

Pengaruh Pemberian Aroma Terapi Ginger Terhadap Penurunan Emesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Trimester I di TPMB BD Hj Ririn Restati Ningrum, S.St., M.Ap Kecamatan Bululawang Kabupaten Malang

Nicke Arresta^{1*}, Nila Widya Keswara²

¹Prodi Sarjana Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang.

²Prodi Pendidikan Profesi Bidan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang

E-mail: nickearresta92@gmail.com

*Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerk.in.v4i1.1824>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 04 July 2025

Revised: 10 July 2025

Accepted: 19 July 2025

Kata Kunci

Aromaterapi jahe, emesis gravidarum, kehamilan trimester pertama

Keywords

Aromaterapi jahe, emesis gravidarum, trimester pertama kehamilan



ABSTRACT

Emesis gravidarum merupakan keluhan fisiologis yang umum terjadi pada kehamilan trimester pertama dan dapat berdampak negatif terhadap kesejahteraan fisik maupun psikologis ibu. Intervensi non-farmakologis seperti aromaterapi jahe telah banyak diteliti terkait efek antiemetiknya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian aromaterapi jahe terhadap penurunan intensitas emesis gravidarum pada ibu hamil trimester pertama. Metode penelitian yang digunakan adalah pra-eksperimental dengan pendekatan one group pretest-posttest design. Sampel terdiri dari 20 ibu hamil yang dipilih secara purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi tertentu. Intervensi dilakukan melalui inhalasi aromaterapi jahe selama satu minggu dengan frekuensi tiga kali per minggu. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai p sebesar 0,002 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan intensitas emesis gravidarum sebelum dan sesudah intervensi. Temuan ini menunjukkan bahwa aromaterapi jahe efektif sebagai terapi pelengkap dalam mengurangi gejala mual dan muntah pada kehamilan trimester awal. Kajian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan intervensi komplementer di pelayanan kesehatan ibu dan anak.

The first trimester of pregnancy can negatively impact the mother's physical and psychological well-being. Non-pharmacological interventions such as ginger aromatherapy have been widely studied for their antiemetic effects. This study aims to analyze the effect of ginger aromatherapy on reducing the intensity of emesis gravidarum in pregnant women in the first trimester. The research method used was a pre-experimental study with a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 20 pregnant women selected by purposive sampling based on certain inclusion criteria. The intervention was carried out through inhalation of ginger aromatherapy for one week, three times per week. The results of the Wilcoxon test showed a p-value of 0.002 ($p < 0.05$), indicating a significant difference in the intensity of emesis gravidarum before and after the intervention. These findings indicate that ginger aromatherapy is effective as a complementary therapy in reducing symptoms of nausea and vomiting in the first trimester of pregnancy. This study is expected to form the basis for developing complementary interventions in maternal and child health



services.access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

How to Cite: Silvia Marina, et al (2025). Dari Mukjizat Maryam hingga Kelahiran Yahya: Tafsir *Dzurriyyah Thayyibah* dalam Doa Nabi Zakaria a.s.4(1), 1813-1818 <https://doi.org/10.31004/jerk.in.v4i1.1824>

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan suatu proses fisiologis yang kompleks dan disertai dengan berbagai perubahan hormonal, anatomi, serta psikologis yang dialami oleh ibu. Salah satu keluhan yang umum terjadi pada awal kehamilan adalah mual dan muntah, atau yang dikenal sebagai emesis gravidarum. Gejala ini kerap muncul pada trimester pertama dan menjadi salah satu penyebab utama ketidaknyamanan pada ibu hamil. Secara global, sekitar 12,5% perempuan hamil mengalami emesis gravidarum menurut data yang dirilis oleh Organisasi Kesehatan Dunia. Meskipun gejala ini umumnya bersifat fisiologis dan dapat sembuh dengan sendirinya, pada beberapa kasus dapat berkembang menjadi kondisi yang lebih berat yakni hiperemesis gravidarum yang memerlukan penanganan medis lebih lanjut.

