E-ISSN 2809-2163
P-ISSN 2803-3313

Perubahan Tingkat Emesis Gravidarum pada Ibu Hamil Trimester Pertama setelah Pemberian Aromaterapi Lemon dan Ondansetron: Studi Kuasi-Eksperimental

Siti Fithrotul Umami[1)], Ety Diana Sulistyawati[1)]

[1),2)] D3 Kebidanan, Universitas Arrahma Mandiri Indonesia, Pasuruan 67155, Indonesia

Corresponding Author: Siti Fithrotul Umami
E-mail: vividfaradisa85@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat Artikel:
Submit: 28/10/2026
Revisi: 6/11/2026
Diterima: 25/11/2026
Publikasi: 25/11/2026

DOI: 10.30587/ijmt.v6i1.12778

Keywords:
Emesis gravidarum;
First-trimester pregnancy;
Lemon aromatherapy;
Ondansetron.

Kata Kunci:
Aromaterapi lemon;
Emesis gravidarum;
Kehamilan trimester pertama;
Ondansetron.

ABSTRACT

Background: *Nausea and vomiting during early pregnancy are common complaints that may interfere with maternal comfort and daily activities. This study aimed to identify changes in the severity of emesis gravidarum among women in their first trimester following the administration of lemon aromatherapy or ondansetron.* ***Methods:*** *This study employed a quantitative approach with a quasi-experimental design involving pre-intervention and post-intervention assessments in two groups. A total of 34 pregnant women in their first trimester were recruited using total sampling, with 17 respondents assigned to each group. The study was conducted at TPMB Bdn. Dian Armiati, S.Keb., Pasuruan Regency, in 2026. The first group received lemon aromatherapy through inhalation for five minutes, twice daily for seven consecutive days. The second group received oral ondansetron under healthcare professional supervision. Symptoms were assessed using the PUQE-24 questionnaire, and the data were analyzed using the Wilcoxon Signed-Rank test.* ***Results:*** *In the lemon aromatherapy group, the proportion of respondents experiencing moderate emesis decreased from 82.4% to 41.2%, while the proportion experiencing mild emesis increased from 17.6% to 58.8% ($Z = -3.65$; $p < 0.001$). In the ondansetron group, the proportion experiencing severe emesis decreased from 23.5% to 0%, while 47.1% of respondents were classified as having mild or low-level symptoms after the intervention ($Z = -3.55$; $p < 0.001$).* ***Conclusion:*** *Both groups demonstrated statistically significant changes in the severity of emesis gravidarum following their respective interventions. These findings describe symptom changes within each group but do not establish the superiority of either intervention.*

ABSTRAK

Latar Belakang: Mual dan muntah pada awal kehamilan merupakan keluhan yang dapat memengaruhi kenyamanan ibu selama menjalani aktivitas sehari-hari. Riset ini bertujuan mengidentifikasi perubahan tingkat *emesis gravidarum* pada ibu hamil trimester pertama setelah pemberian aromaterapi lemon atau ondansetron. **Metode:** Riset ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimental melalui pengukuran sebelum dan sesudah intervensi pada dua kelompok. Sebanyak 34 ibu hamil trimester pertama dilibatkan melalui teknik *total sampling*, dengan pembagian 17 responden pada setiap kelompok. Riset dilaksanakan di TPMB Bdn. Dian Armiati, S.Keb., Kabupaten Pasuruan, pada tahun 2026. Kelompok pertama memperoleh intervensi inhalasi aromaterapi lemon selama lima menit, dua kali sehari selama tujuh hari berturut-turut. Adapun kelompok kedua menerima ondansetron secara oral di bawah pengawasan tenaga kesehatan. Pengukuran dilakukan menggunakan kuesioner PUQE-24 dan dianalisis dengan uji Wilcoxon Signed-Rank. **Hasil:** Pada kelompok aromaterapi lemon, kategori emesis sedang menurun dari 82,4% menjadi 41,2%, sedangkan kategori ringan

meningkat dari 17,6% menjadi 58,8% (Z = −3,65; p < 0,001). Pada kelompok ondansetron, kategori berat menurun dari 23,5% menjadi 0%, sedangkan kategori ringan atau rendah mencapai 47,1% setelah intervensi (Z = −3,55; p < 0,001). **Kesimpulan:** Kedua kelompok menunjukkan perubahan tingkat *emesis gravidarum* yang signifikan secara statistik setelah intervensi. Temuan ini menggambarkan perubahan gejala pada masing-masing kelompok, tetapi tidak membuktikan keunggulan salah satu intervensi.

PENDAHULUAN

Mual dan muntah merupakan keluhan yang kerap muncul pada awal kehamilan, terutama selama trimester pertama, dan berpotensi mengganggu kenyamanan ibu, aktivitas rutin, serta kecukupan pemenuhan kebutuhan gizi selama masa gestasi. Pada kondisi tertentu, gejala yang berlangsung secara persisten atau memiliki intensitas tinggi dapat menyebabkan penurunan asupan makanan dan cairan serta meningkatkan kebutuhan akan evaluasi dan penanganan klinis. Oleh karena itu, pengelolaan nausea and vomiting of pregnancy perlu didasarkan pada penilaian tingkat keparahan gejala, kondisi individual ibu, dan pertimbangan keamanan intervensi selama kehamilan (Lowe & Steinweg, 2022; Nelson-Piercy et al., 2024). Dalam praktik kebidanan, penanganan keluhan tersebut dapat melibatkan pendekatan farmakologis maupun nonfarmakologis sesuai dengan indikasi dan kebutuhan klinis. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang telah diteliti adalah aromaterapi lemon, sedangkan ondansetron merupakan agen antiemetik yang efektivitas dan aspek keamanannya selama kehamilan telah menjadi objek penelitian klinis (Girsang, 2023; Ashour, 2023).

