

PEMBERIAN AIR REBUSAN JAHE MENURUNKAN MUAL MUNTAH IBU HAMIL TRIMESTER I

Wiwin Renny Rahmawati, Moh Ridwan, Anita Widiastuti

Poltekkes Kemenkes Semarang
email: wiwinrr@yahoo.co.id

Riwayat Artikel: Diterima: 23-02-2023, direvisi: 27-04-2023, dipublikasi: 26-05-2023

ABSTRACT

Discomfort during pregnancy is often felt by the mother, one of which is nausea and vomiting. Nausea and vomiting in pregnancy due to increased hormones estrogen and Human Chorionic Gonadotropin (HCG), which occurs in the first trimester of pregnancy and is based on a preliminary survey data from 15 pregnant women the first trimester antenatal there were 8 (53.33%) of pregnant women experience nausea gag. Ginger as a herbal medicine is used to prevent morning sickness and as an anti-vomiting. Its efficacy as an anti-emetic has begun to be widely used not only for gastritis sufferers, but also by pregnant women, because it is considered to have milder side effects compared to anti-emetic drugs circulating in the community. The purpose of this research was to determine the effect of ginger boiled water to decrease nausea and vomiting in pregnant women trimester I. This research was conducted in Bandongan Kabupaten Magelang Primary Health Care. This study uses a quasi-experimental design One Group Pre-test Post-test. The study population was all pregnant women the first trimester in Bandongan Kabupaten Magelang Primary Health Care. The results showed that there is the effect of ginger boiled water to decrease nausea and vomiting in the first trimester pregnant women with p value 0.000 From the research results expected in pregnant women who experience nausea and vomiting can apply the use of ginger to boiling water as one method of treatment alternative to reduce nausea and vomiting at doses pregnancy with accordance with the rules

Keywords: *Ginger, Nausea Vomiting, Pregnancy Trimester I*

ABSTRAK

Ketidaknyamanan pada masa kehamilan sering dirasakan ibu, salah satunya adalah mual muntah. Mual muntah dalam kehamilan diakibatkan peningkatan hormon estrogen dan Human Chorionik Gonadotropin (HCG) yang terjadi pada kehamilan trimester I dan berdasarkan data survey pendahuluan dari 15 ibu hamil trimester pertama yang melakukan pemeriksaan kehamilan terdapat 8 (53,33%) ibu hamil yang mengalami keluhan mual muntah. Jahe sebagai obat herbal yang digunakan untuk mencegah morning sickness dan sebagai anti muntah. Khasiatnya sebagai anti-muntah mulai banyak digunakan tidak hanya untuk penderita gastritis, tetapi juga oleh kalangan ibu hamil, karena dianggap mempunyai efek samping yang lebih ringan dibanding obat-obat anti muntah yang beredar di masyarakat. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian air rebusan jahe terhadap penurunan mual dan muntah pada ibu hamil trimester I. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Bandongan Kabupaten Magelang. Penelitian ini menggunakan *quasi experiment* dengan desain *One Group Pre-test Post-test*. Populasi penelitian ini adalah semua ibu hamil trimester I di wilayah kerja Puskesmas Bandongan Kabupaten Magelang dengan menggunakan teknik total sampling.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian air rebusan jahe terhadap penurunan mual dan muntah pada ibu hamil trimester I dengan *p value* 0,000. Dari hasil penelitian diharapkan ibu hamil yang mengalami mual muntah dapat mengaplikasikan penggunaan air rebusan jahe sebagai salah satu alternatif untuk mengurangi mual muntah pada kehamilan dengan dosis sesuai dengan aturan

