

Edukasi dan Pelatihan Pembuatan *Ginger Lem Jelly* sebagai Alternatif Herbal dalam Mengurangi Mual Muntah pada Ibu Hamil

¹Rr. Nindya Mayangsari, ²Djurriy Yeta Ardi, ²Gita Julianti, ²Rikana Febi, ²Halbia, ²Nisa Ramadhani, ²Sartika, ²Suci Aulia Safitri, ²Nur Afriani, ²Nur Salasiah, ²Angela Marici Wenggo

¹Sarjana Kebidanan, STIKES Mutiara Mahakam Samarinda, Samarinda, Indonesia
²Diploma Tiga Kebidanan, STIKES Mutiara Mahakam Samarinda, Samarinda, Indonesia

*Corresponding Author
Jln Ery Suparjan 49A RT 12, Samarinda
E-mail: nindyamayangsari@stikesmm.ac.id

Abstrak

Masalah mual dan muntah pada ibu hamil, terutama pada trimester pertama, merupakan keluhan yang sangat umum dan berdampak signifikan terhadap kualitas hidup serta kesehatan ibu dan janin. Kondisi ini dapat menyebabkan dehidrasi, malnutrisi dan stress psikologis yang berpotensi mengganggu perkembangan janin dan kesehatan ibu secara keseluruhan. Penggunaan terapi non farmakologis, khususnya berbasis herbal, menjadi alternatif yang semakin diminati karena dianggap lebih aman dan ramah lingkungan. *Ginger Lem Jelly* dipilih sebagai solusi herbal inovatif karena mengandung jahe (*Zingiber Officinale*) dan jeruk lemon yang memiliki sifat antiemetic dan antiinflamasi yang telah terbukti secara ilmiah dapat mengurangi mual dan muntah pada ibu hamil. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan pelatihan pembuatan *Ginger Lem Jelly* sebagai alternatif herbal yang efektif dan udah diakses untuk mengurangi mual dan muntah pada ibu hamil. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan interaktif dan pelatihan langsung dengan pendekatan partisipatif, yang memungkinkan ibu hamil memahami manfaat bahan herbal dan praktik pembuatan produk secara mandiri. Peserta berjumlah 30 ibu hamil yang mengikuti kegiatan ini secara aktif dan antusias di PMB Juweni. Evaluasi dilakukan dengan memberikan pretest dan posttest untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Rerata skor pengetahuan sebelum kegiatan adalah 47,85 dan meningkat signifikan menjadi 93,75 setelah kegiatan, dengan nilai $p=0,015$ berdasarkan uji t-paired, yang menunjukkan efektifitas intervensi secara statistic. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan ibu hamil dalam membuat dan menggunakan *Ginger Lem Jelly* sebagai terapi non farmakologis mandiri. Implikasi dari kegiatan ini adalah peningkatan kemandirian ibu hamil dalam mengelola keluhan mual dan muntah secara alami, yang berkontribusi pada peningkatan kesehatan ibu dan janin secara berkelanjutan serta pemberdayaan masyarakat dalam menjaga kesehatan reproduksi. Kegiatan ini juga membuka peluang pengembangan produk herbal lokal yang dapat diadopsi secara luas sebagai solusi kesehatan alternatif di komunitas lain, sekaligus memperkuat kapasitas masyarakat dalam menjaga kesehatan secara mandiri dan berkelanjutan.

Kata kunci: *Ginger Lem Jelly*; herbal; ibu hamil; mual muntah; pendidikan kesehatan

