Aromatherapy in Reducing Pregnant Women's Anxiety Before Childbirth," *Ahmar Metastasis Health Journal*, vol. 4, no. 4, pp. 242–247, Mar. 2025, doi: 10.53770/AMHJ.V4I4.460.

[33] M. Moradi, A. Niazi, F. Mohammadi Payandar, J. Jamali, and N. Arefadib, "The effect of

aromatherapy with Citrus Aurantium essential oil on depression, stress and anxiety in pregnant women; a randomized controlled clinical trial," *Taiwan. J. Obstet. Gynecol.*, vol. 64, no. 3, pp. 512–518, May 2025, doi: 10.1016/J.TJOG.2024.10.020.

[34] P. Agarwal *et al.*, "Citrus Essential Oils in Aromatherapy: Therapeutic Effects and Mechanisms," *Antioxidants*, vol. 11, no. 12, p. 2374, Dec. 2022, doi: 10.3390/ANTIOX11122374/S1.

[35] W. Pujiati *et al.*, "Lemon Aromatherapy for Reducing Anxiety in Pregnant Women Approaching Labor," *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, vol. 7, no. 1, pp. 172–181, Apr. 2025, doi: 10.36590/jika.v7i1.907.