Pengembangan intervensi untuk mengurangi mual dan muntah pada kehamilan memerlukan dukungan bukti empiris yang mempertimbangkan karakteristik perlakuan dan luaran klinis yang diukur. Sejumlah penelitian telah mengevaluasi aromaterapi melalui pendekatan yang beragam. Safajou et al. (2020) meneliti aromaterapi inhalasi kombinasi lemon dan peppermint, sementara Aisya et al. (2024) mengkaji kombinasi lemon dan lavender pada ibu hamil trimester I. Riset terkait aromaterapi lemon juga dilakukan oleh Girsang (2023), sedangkan Safitri et al. (2026), Sari et al. (2026), dan Ulia et al. (2026) membahas penggunaannya dalam kaitannya dengan perubahan derajat emesis gravidarum. Meskipun hasil penelitian tersebut relevan untuk pengembangan pelayanan kebidanan, variasi komposisi aromaterapi, karakteristik responden, serta desain penelitian perlu diperhitungkan dalam interpretasi temuan. Bukti dari intervensi kombinasi, misalnya, tidak dapat langsung dianggap setara dengan bukti mengenai penggunaan aromaterapi lemon sebagai intervensi tunggal.

Di sisi lain, penggunaan ondansetron dalam penanganan mual dan muntah selama kehamilan memerlukan pertimbangan mengenai manfaat klinis dan profil keamanannya. Ashour (2023) menelaah efektivitas dan keamanan ondansetron melalui tinjauan sistematis uji klinis, sedangkan Dormuth et al. (2021) mengevaluasi luaran kehamilan pada pasien yang menggunakan ondansetron dibandingkan dengan pasien yang menerima alternatif antiemetik. Slattery et al. (2022) mengkaji pola penggunaan ondansetron dalam praktik klinis, sementara Huybrechts et al. (2020), Picot et al. (2020), Yashoda et al. (2022), dan Masarwe et al. (2023) membahas aspek keamanan obat tersebut selama kehamilan. Literatur tersebut memperlihatkan bahwa evaluasi terapi farmakologis perlu memperhatikan tujuan pengobatan sekaligus potensi risiko yang relevan bagi ibu dan janin. Dengan demikian, kajian terhadap perubahan gejala setelah pemberian ondansetron maupun intervensi nonfarmakologis perlu dilakukan secara cermat, dengan tetap

membedakan bukti mengenai perubahan gejala dari bukti mengenai keamanan terapi.

Meskipun aromaterapi lemon dan ondansetron telah menjadi objek penelitian, bukti yang dihasilkan dari studi-studi terdahulu memiliki konteks dan fokus yang beragam. Penelitian aromaterapi mencakup penggunaan minyak esensial tunggal, kombinasi beberapa minyak esensial, serta kombinasi dengan pendekatan nonfarmakologis lainnya (Safajou et al., 2020; Dewi, 2023; Aisya et al., 2024). Sementara itu, penelitian ondansetron mencakup efektivitas klinis, pola peresepan, dan luaran keamanan selama kehamilan (Ashour, 2023; Slattery et al., 2022). Perbedaan fokus tersebut mengindikasikan perlunya interpretasi yang mempertimbangkan konteks setiap penelitian, terutama ketika hasilnya digunakan untuk memahami perubahan tingkat emesis gravidarum yang menerima intervensi berbeda. Berdasarkan daftar pustaka dan fokus penelitian dalam naskah ini, kesenjangan yang relevan untuk dikaji adalah kebutuhan akan data terstruktur mengenai perubahan tingkat emesis gravidarum sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lemon dan ondansetron pada ibu hamil trimester I dalam kerangka penelitian dua kelompok. Kesenjangan ini merupakan fokus spesifik penelitian yang diajukan, bukan klaim bahwa penelitian dengan perbandingan serupa belum pernah dilakukan.

Riset ini memberikan gambaran kontekstual mengenai perubahan tingkat emesis gravidarum melalui pengamatan kondisi responden sebelum dan setelah intervensi. Pelaksanaannya berlangsung pada tahun 2026 di Tempat Praktik Mandiri Bidan (TPMB) Bdn. Dian Armiati, S.Keb., yang berlokasi di Karang Bangkal, Kecamatan Gempol, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Total peserta yang dilibatkan berjumlah 34 ibu hamil, dengan pembagian masing-masing 17 orang pada kelompok penerima aromaterapi lemon dan kelompok penerima ondansetron. Tingkat emesis gravidarum dinilai menggunakan kuesioner PUQE-24. Pada kelompok yang memperoleh aromaterapi lemon, pemberian intervensi dilakukan melalui inhalasi dengan durasi lima menit per sesi, sebanyak dua kali dalam sehari, selama tujuh hari secara berkesinambungan, sedangkan kelompok ondansetron menerima obat secara oral sesuai regimen dan pengawasan tenaga kesehatan. Karakteristik tersebut memberikan gambaran mengenai konteks pelaksanaan intervensi dan prosedur pengukuran luaran dalam penelitian ini.