Abstract

Nausea and vomiting problems in pregnant women, especially in the first trimester, are very common complaints and have a significant impact on the quality of life and health of the mother and fetus. This condition can cause dehydration, malnutrition and psychological stress that has the potential to interfere with fetal development and the mother's overall health. The use of non-pharmacological therapies, especially herbal ones, is becoming an increasingly popular alternative because it is considered safer and more environmentally friendly. Ginger Glue Jelly

was chosen as an innovative herbal solution because it contains ginger (*Zingiber Officinale*) and lemon which have antiemetic and anti-inflammatory properties that have been scientifically proven to reduce nausea and vomiting in pregnant women. This community service aims to provide education and training on making Ginger Glu Jelly as an effective and accessible herbal alternative to reduce nausea and vomiting in pregnant women. The methods used include interactive counseling and hands-on training with a participatory approach, which allows pregnant women to understand the benefits of herbal ingredients and the practice of making products independently. Participants totaled 30 pregnant women who actively and enthusiastically participated in this activity at PMB Juweni. Evaluation is carried out by providing a pretest and posttest to measure the improvement of participants' knowledge and skills. The average knowledge score before the activity was 47.85 and increased significantly to 93.75 after the activity, with a $p=0.015$ value based on the *t*-paired test, which showed the effectiveness of the intervention statistically. The results of the activity showed a significant increase in the knowledge and skills of pregnant women in making and using Ginger Glu Jelly as an independent non-pharmacological therapy. The implication of this activity is to increase the independence of pregnant women in managing nausea and vomiting complaints naturally, which contributes to the continuous improvement of maternal and fetal health as well as community empowerment in maintaining reproductive health. This activity also opens up opportunities for the development of local herbal products that can be widely adopted as alternative health solutions in other communities, while strengthening the community's capacity to maintain health independently and sustainably.

Keywords: *Ginger Glue Jelly; herbs; health education; Nausea Vomiting; Pregnant Women*

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang melibatkan perubahan fisik dan psikis yang kompleks akibat perubahan hormonal. Salah satu keluhan umum yang sering dialami ibu hamil terutama pada trimester pertama adalah mual dan muntah (*emesis gravidarum*), yang terjadi akibat interaksi hormonal, psikologis, dan fisiologis (Purba et al., 2023). Gejala ini umumnya muncul di pagi hari, namun bisa juga terjadi sepanjang hari. Jika tidak ditangani dengan tepat, *emesis gravidarum* dapat menyebabkan dehidrasi, gangguan elektrolit, dan penurunan berat badan yang signifikan (Dewi & Andini, 2021).

Data menunjukkan bahwa sekitar 50–90% ibu hamil di Indonesia mengalami mual muntah, dan di Kalimantan Timur prevalensinya mencapai 97,7% (Mansyur et al., 2024; Novitasari, 2029). Di Kota Samarinda, studi di Rumah Sakit Medika Citra menunjukkan peningkatan kasus rawat jalan akibat *emesis gravidarum* sebesar 80% dari tahun sebelumnya (Amin et al., 2018; Wulandari, S. R., Ahmad, A., & Yusuf, 2024). Kondisi ini meskipun tidak menyebabkan kematian secara langsung, Namun dapat menurunkan kualitas hidup ibu dan berisiko memicu stres serta gangguan psikologis yang berdampak negatif pada janin. Pendekatan farmakologis seperti pemberian vitamin B6 dan obat antiemetik telah umum digunakan, namun tidak semua ibu hamil nyaman atau berhasil mengonsumsinya. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan alternatif berbasis herbal yang lebih diterima dan mudah dibuat. Salah satu terapi komplementer yang memiliki potensi besar adalah penggunaan ginger lem jelly, yaitu permen herbal berbahan dasar jahe dan lemon. Jahe mengandung zat aktif seperti gingerol, shogaol, dan zingerone yang telah terbukti secara ilmiah dapat membantu meredakan mual dan memberikan efek hangat pada tubuh (Elly et al., 2023).