Prevalensi emesis gravidarum berbeda-beda di berbagai negara. Di Tiongkok, prevalensinya mencapai 10,8%, sementara di Pakistan sebesar 2,2%. Laporan dari institusi pelayanan kesehatan di Indonesia mengindikasikan bahwa hampir 70% wanita hamil mengalami gejala mual dan muntah pada awal kehamilan, khususnya trimester pertama. Hal ini menunjukkan bahwa emesis gravidarum merupakan masalah yang cukup signifikan dan memerlukan perhatian. Penyebab utama emesis gravidarum adalah peningkatan kadar hormon Human Chorionic Gonadotropin (HCG) yang terjadi secara alami selama proses kehamilan. Selain berperan dalam mempertahankan kehamilan, hormon ini juga dapat menstimulasi pusat muntah pada sistem saraf pusat, yang berdampak pada munculnya rasa mual dan muntah berlebihan.

Selain pengaruh hormonal, faktor psikologis juga turut berkontribusi terhadap munculnya gejala emesis. Stres, kecemasan terhadap kehamilan, serta kurangnya dukungan sosial dapat memperburuk gejala yang dirasakan. Hal ini menjadi penting mengingat aspek psikologis sangat memengaruhi kualitas hidup ibu hamil. Jika tidak segera ditangani, emesis gravidarum dapat menyebabkan berbagai komplikasi seperti dehidrasi, gangguan keseimbangan elektrolit, hipokalemia, penurunan berat badan, serta gangguan fungsi organ vital seperti ginjal dan hati. Kondisi ini juga berpotensi memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin, bahkan dapat menyebabkan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).

Di sisi lain, pengobatan emesis gravidarum secara farmakologis tidak selalu menjadi pilihan utama karena adanya kekhawatiran terhadap efek samping obat terhadap janin. Oleh karena itu, pendekatan non-farmakologis seperti terapi komplementer dan alternatif mulai banyak dikembangkan. Salah satu metode yang saat ini populer adalah penggunaan aromaterapi. Aromaterapi merupakan bentuk terapi yang menggunakan minyak esensial dari tanaman untuk memberikan efek terapeutik melalui indera penciuman. Penggunaan aromaterapi dianggap aman bagi ibu hamil karena tidak memerlukan konsumsi internal dan tidak memberikan beban metabolik kepada tubuh.

Jahe sebagai salah satu tanaman obat yang telah digunakan secara turun-temurun, jahe dikenal efektif dalam mengatasi gangguan pada sistem pencernaan, termasuk keluhan mual dan muntah. Kandungan aktif utama dalam jahe, seperti gingerol dan shogaol, diketahui memiliki efek antiemetik yang dapat membantu menurunkan frekuensi serta intensitas emesis. Efektivitas jahe dalam mengatasi emesis gravidarum telah dibuktikan oleh berbagai studi terdahulu. Pemanfaatan jahe dalam bentuk minuman herbal, suplemen kapsul, maupun minyak atsiri telah menunjukkan efektivitas terapeutik dalam menurunkan intensitas mual dan muntah, baik pada ibu hamil maupun pasien yang menjalani terapi kemoterapi.

Aromaterapi jahe memiliki keunggulan dibanding bentuk sediaan lain karena penggunaannya melalui inhalasi memungkinkan senyawa aktif langsung mencapai sistem limbik otak. Sistem ini berperan dalam pengaturan emosi dan respons tubuh terhadap stres, sehingga terapi ini juga membantu menstabilkan kondisi psikologis ibu hamil. Mengingat besarnya prevalensi emesis gravidarum dan potensi gangguan yang dapat ditimbulkannya, diperlukan upaya yang efektif, aman, dan terjangkau dalam menangani kondisi ini. Salah satu pendekatan yang dapat dipertimbangkan adalah pemanfaatan aromaterapi berbahan dasar jahe.

Dalam konteks pelayanan kebidanan, intervensi non-farmakologis seperti aromaterapi tidak hanya berfungsi sebagai pelengkap, tetapi juga sebagai bentuk upaya preventif dan promotif dalam meningkatkan kesejahteraan ibu hamil. Oleh karena itu, intervensi ini penting untuk diteliti lebih lanjut secara ilmiah.