Berbeda dari pembahasan yang hanya berfokus pada rasional penggunaan masing-masing terapi, penelitian ini menempatkan perubahan tingkat emesis gravidarum sebelum dan sesudah intervensi sebagai fokus analisis pada kedua kelompok. Kontribusi tersebut diharapkan dapat memperkaya informasi empiris dalam kajian pelayanan kebidanan, sekaligus menjadi dasar bagi penelitian lanjutan dengan rancangan dan analisis komparatif yang lebih kuat (Girsang, 2023; Ashour, 2023; Nelson-Piercy et al., 2024).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini diarahkan untuk mengidentifikasi perubahan tingkat emesis gravidarum pada ibu hamil trimester pertama sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lemon pada kelompok pertama serta ondansetron pada kelompok kedua. Penelitian dilaksanakan di Tempat Praktik Mandiri Bidan (TPMB) Bdn. Dian Armiati, S.Keb., Karang Bangkal, Kecamatan Gempol, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur, pada tahun 2026. Jumlah responden sebanyak 34 ibu hamil trimester pertama, dengan pembagian 17 responden pada masing-masing kelompok.

Pengukuran tingkat emesis gravidarum dilakukan menggunakan kuesioner *Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea* (PUQE-24). Analisis difokuskan pada perubahan skor sebelum dan sesudah intervensi dalam masing-masing kelompok menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank. Dengan demikian, penelitian ini tidak diarahkan untuk menyimpulkan keunggulan salah satu intervensi, melainkan memberikan gambaran empiris mengenai perubahan gejala pada masing-masing kelompok sebagai informasi tambahan dalam pengembangan pelayanan kebidanan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimental melalui rancangan *two-group pretest–posttest*. Rancangan ini bertujuan untuk mengetahui perubahan tingkat emesis gravidarum pada ibu hamil trimester pertama sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lemon atau ondansetron pada dua kelompok yang berbeda. Pengukuran dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum intervensi (*pretest*) dan setelah intervensi (*posttest*), sehingga perubahan tingkat emesis gravidarum dapat diamati pada masing-masing kelompok.

Penelitian dilaksanakan pada tahun 2026 di Tempat Praktik Mandiri Bidan (TPMB) Bdn. Dian Armiati, S.Keb., yang berlokasi di Karang Bangkal, Kecamatan Gempol, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Populasi penelitian adalah seluruh ibu hamil trimester pertama yang mengalami emesis gravidarum dan mendapatkan pelayanan di lokasi penelitian selama periode pengumpulan data. Jumlah sampel sebanyak 34 responden yang diperoleh menggunakan teknik *total sampling*, yaitu melibatkan seluruh ibu hamil yang memenuhi kriteria penelitian selama periode pengumpulan data. Responden dibagi menjadi dua kelompok, masing-masing terdiri atas 17 orang. Kelompok pertama menerima intervensi aromaterapi lemon, sedangkan kelompok kedua menerima terapi ondansetron.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi ibu hamil trimester pertama yang mengalami emesis gravidarum, melakukan pemeriksaan kehamilan di TPMB Bdn. Dian Armiati, S.Keb., bersedia menjadi responden, serta dapat mengikuti pengukuran tingkat emesis gravidarum sebelum dan sesudah intervensi. Adapun kriteria eksklusi meliputi responden yang tidak dapat mengikuti seluruh rangkaian intervensi atau tidak menyelesaikan pengukuran akhir penelitian. Pembagian responden ke dalam kedua kelompok dilakukan sesuai dengan prosedur pelaksanaan penelitian di lokasi penelitian, dengan masing-masing kelompok terdiri atas 17 responden.

Intervensi pada kelompok pertama dilakukan dengan pemberian aromaterapi lemon melalui metode inhalasi selama lima menit setiap sesi, sebanyak dua kali sehari selama tujuh hari berturut-turut. Responden menghirup aroma minyak esensial lemon sesuai prosedur pemberian aromaterapi yang telah ditetapkan. Sementara itu, kelompok kedua memperoleh ondansetron secara oral berdasarkan instruksi dan pengawasan tenaga kesehatan. Pemberian ondansetron dilakukan sesuai regimen terapi yang ditetapkan berdasarkan pertimbangan klinis. Pelaksanaan kedua intervensi dilakukan sesuai dengan kelompok masing-masing dan tidak diberikan secara bersamaan kepada responden.

Pengukuran tingkat emesis gravidarum dilakukan menggunakan instrumen *Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea* (PUQE-24). Instrumen ini digunakan untuk mengukur tingkat keparahan mual dan muntah yang dialami ibu hamil selama 24 jam terakhir melalui tiga komponen penilaian, yaitu durasi mual, frekuensi muntah, dan frekuensi mengalami *retching* atau keinginan muntah tanpa mengeluarkan isi lambung. Setiap komponen memiliki rentang skor 1–5 sehingga menghasilkan skor total antara 3–15. Interpretasi skor PUQE-24 dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu emesis ringan dengan skor 3–6, emesis sedang dengan skor 7–12, dan emesis berat dengan skor 13–15. Pengukuran dilakukan sebelum pemberian intervensi sebagai *pretest* dan setelah intervensi sebagai *posttest* menggunakan instrumen yang sama pada kedua kelompok.