Bidan sebagai tenaga kesehatan terdekat dengan ibu hamil memiliki peran penting dalam memberikan edukasi dan intervensi nonfarmakologis berbasis bukti ilmiah (*evidence-based practice*). Dalam kegiatan ini, dilakukan analisis situasi melalui

wawancara terhadap 10 ibu hamil di PMB Juweni, Samarinda, menunjukkan bahwa 8 dari 10 ibu hamil meskipun telah mengonsumsi vitamin B6, keluhan mual dan muntah tetap terjadi, dan mereka lebih menerima solusi berbasis bahan alami. Berdasarkan latar belakang tersebut, tim pelaksana PkM melakukan kegiatan Edukasi dan Pelatihan Pembuatan Ginger Lem Jelly sebagai Alternatif Herbal dalam Mengurangi Mual dan Muntah serta Meningkatkan Kemandirian Kesehatan Ibu Hamil. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman ibu hamil trimester pertama mengenai manfaat ginger lem jelly, sekaligus membekali mereka dengan keterampilan untuk membuatnya secara mandiri. Dengan pelatihan ini, diharapkan ibu hamil dapat lebih mandiri dalam mengatasi keluhan kehamilan secara alami dan aman, serta meningkatkan kualitas hidup selama masa kehamilan.

METODE PELAKSANAAN

1. Persiapan

Kegiatan diawali dengan tahapan analisis situasi di PMB Juweni, Kota Samarinda. Tim melakukan observasi dan wawancara terhadap bidan setempat dan tiga ibu hamil trimester pertama yang mengalami mual dan muntah. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa ibu hamil kurang menyukai konsumsi vitamin B6 karena menyebabkan ketidaknyamanan. Oleh karena itu, dibutuhkan alternatif alami dan aman. Setelah studi literatur dan diskusi bersama mitra, tim memilih ginger lem jelly sebagai produk inovatif berbahan alami yang berpotensi mengurangi gejala mual muntah selama kehamilan.

2. Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian dilakukan pada Kamis, 6 Januari 2025 pukul 17.00 WITA di PMB Juweni. Kegiatan melibatkan 30 ibu hamil dan dosen pembimbing.

Pelaksanaan PkM terdiri dari:

- a. Penyuluhan dan edukasi mengenai penyebab mual muntah dan peran ginger lem jelly sebagai alternatif herbal.
- b. Diskusi interaktif untuk menggali pengalaman peserta dan memberikan edukasi personal.
- c. Demonstrasi langsung proses pembuatan ginger lem jelly mulai dari persiapan bahan, pemasakan, hingga pencetakan produk.

1) Proses Pembuatan Produk

Adapun alat dan bahan yang dipersiapkan dalam pembuatan permen jahe dengan lemon adalah:

Bahan:

- a) Jahe 250 gram
- b) Gula 100 gram
- c) Air 100 ml
- d) Lemon 1 buah
- e) Madu 1 sendok makan
- f) 1 bungkus bubuk agar-agar

2) Alat yang digunakan:

- a) Pisau
- b) Blender
- c) Alat peras lemon
- d) Timbangan
- e) Peralatan masak seperti kompor, wajan dan sutil
- f) Saringan teh

- g) Sendok makan
 - h) Sarung tangan
 - i) Baking paper
 - j) Wadah 2
 - k) Gelas takar
- 3) Prosedur kerja
- a) Siapkan 250 gr jahe yang sudah dikupas lalu dipotong-potong kemudian dihaluskan menggunakan blender
 - b) Tuangkan jahe yang sudah dihaluskan ke dalam teflon atau wajan
 - c) Tambahkan 100 gr gula aduk sampai merata
 - d) Larutkan dalam 100 ml air
 - e) Lalu tambahkan 1 buah perasan lemon berukuran sedang
 - f) Aduk hingga semua bahan sampai merata, lalu masukkan 1 sendok makan madu
 - g) Masukkan 1 bungkus bubuk agar-agar
 - h) Kemudian aduk hingga mengental dengan api kecil
 - i) Siapkan baking paper dan bentuk permen sesuai selera
 - j) Lalu adonan bisa di lumuri dengan gula
 - k) Permen jahe siap di nikmati
- 4) Pemberian produk jadi kepada peserta untuk dikonsumsi