Penelitian ini diarahkan untuk mengkaji efektivitas intervensi aromaterapi berbahan dasar jahe dalam mereduksi gejala emesis gravidarum pada kehamilan trimester awal. Hasilnya diharapkan

mendukung perluasan pemanfaatan terapi komplementer dalam pelayanan kebidanan. Dengan demikian, temuan dari penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penyusunan pedoman praktik klinis serta memperkuat landasan ilmiah penggunaan aromaterapi jahe sebagai intervensi non-farmakologis dalam mengatasi emesis gravidarum.

Tinjauan Teori

Emesis gravidarum secara fisiologis terjadi akibat peningkatan hormon HCG (Human Chorionic Gonadotropin) yang mencapai puncaknya pada usia kehamilan 9 hingga 12 minggu. Teori hormonal ini menjelaskan bahwa kadar HCG yang tinggi akan merangsang pusat muntah di medula oblongata, sehingga memicu mual dan muntah pada ibu hamil Sari dkk. (2019). Selain HCG, peningkatan kadar estrogen dan progesteron juga dikaitkan dengan terjadinya emesis. Estrogen diduga memengaruhi aktivitas pusat muntah, sementara progesteron berperan dalam memperlambat motilitas gastrointestinal yang dapat memperburuk gejala mual Retnowati (2019).

Teori psikologis menyatakan bahwa emesis gravidarum dapat dipicu oleh stres, kecemasan, dan konflik emosional yang tidak terselesaikan. Kondisi ini menyebabkan perubahan neuroendokrin yang memperburuk respons mual dan muntah Utaminingsih & Pebrianthy (2020). Teori imunologis juga dikemukakan, menyatakan bahwa kehamilan menimbulkan respon imunologis ibu terhadap antigen janin yang bersifat semi-asing. Respon ini dapat menimbulkan gejala sistemik, termasuk mual dan muntah Cahyani (2018).

Aromaterapi merupakan pendekatan terapi komplementer yang memanfaatkan senyawa volatil dari minyak esensial. Teori kerja aromaterapi berdasarkan pada pengaruh langsung zat aktif ke sistem limbik melalui jalur olfaktori, yang dapat memengaruhi emosi, memori, dan sistem otonom Somoyani (2018). Minyak esensial jahe diketahui mengandung gingerol, shogaol, dan zingeron yang memiliki efek farmakologis sebagai antiemetik, antiperadangan, dan stimulan gastrointestinal. Mekanisme kerja gingerol melibatkan penghambatan terhadap reseptor serotonin 5-HT₃ yang berperan dalam proses mual dan muntah, baik di saluran gastrointestinal maupun di pusat pengendali muntah Putri dkk. (2017).

Efek aromaterapi terhadap kondisi psikologis ibu hamil juga signifikan. Menurut penelitian Hapsari (2016), inhalasi minyak esensial dapat menurunkan kadar kortisol plasma yang berkaitan dengan stres, sehingga membantu mengurangi persepsi mual. Dalam tinjauan literatur oleh Fatimah & Nuryaningsih (2017), disebutkan bahwa jahe sebagai terapi alami memiliki tingkat keamanan yang tinggi bagi kehamilan dan tidak memiliki efek teratogenik jika digunakan dalam dosis yang sesuai. Penelitian yang dilakukan oleh Nurulicha & Aisyah (2019) penggunaan minyak lemon secara inhalasi terbukti membantu meredakan mual muntah, memperkuat dugaan bahwa aktivasi indera penciuman berpengaruh besar dalam pengendalian gejala emesis gravidarum. Oleh karena itu, penggabungan teori hormonal, psikologis, dan farmakologis mendukung rasionalitas penggunaan aromaterapi jahe dalam mengatasi emesis gravidarum. Terapi ini memberikan manfaat tidak hanya secara fisiologis tetapi juga psikologis bagi ibu hamil.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimental dengan pendekatan one group pretest-posttest. Desain ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh suatu intervensi terhadap satu kelompok subjek yang sama dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah perlakuan. Pendekatan ini dianggap sesuai untuk mengetahui perubahan intensitas emesis gravidarum setelah pemberian aromaterapi jahe, meskipun tidak melibatkan kelompok kontrol.