Kata Kunci: *Jahe, Mual Muntah, Ibu Hamil Trimester I*

Pendahuluan

Ibu sering mengalami ketidaknyamanan selama kehamilan, termasuk sering buang air kecil, chloasma gravidarum, diare, gas, gatal, gusi berdarah, wasir, mengidam makanan, kram kaki, sembelit dan banyak lagi. Gejala mual (merasa) terjadi pada bulan pertama kehamilan. Mual dan muntah selama kehamilan dapat disebabkan oleh perubahan sistem endokrin selama kehamilan, terutama karena perubahan besar pada kadar HCG (human chorionic gonadotropin), di mana kadar HCG paling tinggi. HCG sama dengan LH (hormon lutein) dan disekresikan oleh sel trofoblas blastokista. HCG melewati kontrol kelenjar hipofisis ovarium, menyebabkan luteum terus memproduksi estrogen dan progesteron, yang kemudian diambil alih oleh lapisan korionik plasenta. HCG dapat disekresikan ke dalam darah wanita setelah sekitar tiga minggu kehamilan (yaitu satu minggu setelah pembuahan), dan peningkatan jaringan plasenta juga meningkatkan jumlah jam mual pada awal kehamilan. (Tiran, 2014).

Pada bulan-bulan pertama kehamilan, terjadi mual dan muntah, diikuti dengan tersedak (muntah). Mual dan muntah yang terjadi pada ibu hamil di pagi hari dikenal dengan istilah morning sickness. (Wiknjosastro, 2014).

Sekitar 60-80% wanita primipara melaporkan mengalami mual muntah, sedangkan frekuensi mual muntah pada ibu multipara sekitar 40-60%. Mual dan muntah paling sering terjadi pada trimester pertama kehamilan, namun sekitar 12% ibu hamil terus mengalaminya hingga 9 bulan (Sarwono, 2019). Hanya pada 1-10% kehamilan, gejala berlanjut hingga tanggal 20-22. pada setelah seminggu Hiperemesis

gravidarum terjadi pada 0,3% sampai 2% kehamilan, mengakibatkan rawat inap ibu. (Gunawan et al., 2016).

Perubahan rasa tidak nyaman pada perut disebabkan oleh perubahan posisi lambung dan refluks asam lambung ke bagian bawah esofagus. Produksi asam lambung menurun. Di bawah pengaruh HCG, sering terjadi mual dan muntah, tonus otot saluran pencernaan menurun, dan motilitas seluruh saluran pencernaan juga menurun. (Kusmiyati & Wahyuningsih, 2015). Mual dan muntah saat hamil biasanya dimulai pada 9-10 minggu, memburuk pada 11-13 minggu, dan berakhir pada 12-14 minggu. Hanya pada 1-10% kehamilan, gejala berlanjut hingga tanggal 20-22. pada setelah seminggu Hiperemesis gravidarum terjadi pada 0,3% sampai 2% kehamilan, mengakibatkan rawat inap ibu. (Gunawan et al., 2016). Sementara mual dan muntah merupakan bagian dari spektrum normal kehamilan, hiperemesis ini dianggap sebagai kondisi ekstrim. Jika hiperemesis tidak dikelola dengan baik dan memadai, hal itu dapat mengakibatkan komplikasi ibu seperti ensefalopati Wernicke (terkait dengan 40% kematian janin), mielinolisis sentral, dan kematian. (Firmansyah, 2019).

Mual (nausea) dan muntah (emesis gravidarum) merupakan gejala yang sering terjadi pada trimester pertama kehamilan. Mual biasanya terjadi pada pagi hari, namun bisa juga terjadi kapan saja dan pada malam hari. Gejala ini muncul sekitar 6 minggu setelah hari pertama haid terakhir Anda dan berlangsung sekitar 10 minggu (Wiknjosastro, 2014).

Perawatan pertama dan terpenting untuk mual dan muntah sederhana adalah istirahat dan menghindari makanan yang mengiritasi seperti pedas, makanan berlemak atau suplemen zat besi. Perubahan pola makan yang sederhana,

yaitu makan dan minum dalam jumlah kecil, seringkali cukup efektif untuk mual dan muntah ringan. Makanan yang disarankan termasuk makanan ringan, kacang-kacangan, produk susu, kacang panjang dan kerupuk. Minuman elektrolit dan suplemen oral direkomendasikan sebagai suplemen diet untuk membantu menjaga keseimbangan elektrolit dan memenuhi kebutuhan kalori. Salah satu makanan alami yang bisa digunakan ibu hamil untuk mengurangi rasa mual dan muntah adalah jahe. (Gunawan et al., 2016).