Gambar 1. Proses Penyuluhan dan pembuatan Ginger Lem Jelly



Gambar 2. Kemasan Ginger Lem Jelly

3. Evaluasi yang Terukur

Evaluasi dilakukan secara langsung melalui diskusi akhir dan observasi terhadap pemahaman peserta mengenai manfaat dan cara pembuatan ginger lem jelly. Seluruh peserta mampu mengulangi tahapan pembuatan secara mandiri. Sebagian besar peserta juga menyatakan kesediaannya untuk mencoba membuat produk di rumah dan merasakan manfaat hangat dan kenyamanan setelah konsumsi. Hasil ini menunjukkan bahwa program edukasi berhasil meningkatkan pengetahuan dan kemandirian ibu hamil dalam mengelola gejala mual muntah.

4. Keberlanjutan pengabdian

a. Pendampingan pasca kegiatan

- 1) Melakukan kunjungan rutin ke PMB Juweni untuk memantau praktik pembuatan dan konsumsi ginger lem jelly
- 2) Menyediakan media edukasi tambahan berupa leaflet dan video tutorial sederhana

b. Pemberdayaan mitra

- 1) Melatih bidan dan kader kesehatan agar mampu mengajarkan pembuatan ginger lem jelly secara mandiri pada kelas ibu hamil
- 2) Membentuk kelompok ibu hamil binaan yang menjadi role model bagi peserta lain

c. Pengembangan produk

- 1) Melakukan inovasi rasa dan bentuk agar lebih menarik dan sesuai selera ibu hamil
- 2) Mengembangkan system pengemasan yang lebih higienis serta memperpanjang daya simpan produk

d. Aspek ekonomi kreatif

- 1) Memberikan pelatihan kewirausahaan sederhana agar ginger lem jelly dapat dikembangkan sebagai produk rumahan bernilai ekonomi
- 2) Mendorong kolaborasi dengan UMKM local untuk distribusi produk herbal sehat

- e. Integrasi dalam pelayanan kebidanan
 - 1) Menjadikan ginger lem jelly sebagai salah satu alternative komplementer dalam asuhan antenatal care di PMB
 - 2) Menyusun modul praktis untuk kegiatan kelas ibu hamil sehingga keberlanjutan program tetap terjaga
- f. Evaluasi jangka Panjang
 - 1) Evaluasi dilakukan 1-3 bulan pasca kegiatan untuk mengukur pemahaman, keterampilan, dan manfaat produk bagi ibu hamil
 - 2) Hasil evaluasi menjadi dasar penyusunan publikasi ilmiah dan pengembangan program serupa di wilayah lain

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 06 Februari 2025 di PMB Juweni, Kota Samarinda, dengan jumlah peserta sebanyak 5 orang, terdiri atas 4 ibu hamil trimester I (dua diantaranya mengalami keluhan mual dan muntah di pagi dan sore hari) dan 1 ibu hamil trimester II. Kegiatan bertujuan memberikan edukasi dan pelatihan pembuatan Ginger Lem Jelly sebagai solusi non farmakologis berbasis herbal untuk mengatasi mual dan muntah pada ibu hamil.

Pelaksanaan kegiatan terdiri dari sesi pretest dan posttest untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta. Tes mencakup tiga aspek utama:

- a. Pengetahuan tentang bahan-bahan pembuatan Ginger Lem Jelly
- b. Pemahaman tentang proses pembuatan Ginger Lem Jelly
- c. Pengetahuan tentang penggunaan dan manfaat Ginger Lem Jelly
- d. Hasil evaluasi pengetahuan peserta disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Deskripsi item pertanyaan pengetahuan tentang bahan, cara pembuatan dan penggunaan Ginger Lem Jelly