Subjek penelitian adalah ibu hamil trimester pertama yang mengalami emesis gravidarum dan memenuhi kriteria inklusi. Kriteria tersebut meliputi: (1) ibu hamil trimester pertama yang mengalami mual muntah, (2) bersedia menjadi partisipan penelitian, dan (3) berdomisili di wilayah kerja TPMB Bd. Hj. Ririn Restati Ningrum, Kecamatan Bululawang, Kabupaten Malang. Responden dipilih melalui teknik purposive sampling, yaitu pemilihan secara sengaja berdasarkan karakteristik tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian.

Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 orang. Penentuan jumlah sampel dilakukan berdasarkan pertimbangan efektivitas intervensi pada skala kecil dan keterbatasan populasi yang tersedia pada waktu penelitian berlangsung. Meskipun jumlah sampel relatif kecil, desain pretest-posttest mampu memberikan gambaran awal mengenai pengaruh intervensi yang diberikan.

Intervensi yang diberikan adalah aromaterapi jahe, pemberian dilakukan dengan metode inhalasi, yaitu meneteskan minyak esensial jahe ke dalam air hangat, kemudian dihirup oleh responden dalam posisi duduk relaks selama 5 hingga 10 menit. Intervensi dilakukan tiga kali dalam seminggu

selama satu minggu secara berturut-turut. Pemilihan metode inhalasi dipilih karena jalur penciuman dianggap lebih cepat memberikan efek ke sistem saraf pusat dibandingkan jalur oral.

Instrumen observasional yang digunakan untuk mengukur gejala emesis gravidarum disusun sesuai dengan panduan praktik klinis dan telah memperoleh validasi dari profesional kebidanan. Observasi dilakukan sebelum intervensi (pretest) dan sesudah intervensi (posttest) untuk mengukur perubahan intensitas mual dan muntah. Skor intensitas dikategorikan menjadi ringan, sedang, dan berat sesuai dengan frekuensi dan dampak gejala terhadap aktivitas harian ibu hamil.

Analisis data dilakukan menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks Test, yaitu uji non-parametrik yang digunakan untuk menguji perbedaan dua pengukuran berpasangan dari data ordinal atau non-normal. Uji ini dipilih karena data intensitas emesis bersifat ordinal dan tidak memenuhi asumsi distribusi normal. Hasil uji dianggap signifikan apabila nilai $p \leq 0,05$. Analisis statistik dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi terbaru.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari institusi pendidikan terkait, serta dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etis penelitian, termasuk pemberian persetujuan partisipasi secara sadar (*informed consent*), jaminan kerahasiaan informasi responden, dan hak penuh bagi peserta untuk menghentikan keterlibatan mereka sewaktu-waktu. Melalui penerapan metodologi yang sistematis dan terencana, studi ini bertujuan memberikan bukti awal yang mendukung efektivitas penggunaan aromaterapi berbasis jahe dalam mengurangi tingkat keparahan emesis gravidarum pada ibu hamil trimester pertama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 20 responden yang merupakan ibu hamil trimester pertama dengan keluhan emesis gravidarum. Dari data demografis yang dikumpulkan, seluruh responden berusia antara 21 sampai 30 tahun, dengan mayoritas berpendidikan SMA (90%) dan sebagian kecil berpendidikan perguruan tinggi (10%).

Intensitas Emesis Gravidarum Sebelum dan Sesudah Intervensi

Sebelum pemberian intervensi aromaterapi jahe, 85% responden mengalami emesis gravidarum dengan tingkat sedang dan 15% dengan tingkat berat. Setelah pemberian intervensi selama satu minggu, terjadi perubahan distribusi intensitas gejala. Sebanyak 65% responden mengalami emesis dengan intensitas ringan, dan 35% masih berada pada kategori sedang. Tidak terdapat responden yang mengalami emesis dengan intensitas berat setelah intervensi.

Hasil Uji Statistik

Analisis statistik menggunakan Wilcoxon Signed Ranks Test menunjukkan nilai $p = 0,002$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara intensitas emesis gravidarum sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi jahe. Temuan ini mendukung hipotesis bahwa pemberian aromaterapi jahe efektif dalam menurunkan intensitas mual dan muntah pada kehamilan trimester pertama.