Jahe digunakan sebagai obat herbal untuk mencegah mual di pagi hari dan sebagai agen antiemetik. Efektivitasnya sebagai antiemetik banyak digunakan tidak hanya pada pasien gastritis tetapi juga pada ibu hamil karena dianggap memiliki efek samping yang lebih ringan dibandingkan dengan antiemetik yang banyak digunakan di masyarakat. (Wiraharja, 2016). Penelitian sebelumnya memaparkan hasil penelitian Gunanegara (2014) yang melakukan penelitian yang membandingkan efektivitas kombinasi ekstrak jahe dan piridoksin dan piridoksin dalam menurunkan gejala mual muntah pada ibu hamil.

Hasil penelitian Santi, (2018) juga menunjukkan hasil pengaruh aromaterapi campuran minyak peppermint dan jahe terhadap mual pada kehamilan trimester pertama dan hasil penelitiannya. Rahingtyas, (2013) juga menunjukkan bahwa jahe digunakan sebagai permen untuk meredakan mual dan muntah selama kehamilan, itu dianggap sangat baik berkat jahe. menurut Wiraharja, (2016) Zat yang mengandung gingerol, shogaol, zingerone, zingiberol dan paradol memblokir reseptor serotonin dan menyebabkan efek antiemetik pada saluran pencernaan dan sistem saraf pusat. Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan peneliti pada bulan Januari 2022, dari 15 ibu hamil trimester I terdapat 8 (53,33%) ibu hamil yang mengalami mual muntah dan berdasarkan hasil wawancara. Selama pengobatan mual muntah pada ibu hamil hanya minum obat dari bidan yaitu piridoksin (vitamin B6).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian air rebusan jahe terhadap penurunan mual muntah pada ibu hamil trimester pertama.

Metode

Penelitian ini menggunakan quasi eksperimen dengan one group pretest-posttest design. Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester I di wilayah kerja Puskesmas Bandongan Kabupaten Magelang dengan menggunakan teknik total sampling sebanyak 34 responden. Setiap responden makan 100 gram jahe dalam segelas air. Operasi dilakukan selama seminggu. Alat ukur dalam penelitian ini adalah indeks PUQE (Pregnancy-Unique Quantification of Emesis/Mual). Analisis data dengan uji Wilcoxon dengan tingkat kepastian 95%. Peneliti menandatangani surat pernyataan etik dari Pusat Penelitian Kebidanan dan Pengabdian Masyarakat Prodi D3 Kebidanan Purwokerto, Poltekkes Kemenkes Semarang.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden mengalami mual muntah sedang sebelum dilakukan pengobatan yaitu sebanyak 28 responden (82,4%). Begitu juga dengan hasil penelitian Parwitasari, (2018) Hal ini menunjukkan bahwa 66,7% ibu hamil mengalami mual muntah sedang sebelum pengobatan. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Aini, (2015) Hal ini menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi, ibu hamil mengalami mual muntah sekitar 6-9 kali sehari. Hal ini menunjukkan bahwa responden sering mengalami mual dan muntah sebelum prosedur. Termasuk munculnya rasa mual dan muntah di awal kehamilan Firmansyah, (2019) Hal ini disebabkan adanya tiga hormon yang mempengaruhi perubahan fisiologi saluran cerna, yaitu hormon hCG (human chorionic gonadotropin), progesteron dan estrogen. Hormon hCG yang disekresikan oleh trofoblas dan kemudian plasenta mencapai puncaknya pada trimester pertama kehamilan. Hormon ini mempertahankan luteum sampai plasenta dapat menghasilkan progesteron untuk mendukung implantasi. Kadar puncak hormon ini selama trimester pertama

kehamilan diduga berperan dalam menyebabkan mual dan muntah. Struktur hCG sekitar 85% mirip dengan hormon TSH (thyroid-stimulating hormone) dan karenanya dapat menyebabkan mual dan muntah.