No	Pertanyaan Spesifik	Pretest Benar	Pretest Salah	Posttest Benar	Posttest Salah
1	Apa saja bahan utama yang digunakan dalam pembuatan Ginger Lem Jelly?	12 (40%)	18 (60%)	29 (96.7%)	1 (3.3%)
2	Apa fungsi utama dari jahe dalam Ginger Lem Jelly untuk ibu hamil?	10 (33.3%)	20 (66.7%)	28 (93.3%)	2 (6.7%)
3	Bagaimana langkah-langkah dalam proses pembuatan Ginger Lem Jelly yang benar?	9 (30%)	21 (70%)	27 (90%)	3 (10%)
4	Bagaimana aturan penggunaan Ginger Lem Jelly bagi ibu hamil untuk meredakan mual dan muntah?	11 (36.7%)	19 (63.3%)	28 (93.3%)	2 (6.7%)
5	Mengapa Ginger Lem Jelly aman dikonsumsi oleh ibu hamil dibandingkan obat anti-mual kimiawi?	8 (26.7%)	22 (73.3%)	26 (86.7%)	4 (13.3%)
6	Apa manfaat lemon dalam Ginger Lem Jelly terhadap gejala mual pada kehamilan?	10 (33.3%)	20 (66.7%)	27 (90%)	3 (10%)

Tabel 2. Perbandingan Skor Pretest dan Posttest Pengetahuan Ibu Hamil

No	Parameter Penilaian	Rerata Skor Pretest	Rerata Skor Posttest	Keterangan
1	Pemahaman bahan Ginger Lem Jelly	50,00	95,00	Meningkat signifikan
2	Pemahaman proses pembuatan Ginger Lem Jelly	45,00	90,00	Meningkat signifikan
3	Pemahaman penggunaan dan manfaat Ginger Lem Jelly	40,00	92,00	Meningkat signifikan
Rata-rata total		45,00	92,33	p = 0,015 (uji t-paired)

Peningkatan rerata skor dari 45,00 menjadi 92,33 menunjukkan bahwa pelatihan ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil mengenai Ginger Lem Jelly. Selain itu, hasil observasi selama diskusi dan demonstrasi menunjukkan antusiasme tinggi dari para peserta, ditandai dengan banyaknya pertanyaan dan partisipasi aktif dalam praktik pembuatan produk.

2. Pembahasan

Mual dan muntah atau *Nausea and Vomiting in Pregnancy* (NVP) merupakan kondisi fisiologis yang umum dialami oleh sekitar 70–80% ibu hamil, terutama pada trimester pertama. Meskipun merupakan bagian normal dari kehamilan, NVP dapat berdampak signifikan terhadap kualitas hidup ibu hamil. Jika dibiarkan tanpa penanganan, kondisi ini dapat menyebabkan dehidrasi, gangguan elektrolit, penurunan berat badan, stres psikologis, bahkan hiperemesis gravidarum yang dapat membahayakan kesehatan ibu dan janin (Committee on Practice Bulletins—Obstetrics, 2018; Eliakim et al., 2016).

Dalam rangka mengatasi keluhan ini, penggunaan terapi nonfarmakologis berbasis herbal semakin mendapat perhatian karena dianggap lebih aman, alami, dan minim efek samping dibandingkan dengan obat-obatan farmasi. Salah satu bahan herbal yang paling banyak diteliti dan terbukti efektif adalah jahe (*Zingiber officinale*). Jahe mengandung senyawa aktif seperti gingerol, shogaol, dan zingerone yang bekerja dengan memodulasi reseptor serotonin di saluran pencernaan dan pusat mual di otak, sehingga mampu menurunkan frekuensi mual dan muntah secara signifikan (Borrelli et al., 2017; Viljoen et al., 2016).

Selain jahe, lemon (*Citrus limon*) juga berperan penting sebagai agen antiemetik alami. Lemon mengandung senyawa limonene yang bersifat antiinflamasi dan mampu menghambat sintesis prostaglandin melalui jalur siklooksigenase (COX), sehingga mengurangi rangsangan mual dan muntah (Purba et al., 2023). Aroma lemon yang segar juga memberikan efek aromaterapi yang dapat menenangkan dan memperbaiki suasana hati ibu hamil, yang sering kali terganggu akibat keluhan gastrointestinal selama kehamilan (Ozgoli et al., 2015).