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden berdasarkan usia, pendidikan, pekerjaan, dan paritas, serta distribusi tingkat emesis gravidarum sebelum dan sesudah intervensi. Hasil analisis disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank* untuk mengetahui perbedaan skor emesis gravidarum antara pengukuran sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing

kelompok. Uji ini digunakan untuk menganalisis data berpasangan yang berasal dari responden yang sama pada dua waktu pengukuran. Hasil analisis disajikan dalam bentuk nilai Z dan *p-value*, dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05. Nilai p kurang dari 0,05 menunjukkan adanya perbedaan skor yang signifikan secara statistik antara pengukuran sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok. Hasil pengujian diinterpretasikan sebagai perubahan dalam kelompok dan tidak digunakan untuk menyimpulkan keunggulan efektivitas antara aromaterapi lemon dan ondansetron.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik Subjek

Karakteristik	Kategori	F	%
Usia	20-35 tahun	28	82,4
	> 35 tahun	6	17,6
Pendidikan	SMP/MTS	1	2,9
	SMK/SMA/MA	31	91,2
	D3/S1/S2	2	5,9
Pekerjaan	IRT	18	52,9
	Swasta	14	41,2
	Guru	2	5,9
Paritas	Primigravida	14	41,2
	Multigravida	18	52,9
	Grandemulti gravida	2	5,9

Sumber: Data Primer, 2026

Distribusi karakteristik responden pada tabel 1 memperlihatkan keragaman latar belakang ibu hamil trimester pertama yang mengikuti penelitian ini. Dari total 34 responden, kelompok usia 20–35 tahun merupakan kelompok dengan jumlah terbanyak, yakni 28 orang (82,4%), sedangkan 6 responden lainnya (17,6%) berusia di atas 35 tahun. Ditinjau dari pendidikan terakhir, lulusan SMA/SMK/MA mendominasi dengan 31 orang (91,2%), sementara lulusan SMP/MTs berjumlah 1 orang (2,9%) dan lulusan D3/S1/S2 sebanyak 2 orang (5,9%). Berdasarkan pekerjaan, sebagian besar responden merupakan ibu rumah tangga, yaitu 18 orang (52,9%), diikuti oleh pekerja swasta sebanyak 14 orang (41,2%) dan guru sebanyak 2 orang (5,9%). Adapun berdasarkan paritas, responden terdiri atas 14 primigravida (41,2%), 18 multigravida (52,9%), dan 2 grandemultigravida (5,9%). Secara keseluruhan, kelompok responden terbanyak berada pada rentang usia 20–35 tahun, berpendidikan SMA/SMK/MA, berstatus sebagai ibu rumah tangga, dan termasuk dalam kategori multigravida.

Tabel 2. Tingkat Emesis Gravidarum pada Kelompok Intervensi Sebelum dan Sesudah Pemberian Aromaterapi Lemon dan Ondansetron

Tingkat Emesis	Pre-test		Post-test	
	n	%	n	%
Aromaterapi Lemon				
Berat	0	0	0	0
Sedang	14	82	7	41
Ringan	3	18	10	59
Ondansetron				
Berat	4	24	0	0
Sedang	13	76	9	53
Rendah	0	0	8	47

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan data pada tabel 2, terdapat pergeseran proporsi kategori *emesis gravidarum* pada ibu hamil trimester pertama setelah pemberian aromaterapi lemon maupun ondansetron. Pada kelompok yang menerima aromaterapi lemon, pengukuran awal menunjukkan bahwa 14 responden (82,4%) mengalami emesis kategori sedang, sedangkan 3 responden lainnya (17,6%) termasuk kategori ringan. Setelah intervensi diberikan, proporsi responden dalam kategori sedang menurun menjadi 7 orang (41,2%). Sebaliknya, jumlah responden yang mengalami emesis ringan meningkat menjadi 10 orang (58,8%). Temuan deskriptif ini menunjukkan adanya pergeseran distribusi gejala ke kategori ringan setelah pemberian aromaterapi lemon.

Pada kelompok ondansetron, pengukuran sebelum pemberian intervensi menunjukkan bahwa 13 ibu hamil (76,5%) mengalami emesis kategori sedang dan 4 ibu hami (23,5%) berada pada kategori berat. Setelah intervensi, tidak ditemukan lagi responden dalam kategori berat. Sebanyak 9 ibu hamil (52,9%) masih berada pada kategori sedang, sedangkan 8 ibu hamil (47,1%) tercatat dalam kategori ringan atau rendah. Temuan deskriptif ini menunjukkan adanya pergeseran distribusi tingkat emesis menuju kategori yang lebih ringan setelah pemberian ondansetron.

Tabel 3. Hasil Uji Wilocoxon Signed Rank Test pada kelompok intervensi 1 dan intervensi 2

Kelompok Intervensi	Variabel	F	Z	P-value
1	Aromaterapi Lemon	17	-3.65	<0.001
2	Ondansetron	17	-3.55	<0.001

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan hasil pengujian yang disajikan dalam tabel 3, kedua kelompok menunjukkan perubahan tingkat *emesis gravidarum* yang bermakna secara statistik setelah intervensi. Pada kelompok yang mendapatkan aromaterapi lemon, dengan jumlah 17 responden, uji *Wilcoxon Signed-Rank* menghasilkan nilai Z sebesar −3,65 dan nilai p < 0,001. Adapun pada kelompok yang memperoleh ondansetron, yang juga mencakup 17 responden, diperoleh nilai Z sebesar −3,55 dengan nilai p < 0,001. Karena kedua nilai p lebih kecil daripada taraf signifikansi yang ditetapkan, yaitu 0,05, terdapat perbedaan skor antara pengukuran sebelum dan sesudah intervensi pada setiap kelompok. Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian aromaterapi lemon maupun ondansetron diikuti oleh perubahan tingkat *emesis gravidarum* pada responden dalam masing-masing kelompok.