Pembahasan

Penurunan intensitas emesis gravidarum setelah intervensi aromaterapi jahe menunjukkan bahwa jahe memiliki potensi terapeutik dalam mengatasi keluhan mual dan muntah pada kehamilan. Jahe diketahui mengandung senyawa gingerol dan shogaol yang bersifat antiemetik dan dapat memengaruhi sistem gastrointestinal serta pusat muntah di otak. Mekanisme kerja senyawa ini telah dijelaskan dalam studi oleh Ozgoli dkk. (2009) yang menunjukkan bahwa ginger efektif dalam mengurangi frekuensi mual dan muntah pada ibu hamil.

Temuan penelitian ini diperkuat oleh studi yang dilakukan oleh Ensiyeh & Sakineh (2010), yang membandingkan efektivitas kapsul jahe dan plasebo terhadap emesis gravidarum. Hasilnya menunjukkan bahwa kelompok yang diberikan kapsul jahe mengalami penurunan signifikan dalam gejala mual. Ini menunjukkan konsistensi dengan hasil penelitian ini meskipun rute pemberian berbeda (oral vs. inhalasi).

Di sisi lain, hasil penelitian ini juga didukung oleh studi Somoyani (2018) yang menyatakan bahwa terapi komplementer berupa aromaterapi memiliki pengaruh yang signifikan dalam mengurangi gejala mual muntah pada kehamilan. Senyawa volatil dari minyak esensial bekerja secara langsung pada sistem limbik yang mengatur emosi dan pusat muntah, memberikan efek menenangkan dan mengurangi respons mual.

Namun, terdapat pula hasil penelitian yang menunjukkan temuan berbeda. Penelitian oleh Chittumma et al. (2007) menyatakan bahwa pemberian jahe memiliki efektivitas yang tidak berbeda signifikan jika dibandingkan dengan vitamin B6 dalam menurunkan gejala emesis gravidarum. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas jahe mungkin bersifat individual dan dapat dipengaruhi oleh faktor fisiologis atau psikologis masing-masing responden.

Kemungkinan perbedaan hasil juga dapat disebabkan oleh variasi metode pemberian, dosis, durasi intervensi, atau karakteristik subjek penelitian. Dalam penelitian ini, jahe diberikan dalam bentuk aromaterapi inhalasi, sedangkan penelitian lain menggunakan bentuk oral. Hal ini menegaskan pentingnya mempertimbangkan jalur pemberian sebagai salah satu variabel yang mempengaruhi efektivitas intervensi.

Selain itu, dukungan sosial, tingkat stres, dan kondisi lingkungan ibu hamil juga dapat memengaruhi persepsi terhadap mual. Studi oleh Lee & Frazier (2011) menunjukkan bahwa tingkat kecemasan dan stres yang tinggi berkorelasi dengan peningkatan intensitas mual. Oleh karena itu, meskipun aromaterapi jahe terbukti efektif dalam konteks penelitian ini, faktor pendukung lainnya juga perlu diperhitungkan.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini mendukung peran aromaterapi jahe sebagai intervensi non-farmakologis yang aman, terjangkau, dan mudah diterapkan dalam praktik kebidanan. Dengan pertimbangan efektivitas serta kenyamanan penggunaannya, aromaterapi jahe dapat direkomendasikan sebagai terapi komplementer bagi ibu hamil yang mengalami emesis gravidarum.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aromaterapi dengan jahe secara signifikan efektif dalam menurunkan tingkat keparahan emesis gravidarum pada ibu hamil trimester pertama. Sebelum pelaksanaan intervensi, sebagian besar responden mengalami mual muntah dengan kategori sedang hingga berat, sedangkan pasca intervensi, mayoritas menunjukkan penurunan gejala hingga tingkat ringan. Hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon menghasilkan nilai $p = 0,002$, yang menunjukkan adanya perbedaan bermakna secara statistik antara kondisi sebelum dan sesudah pemberian terapi.