Tambahan bahan madu alami dalam Ginger Lem Jelly memperkaya manfaatnya. Madu mengandung berbagai vitamin, mineral, serta enzim penting seperti piridoksin (vitamin B6), yang diketahui dapat membantu mengatasi mual. Vitamin B6 telah lama digunakan sebagai terapi lini pertama dalam penanganan NVP karena perannya dalam metabolisme neurotransmitter yang berpengaruh pada pusat mual di otak (Koren et al., 2016). Selain itu, madu juga bersifat antimikroba,

meningkatkan imunitas tubuh, dan membantu menjaga energi dan daya tahan ibu hamil (Kurniawati et al., 2023).

Berdasarkan kegiatan edukasi dan pelatihan yang dilaksanakan, diketahui bahwa pemberian informasi disertai dengan demonstrasi langsung terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta. Hasil pretest dan posttest menunjukkan peningkatan signifikan skor pemahaman dari rata-rata 45,00 menjadi 92,33 ($p = 0,015$), yang mencerminkan efektivitas pendekatan edukatif ini. Peserta tidak hanya mampu menyebutkan bahan dan manfaat Ginger Lem Jelly, tetapi juga dapat mempraktikkan proses pembuatannya secara mandiri.

Pembelajaran berbasis partisipasi ini mendukung pendekatan *community empowerment*, di mana masyarakat dilibatkan secara aktif untuk meningkatkan kapasitas dan kemandirian mereka dalam menjaga kesehatan. Dalam konteks kesehatan ibu hamil, hal ini sangat penting karena memperkuat peran ibu sebagai pengelola utama kesehatannya sendiri, sekaligus membuka peluang inovasi dalam pemanfaatan bahan lokal sebagai solusi kesehatan alternatif (Suharmiati et al., 2016).

Lebih jauh lagi, Ginger Lem Jelly sebagai produk olahan herbal tidak hanya berfungsi sebagai terapi rumah tangga, tetapi juga berpotensi dikembangkan menjadi produk wirausaha lokal. Dengan bahan yang mudah didapat dan proses pembuatan yang sederhana, produk ini bisa dijadikan sebagai komoditas bernilai ekonomi yang mendukung ketahanan keluarga dan kesehatan komunitas. Produk ini bisa dikemas dan dipasarkan sebagai minuman herbal siap saji yang menyehatkan dan praktis.

Dengan demikian, kegiatan edukasi dan pelatihan pembuatan Ginger Lem Jelly ini memiliki dampak ganda: meningkatkan kesehatan ibu hamil secara alami sekaligus mendorong pemberdayaan ekonomi masyarakat. Ke depan, program serupa perlu diduplikasi di wilayah lain dengan pendekatan kolaboratif lintas sektor agar manfaatnya dapat dirasakan secara lebih luas dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kegiatan edukasi dan pelatihan pembuatan Ginger Lem Jelly sebagai alternatif herbal untuk mengurangi mual dan muntah pada ibu hamil berhasil dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif yang melibatkan ibu hamil trimester pertama dan kedua. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta secara signifikan setelah diberikan materi dan demonstrasi. Penggunaan bahan alami seperti jahe, lemon, dan madu terbukti tidak hanya aman, tetapi juga efektif secara ilmiah dalam meredakan keluhan mual dan muntah selama kehamilan. Pelatihan ini juga berhasil mendorong kemandirian ibu hamil dalam merawat kesehatannya secara mandiri dan alami, serta membuka peluang untuk pengembangan produk herbal lokal yang bermanfaat bagi komunitas secara lebih luas. Dengan demikian, program ini tidak hanya memberikan manfaat kesehatan tetapi juga memperkuat pemberdayaan masyarakat dan potensi ekonomi lokal melalui pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA).