PEMBAHASAN

Temuan riset memperlihatkan adanya perubahan tingkat *emesis gravidarum* pada ibu hamil trimester I setelah masing-masing kelompok menerima intervensi yang telah ditetapkan. Pada kelompok yang menerima aromaterapi lemon, proporsi responden dengan emesis kategori sedang menurun dari 82,4% menjadi 41,2%, sedangkan kategori ringan meningkat dari 17,6% menjadi 58,8%. Analisis menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank* pada kelompok tersebut menghasilkan statistik Z sebesar −3,65 dengan nilai probabilitas p < 0,001, yang menandakan adanya perubahan skor sebelum dan sesudah intervensi yang signifikan secara statistik. Temuan tersebut relevan dengan kebutuhan penanganan mual dan muntah selama kehamilan, mengingat keluhan yang berlangsung dapat mengganggu kenyamanan ibu, aktivitas sehari-hari, serta pemenuhan kebutuhan nutrisi dan cairan. Oleh karena itu, penanganan *emesis gravidarum* perlu mempertimbangkan tingkat keparahan gejala dan kondisi klinis setiap ibu hamil (Lowe & Steinweg, 2022; Nelson-Piercy et al., 2024).

Temuan pada kelompok penerima aromaterapi lemon memiliki kesesuaian dengan sejumlah publikasi sebelumnya yang mengeksplorasi penggunaan pendekatan aromaterapi untuk membantu meredakan mual dan muntah pada masa kehamilan. Girsang (2023) mengulas penerapan aromaterapi lemon pada ibu hamil trimester pertama. Sementara itu, Putri dan Situmorang (2020) menyoroti keterkaitan penggunaan aromaterapi lemon dengan berkurangnya frekuensi *emesis gravidarum*. Kajian yang dilakukan oleh Widayati et al. (2024) turut menelaah potensi aromaterapi lemon dalam membantu mengurangi gejala mual dan muntah pada ibu hamil. Secara keseluruhan, penelitian-penelitian tersebut memberikan konteks ilmiah yang relevan untuk memahami perubahan gejala yang diamati dalam penelitian ini. Namun, kesesuaian arah temuan tidak berarti bahwa hasil dari setiap penelitian dapat dianggap identik, sebab karakteristik responden, prosedur pemberian intervensi, dan metode pengukuran dapat berbeda (Putri & Situmorang, 2020; Girsang, 2023; Widayati et al., 2024).

Penelitian mengenai aromaterapi selama kehamilan juga menggunakan bentuk intervensi dan kombinasi bahan yang beragam. Safajou et al. (2020) meneliti aromaterapi inhalasi yang menggabungkan lemon dan peppermint, sedangkan Aisya et al. (2024) mengevaluasi penerapan aromaterapi dengan perpaduan minyak lemon dan lavender pada ibu hamil di trimester pertama. Sementara itu, Rochkmana et al. (2023) menelaah pemanfaatan kombinasi aromaterapi lemon dan peppermint sebagai salah satu pendekatan untuk membantu mengurangi intensitas mual dan muntah selama kehamilan. Sementara itu, Dewi (2023) membahas aromaterapi lemon yang disertai konsumsi jahe, dan Puspita Sari dan Nurrasyidah

(2023) mengkaji aromaterapi lemon dalam kaitannya dengan pendekatan hipnobirthing. Keragaman pendekatan tersebut menunjukkan pentingnya memperhatikan komposisi dan prosedur intervensi saat menafsirkan hasil penelitian. Pemberian aromaterapi lemon pada kelompok intervensi dilakukan dengan metode inhalasi selama lima menit setiap sesi, sebanyak dua kali per hari, dan dilaksanakan secara berkesinambungan selama tujuh hari. Oleh sebab itu, temuan penelitian perlu ditafsirkan berdasarkan prosedur tersebut dan tidak langsung disamakan dengan hasil intervensi kombinasi atau pendekatan nonfarmakologis lainnya (Safajou et al., 2020; Puspita Sari & Nurrasyidah, 2023; Rochkmana et al., 2023; Aisya et al., 2024; Dewi, 2023).

Perhatian terhadap aromaterapi lemon juga terlihat dalam penelitian yang lebih baru. Safitri et al. (2026) mengkaji efektivitas aromaterapi lemon terhadap derajat *emesis gravidarum*, sedangkan Sari et al. (2026) dan Ulia et al. (2026) meneliti penggunaannya pada ibu hamil trimester pertama. Rafiei et al. (2026) menyajikan tinjauan sistematis mengenai pengaruh aromaterapi lemon terhadap mual dan muntah selama kehamilan. Literatur tersebut memperlihatkan bahwa penggunaan aromaterapi lemon masih menjadi topik kajian dalam pengembangan pelayanan kebidanan. Meskipun demikian, perubahan yang teramati dalam penelitian ini perlu dipahami sesuai dengan desain dan hasil analisis yang digunakan. Desain sebelum dan sesudah dapat menunjukkan adanya perubahan selama periode pengamatan, tetapi tidak dengan sendirinya memastikan bahwa seluruh perubahan hanya disebabkan oleh intervensi. Penelitian lanjutan dengan pengukuran yang konsisten dan pengendalian faktor perancu diperlukan untuk memperkuat bukti mengenai manfaat intervensi tersebut (Safitri et al., 2026; Sari et al., 2026; Ulia et al., 2026; Rafiei et al., 2026).