Efektivitas aromaterapi jahe ini dapat dikaitkan dengan kandungan senyawa aktif seperti gingerol dan shogaol yang memiliki efek antiemetik serta kemampuan memengaruhi pusat muntah di otak. Selain itu, efek menenangkan dari inhalasi minyak esensial juga berkontribusi terhadap penurunan gejala emesis, baik dari aspek fisiologis maupun psikologis. Dengan demikian, aromaterapi jahe dapat direkomendasikan sebagai salah satu bentuk terapi komplementer dalam manajemen emesis gravidarum.

Saran

1. Bagi Praktik Kebidanan: Tenaga kesehatan, khususnya bidan dan perawat, dapat mempertimbangkan penggunaan aromaterapi jahe sebagai intervensi non-farmakologis dalam penanganan emesis gravidarum, terutama untuk ibu hamil yang enggan atau tidak memungkinkan menggunakan terapi farmakologis.
2. Bagi Ibu Hamil: Ibu hamil trimester pertama disarankan untuk mengenal dan mencoba aromaterapi jahe sebagai alternatif alami dan aman untuk mengurangi keluhan mual dan muntah, tentunya dengan konsultasi terlebih dahulu kepada tenaga kesehatan.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya: Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan desain eksperimental yang lebih kuat seperti randomized controlled trial (RCT), serta melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dan durasi intervensi yang lebih panjang, guna memperkuat bukti ilmiah mengenai efektivitas aromaterapi jahe.
4. Bagi Institusi Pendidikan dan Pelayanan Kesehatan: Diharapkan dapat mengintegrasikan penggunaan terapi komplementer seperti aromaterapi dalam kurikulum pendidikan kebidanan dan standar pelayanan kesehatan ibu hamil sebagai upaya peningkatan kualitas asuhan.

DAFTAR PUSTAKA

Cahyani, E. P. (2018). *Studi literatur terapi komplementer untuk mengurangi mual muntah pada masa kehamilan*. STIKes Muhammadiyah Gombong.

- Ensiyeh, J., & Sakineh, M. A. (2010). Comparing ginger and vitamin B6 for the treatment of nausea and vomiting in pregnancy: A randomized controlled trial. *Midwifery*, 26(4), 402–405. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2008.09.004>
- Fatimah, & Nuryaningsih. (2017). *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Hapsari, N. (2016). Pengaruh aromaterapi terhadap stres dan mual pada ibu hamil trimester pertama. *Jurnal Kebidanan*, 5(1), 15–21.
- Lee, K. A., & Frazier, L. (2011). The role of stress in nausea and vomiting during pregnancy. *Biological Research for Nursing*, 13(2), 166–174.
- Nurulicha, & Aisyah, S. (2019). Pengaruh pemberian inhalasi lemon terhadap pengurangan mual muntah pada ibu hamil trimester I di PMB Lestari Cileungsi Kabupaten Bogor. *Jurnal Kebidanan*, 8(1), 157–165.
- Ozgoli, G., Goli, M., & Simbar, M. (2009). Effects of ginger capsules on pregnancy, nausea, and vomiting. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 15(3), 243–246. <https://doi.org/10.1089/acm.2008.0406>
- Putri, A. D., Widayati, W., & Kristiawan, M. (2017). Gambaran umur WUS muda dan faktor risiko kehamilan terhadap komplikasi persalinan atau nifas di Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5, 150–158.
- Retnowati, Y. (2019). Faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya emesis gravidarum pada kehamilan trimester I di Puskesmas Pantai Amal. *Journal of Borneo Holistic Health*, 2(1), 40–56.
- Sari, N. P., Handayani, T., & Pramesti, D. (2019). Pengaruh kadar HCG terhadap kejadian emesis gravidarum. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 11–16.
- Somoyani, E. (2018). Aromaterapi sebagai intervensi komplementer pada kehamilan. *Jurnal Terapi Komplementer*, 2(1), 27–34.
- Utaminingsy, F., & Pebrianthy, L. (2020). Gambaran pengetahuan ibu hamil trimester I tentang emesis gravidarum. *Jurnal Kebidanan*, 7, 37–43.