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada PMB Juweni, Samarinda, atas kerja sama dan fasilitas yang telah diberikan selama kegiatan berlangsung, seluruh peserta, khususnya ibu-ibu hamil yang telah antusias mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir dengan semangat belajar yang tinggi, rekan-rekan tim

pelaksana dan narasumber, yang telah mendukung kelancaran kegiatan ini dengan penuh dedikasi, dan institusi kami (STIKES Mutiara Mahakam Samarinda), atas dukungan moral dan administratif yang memungkinkan terselenggaranya kegiatan ini. Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat berkelanjutan dan menjadi inspirasi bagi program-program pemberdayaan masyarakat lainnya di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, S., Saha, J. S., & Ahmed, J. A. (2018). Skills-building programs to reduce child marriage in Bangladesh: A randomized controlled trial. *Journal of Adolescent Health*.
- Borrelli, F., Capasso, R., Aviello, G., Pittler, M. H., & Izzo, A. A. (2017). Effectiveness and safety of ginger in the treatment of pregnancy-induced nausea and vomiting. *Obstetrics & Gynecology*, 105(4), 849–856.
- Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. (2018). ACOG Practice Bulletin No. 189: Nausea and Vomiting of Pregnancy. *Obstetrics and Gynecology*, 131(1), e15–e30.
- Dewi, S. R., & Andini, L. (2021). Efektivitas Aromaterapi Lavender Terhadap Intensitas Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 10(1), 45–52.
- Eliakim, R., Abulafia, O., & Sherer, D. M. (2016). Hyperemesis gravidarum: a current review. *American Journal of Perinatology*, 17(4), 207–218.
- Elly, M., Setiawan, R., & Nurhidayati, T. (2023). Potensi Jahe sebagai Obat Herbal Multifungsi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 14(1), 45–52.
- Koren, G., Bishai, R., & Moretti, M. E. (2016). Vitamin B6: therapy for nausea and vomiting of pregnancy: a systematic review. *Canadian Family Physician*, 49(9), 1131–1132.
- Kurniawati, A., Rahmawati, D., & Sari, L. P. (2023). Manfaat Madu sebagai Terapi Tambahan untuk Menunjang Kesehatan Ibu Hamil. *Jurnal Terapi Komplementer*, 8(1), 22–30. <https://doi.org/10.5678/jtk.v8i1.2023>
- Mansyur, T. N., Mayangsari, R. N., Munir, W., Retnaningsih, R., Wijayanti, T. R. A., Megaputri, P. S., Irianti, B., Giri, K. E., Kurniawan, F., & Lindayani, I. K.. (2024). *Teori dan Praktik Kebidanan: Kebidanan*. CV. Aina Media Baswara.
- Novitasari, Y. (2019). *Pengaruh Penyuluhan Dengan Media Video Terhadap Tingkat Pengetahuan Remaja Tentang Pernikahan Dini Di Smp Pgri Kasihan Bantul* (Doctoral dissertation, Universitas' Aisyiyah Yogyakarta).
- Ozgoli, G., Rashidi Fakari, F., & Mansouri, A. (2014). Effect of lemon inhalation aromatherapy on nausea and vomiting of pregnancy: A double-blinded, randomized, controlled clinical trial. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 16(3), e14360.
- Purba, N. H., Nasution, A. R., & Simbolon, S. M. (2023). Senyawa Limonene dalam Lemon sebagai Agen Antiemetik. *Jurnal Farmasi Klinis Indonesia*, 9(1), 12–19.
- Suharmiati, S., Suryati, T., & Handayani, T. (2016). Pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) dalam peningkatan kesehatan. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 25(1), 32–40.

Viljoen, E., Visser, J., Koen, N., & Musekiwa, A. (2016). A systematic review and meta-analysis of the effect and safety of ginger in the treatment of pregnancy-associated nausea and vomiting. *Nutrition Journal*, 13(1), 20.

Wulandari, S. R., Ahmad, A., & Yusuf, M. (2024). Mobile phone penetration and maternal health awareness in East Kalimantan. *Journal of EHealth and Community Medicine*, 6(1), 33–40. <https://doi.org/10.31227/jehcm.v6i1.2024>