Pada kelompok yang menerima ondansetron, distribusi kategori *emesis gravidarum* juga berubah setelah intervensi. Sebelum pemberian obat, 76,5% responden berada pada kategori sedang dan 23,5% pada kategori berat. Setelah intervensi, kategori berat tidak lagi ditemukan, sementara 52,9% responden masih berada pada kategori sedang dan 47,1% tercatat dalam kategori ringan atau rendah. Analisis menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank* pada kelompok penerima ondansetron menunjukkan nilai statistik Z sebesar −3,55 dengan nilai $p < 0,001$. Hasil tersebut mengindikasikan adanya perbedaan skor *emesis gravidarum* yang bermakna secara statistik antara pengukuran sebelum dan setelah intervensi. Temuan ini perlu ditafsirkan sebagai perubahan pengukuran pada kelompok yang menerima terapi, bukan sebagai bukti bahwa seluruh responden mengalami perbaikan dengan tingkat yang sama. Ashour (2023) menelaah efektivitas dan keamanan ondansetron untuk mual dan muntah selama kehamilan, sedangkan Slattery et al. (2022) menguraikan pola penggunaan obat tersebut dalam praktik klinis. Kedua sumber tersebut memberikan konteks terhadap penggunaan ondansetron sebagai bagian dari penanganan farmakologis pada keluhan mual dan muntah selama kehamilan (Ashour, 2023; Slattery et al., 2022).

Penggunaan ondansetron selama kehamilan perlu dipertimbangkan berdasarkan bukti manfaat klinis dan aspek keamanannya. Dormuth et al. (2021) mengkaji luaran kehamilan pada pasien yang menggunakan ondansetron dibandingkan dengan pasien yang menerima antiemetik alternatif. Huybrechts et al. (2020) meneliti penggunaan ondansetron intravena dan risiko malformasi kongenital, sedangkan Picot et al. (2020) menyajikan tinjauan sistematis dan meta-analisis mengenai risiko malformasi setelah paparan ondansetron selama kehamilan. Yashoda et al. (2022) juga mengulas hubungan paparan ondansetron dengan risiko malformasi kongenital, sementara Masarwe et al. (2023) membahas penggunaan obat tersebut dalam kaitannya dengan cacat lahir dan luaran obstetri. Literatur tersebut memberikan gambaran mengenai pentingnya mempertimbangkan aspek manfaat dan keamanan dalam penggunaan ondansetron selama kehamilan. Meskipun demikian, penelitian ini hanya berfokus pada perubahan

tingkat *emesis gravidarum* sebelum dan sesudah intervensi berdasarkan pengukuran menggunakan instrumen PUQE-24. Penelitian ini tidak melaporkan pemantauan efek samping ondansetron maupun luaran keselamatan maternal dan janin. Oleh karena itu, hasil penelitian yang menunjukkan perubahan tingkat emesis pada kelompok ondansetron tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan keamanan obat tersebut bagi ibu dan janin. Penggunaan ondansetron tetap perlu didasarkan pada pertimbangan klinis dan pengawasan tenaga kesehatan (Dormuth et al., 2021; Huybrechts et al., 2020; Picot et al., 2020; Yashoda et al., 2022; Masarwe et al., 2023).

Pengujian dengan metode *Wilcoxon Signed-Rank* dilakukan untuk menilai perubahan skor antara pengukuran awal dan akhir pada responden yang sama. Pada kedua kelompok, hasil analisis menunjukkan nilai $p < 0,001$, yang menandakan bahwa perubahan tersebut bermakna secara statistik. Akan tetapi, signifikansi statistik tidak secara otomatis menjelaskan besarnya manfaat klinis atau memastikan bahwa perubahan yang diamati seluruhnya disebabkan oleh intervensi. Penilaian klinis juga perlu mempertimbangkan besarnya perubahan skor, kondisi responden, konsistensi pengukuran, serta kemungkinan berbagai variabel lain yang berpotensi memengaruhi keluhan selama berlangsungnya riset perlu turut diperhatikan. Oleh karena itu, hasil pengujian menunjukkan adanya perubahan skor antara pengukuran awal dan akhir pada masing-masing kelompok setelah intervensi diberikan, tanpa perlu memperluas interpretasi melampaui tujuan pengujian yang dilakukan (Lowe & Steinweg, 2022; Ashour, 2023; Nelson-Piercy et al., 2024).

Karakteristik responden memberikan konteks tambahan dalam memahami hasil penelitian. Sebagian besar peserta berusia 20–35 tahun, berpendidikan SMA/SMK/MA, bekerja sebagai ibu rumah tangga, dan termasuk kategori multigravida. Namun, karena analisis yang disajikan tidak menguji hubungan antara karakteristik tersebut dan perubahan tingkat *emesis gravidarum*, data ini hanya dapat digunakan untuk mendeskripsikan profil peserta, bukan untuk menyatakan bahwa karakteristik tertentu memengaruhi hasil intervensi. Variasi karakteristik responden juga merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan ketika menafsirkan hasil penelitian aromaterapi maupun terapi farmakologis, karena konteks populasi dan prosedur penelitian dapat berbeda antarpublikasi (Putri & Situmorang, 2020; Aisya et al., 2024; Slattery et al., 2022).

Dalam menginterpretasikan hasil riset ini, terdapat sejumlah keterbatasan yang perlu menjadi bahan pertimbangan. Jumlah responden sebanyak 34 orang dengan 17 peserta pada setiap kelompok memberikan gambaran awal mengenai perubahan gejala, tetapi cakupan sampel tersebut membatasi keluasan penerapan hasil pada populasi yang lebih besar. Selain itu, naskah belum memuat rincian dosis dan regimen ondansetron secara lengkap, serta belum menjelaskan secara terperinci kriteria inklusi dan eksklusi maupun pengendalian faktor yang berpotensi memengaruhi perubahan gejala. Penelitian berikutnya perlu melaporkan rincian intervensi secara transparan, mempertimbangkan faktor perancu, dan menggunakan ukuran sampel yang memadai. Penggunaan instrumen PUQE-24 secara konsisten pada pengukuran awal dan akhir juga penting agar perubahan gejala dapat dinilai secara lebih terstandar. Perbaikan aspek metodologis tersebut dapat meningkatkan keterulangan penelitian dan memperkuat kontribusi bukti bagi pelayanan kebidanan (Lowe & Steinweg, 2022; Nelson-Piercy et al., 2024; Ashour, 2023).

Secara umum, temuan riset memperlihatkan adanya perubahan tingkat *emesis gravidarum* yang bermakna secara statistik pada kelompok yang menerima aromaterapi lemon maupun kelompok yang memperoleh ondansetron. Temuan tersebut menambah informasi mengenai perubahan gejala yang teramati dalam konteks pelayanan kebidanan di tempat penelitian. Meskipun demikian, hasilnya perlu dimaknai sesuai dengan desain kuasi-eksperimental, jumlah responden,

dan analisis yang dilaporkan. Penelitian lanjutan dengan pelaporan metode yang lebih lengkap, pengukuran luaran yang konsisten, serta pengendalian faktor perancu diperlukan untuk memperdalam pemahaman mengenai perubahan *emesis gravidarum* selama kehamilan. Penatalaksanaan tetap harus mempertimbangkan kondisi individual ibu hamil, tingkat keparahan gejala, dan aspek keselamatan intervensi berdasarkan bukti ilmiah yang tersedia (Girsang, 2023; Ashour, 2023; Nelson-Piercy et al., 2024; Rafiei et al., 2026).

SIMPULAN

Temuan penelitian menunjukkan adanya perubahan tingkat *emesis gravidarum* pada ibu hamil trimester pertama setelah pemberian aromaterapi lemon maupun ondansetron. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank*, kelompok aromaterapi lemon menunjukkan nilai Z sebesar −3,65 dengan $p < 0,001$, sedangkan kelompok ondansetron menunjukkan nilai Z sebesar −3,55 dengan $p < 0,001$. Hasil tersebut mengindikasikan adanya perubahan skor yang bermakna secara statistik antara pengukuran sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok. Meskipun demikian, hasil tersebut tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa salah satu intervensi lebih unggul atau bahwa keduanya memiliki efektivitas yang setara, karena analisis yang dilakukan belum menguji perbedaan perubahan antarkelompok.

Dalam praktik pelayanan kebidanan, pemantauan tingkat emesis gravidarum perlu dilakukan secara berkala dengan mempertimbangkan kondisi klinis dan kebutuhan individual ibu hamil. Aromaterapi lemon dapat dipertimbangkan sebagai salah satu pendekatan nonfarmakologis dengan memperhatikan prosedur penggunaan dan kenyamanan ibu. Sementara itu, pemberian ondansetron perlu didasarkan pada indikasi klinis dan pengawasan tenaga kesehatan. Hasil penelitian ini hanya memberikan gambaran perubahan gejala pada masing-masing kelompok dan tidak mencakup penilaian komparatif mengenai keunggulan intervensi maupun evaluasi keamanan ondansetron.

Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah subjek yang lebih besar, menjelaskan prosedur intervensi secara terperinci, serta mempertimbangkan faktor-faktor yang berpotensi memengaruhi perubahan gejala. Pengukuran luaran secara konsisten dan pemantauan kondisi responden secara menyeluruh juga diperlukan untuk memperkuat bukti ilmiah mengenai penatalaksanaan *emesis gravidarum* pada kehamilan trimester pertama. Selain itu, penelitian dengan analisis komparatif antarkelompok diperlukan untuk menilai perbedaan hasil kedua intervensi secara lebih tepat.

DAFTAR PUSTAKA

Aisya, N. S., Meiranny, A., Arisanti, A. Z., & Hudaya, I. (2024). Aromatherapy blended lemon and lavender has an effect on nausea and vomiting in first trimester pregnant women at PMB Entin Hartini. Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia, 12(1), 109–125. https://doi.org/10.21927/jnki.2024.12(1).109-125

Ashour, A. M. (2023). Efficacy and safety of ondansetron for morning sickness in pregnancy: A systematic review of clinical trials. Frontiers in Pharmacology, 14, Article 1291235. https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1291235

Dewi, M. K. (2023). Pengaruh aromatherapi lemon dan minum jahe mengurangi emesis gravidarum pada ibu hamil trimester I di Kelurahan Mustika Jaya Bekasi Timur. Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia, 13(1). https://doi.org/10.33221/jiki.v13i01.2707

Dormuth, C. R., Winquist, B., Platt, R. W., et al. (2021). Comparison of pregnancy outcomes of patients treated with ondansetron vs alternative antiemetic medications in a multinational, population-based cohort. JAMA Network Open, 4(4), e215329. https://doi.org/10.1001/jamanetworkop

en.2021.5329

Girsang, R. Y. (2023). Effectiveness of lemon aromatherapy in reduce nausea and vomiting in first trimester pregnant women. Bunda Edu-Midwifery Journal, 6(2), 31–35. https://doi.org/10.54100/bemj.v6i2.113

Huybrechts, K. F., Hernández-Díaz, S., Straub, L., et al. (2020). Intravenous ondansetron in pregnancy and risk of congenital malformations. JAMA, 323(4), 372–374. https://doi.org/10.1001/jama.2019.18587

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Profil Kesehatan Indonesia 2023. Kementerian Kesehatan RI. Portal resmi: https://kemkes.go.id/

Lowe, S. A., & Steinweg, K. E. (2022). Review article: Management of hyperemesis gravidarum and nausea and vomiting in pregnancy. Emergency Medicine Australasia, 34(1), 9–15. https://doi.org/10.1111/1742-6723.13909

Masarwe, S., Shvartsur, R., Hadar, E., Betesh-Abay, B., Peleg, N., & Azab, A. N. (2023). Ondansetron use during pregnancy: Birth defects and obstetric outcomes. Clinical Nursing Research, 32(4), 705–711. https://doi.org/10.1177/10547738231159062

Nelson-Piercy, C., Dean, C., Shehmar, M., Gadsby, R., O'Hara, M., Hodson, K., & Nana, M. (2024). The management of nausea and vomiting in pregnancy and hyperemesis gravidarum (Green-top Guideline No. 69). BJOG, 131(7), e1–e30. https://doi.org/10.1111/1471-0528.17739

Picot, C., Bérard, A., Grenet, G., Ripoche, E., Cucherat, M., & Cottin, J. (2020). Risk of malformation after ondansetron in pregnancy: An updated systematic review and meta-analysis. Birth Defects Research, 112(13), 996–1013. https://doi.org/10.1002/bdr2.1705

Puspita Sari, L., & Nurrasyidah, R. (2023). Differences between lemon aromatherapy and hypnobirthing in reducing nausea and vomiting of pregnant women in the first trimester. Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Tradisional, 8(1). https://doi.org/10.37341/jkkt.v8i1.397

Putri, Y., & Situmorang, R. (2020). Efektifitas pemberian aromaterapi lemon terhadap penurunan frekuensi emesis gravidarum pada ibu hamil trimester I di BPM Indra Iswari, SST, SKM, MM Kota Bengkulu. Journal of Midwifery, 8(1), 44–50. https://doi.org/10.37676/jm.v8i1.1044

Rafiei, Z., Radkhah, N., Dehghan, P., & Karimi, E. (2026). The effect of lemon aromatherapy on nausea and vomiting during pregnancy: A systematic review. Journal of Midwifery & Women's Health, 71(5), 820–826. https://doi.org/10.1111/jmwh.70135

Rochkmana, M. J., Hapsari, E. T., & Boediarsih, B. (2023). Pemberian aromaterapi lemon dan peppermint terhadap penurunan intensitas mual dan muntah ibu hamil. Jurnal Kebidanan Malakbi, 4(2), 68–74. https://doi.org/10.33490/b.v4i2.682

Safajou, F., Soltani, N., Taghizadeh, M., Amouzeshi, Z., & Sandrous, M. (2020). The effect of combined inhalation aromatherapy with lemon and peppermint on nausea and vomiting of pregnancy: A double-blind, randomized clinical trial. Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research, 25(5), 401–406. https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_11_19

Safitri, R., Ruspita, R., Yanti, R., & Tanberika, F. S. (2026). Efektivitas aroma terapi lemon terhadap penurunan derajat emesis gravidarum pada ibu hamil trimester I. Borneo Nursing Journal, 8(2), 2709–2716. https://doi.org/10.61878/bnj.v8i2.995

Sari, Y. N., Mumtazah, S. A., & Khotimah, S. (2026). Pengaruh aromaterapi lemon terhadap emesis gravidarum pada ibu hamil trimester I. Jurnal Farmasetis, 15(3), 233–238. https://journal3.stikeskendal.ac.id/index.php/far/article/view/360

Slattery, J., Quinten, C., Candore, G., Pinheiro, L., Flynn, R., Kurz, X., & Nordeng, H. (2022). Ondansetron use in nausea and vomiting during pregnancy: A descriptive analysis of prescription patterns and patient characteristics in UK general practice. British Journal of Clinical

Pharmacology, 88(10), 4526–4539. https://doi.org/10.1111/bcp.15370

Ulia, A., Fadhli, R., Redho, A., & Putri, M. E. (2026). Pengaruh aroma terapi lemon terhadap penurunan emesis gravidarum pada ibu hamil trimester 1 di ruang Khadijah RSIA Zainab Pekanbaru. Sains Medisina, 4(4), 410–418. https://doi.org/10.63004/snsmed.v4i4.1045

Widayati, Windayanti, H., & Hapitha. (2024). Aromaterapi lemon untuk mengurangi mual dan muntah pada ibu hamil: Lemon aromatherapy to reduce nausea and vomiting in pregnancy. Indonesian Journal of Midwifery, 7(1), 79–85. https://doi.org/10.35473/ijm.v7i1.3125

Yashoda, S. M., Bakshi, R., Vadgaonkar, D., Agarwal, M., Shah, K., Dekate, J., & Tripathi, R. (2022). Ondansetron exposure during pregnancy is not associated with risk of congenital malformations: Evidence from a meta-analysis. International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology, 11(10), 2797–2808. https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20222480