Kejadian mual dan muntah menurut Kusmiyati & Wahyuningsih, (2015) Efek hCG melemahkan tonus otot-otot di saluran cerna, sehingga mobilitas seluruh saluran cerna juga menurun. Gejala klinis mual muntah bervariasi dari mual ringan hingga mual muntah yang tidak tertahankan sepanjang hari. Itu terjadi antara minggu keempat dan ketujuh setelah periode terakhir dan menurun di hampir semua wanita hamil pada minggu ke-20 setelah kehamilan. (Wiraharja, 2016).

Penyebab mual dan muntah di awal kehamilan menurut Wiraharja, (2016) Bisa karena faktor psikologis, adaptasi perkembangan, stimulasi hormonal dan perubahan hormonal selama kehamilan. Penyebab mual dan muntah yang paling umum adalah perubahan hormonal. Perubahan hormon selama kehamilan juga dapat mengganggu fungsi neuromuskuler saluran pencernaan, yang dapat menyebabkan mual dan muntah. Seperti progesteron yang dapat menurunkan kontraksi otot polos dan menyebabkan aritmia lambung atau mencegah pengosongan lambung. Peran progesteron menurut Lee & Saha, (2016) menurunkan kontraksi otot polos dan mengubah pengosongan lambung, membuat mual dan muntah lebih sering.

Alasan lain mual dan muntah selama kehamilan adalah faktor psikologis Wiraharja, (2016) Mual dan muntah selama kehamilan diduga sebagai penyakit psikosomatis atau gangguan konversi dimana wanita yang terkena tidak dapat memproses stres akibat kehamilan dan mengubahnya menjadi gejala fisik. Ada hubungan antara mual dan muntah selama kehamilan dan depresi, kecemasan, dan histeria. Perubahan pola makan yang sederhana, yaitu makan dan minum dalam jumlah kecil, seringkali cukup efektif untuk mual dan muntah ringan. Makanan yang disarankan termasuk makanan ringan, kacang-kacangan, produk susu, kacang panjang dan kerupuk. Minuman elektrolit

dan suplemen oral direkomendasikan sebagai suplemen diet untuk membantu menjaga keseimbangan elektrolit dan memenuhi kebutuhan kalori. Salah satu makanan alami yang bisa digunakan ibu hamil untuk mengurangi rasa mual dan muntah adalah jahe (Gunawan et al., 2016).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami mual muntah ringan setelah meminum segelas air rebusan jahe setiap hari selama tujuh hari yaitu. H. 30 responden (88,2%) sama dengan hasil penelitian (Parwitasari, 2018) Setelah rebusan jahe, kebanyakan ibu hamil tidak merasakan mual dan muntah. Hasil penelitian Aini, (2015) juga menunjukkan bahwa setelah pemberian air rebusan jahe, frekuensi mual menurun menjadi 2-4 kali sehari dan frekuensi muntah menurun menjadi 0-4 kali sehari.

Hal ini menunjukkan status frekuensi mual muntah berubah sebelum dan sesudah mengkonsumsi serai jahe. Dalam pengobatan mual muntah saat hamil, selain penggunaan obat-obatan juga dapat digunakan cara herbal, salah satunya jahe. Jahe digunakan sebagai obat herbal untuk mencegah mual di pagi hari dan sebagai agen antiemetik. Efektivitasnya sebagai antiemetik banyak digunakan tidak hanya pada pasien gastritis tetapi juga pada ibu hamil, karena dianggap memiliki efek samping yang lebih ringan dibandingkan dengan antiemetik yang banyak digunakan di masyarakat (Wiraharja, 2016). Penelitian sebelumnya ditunjukkan dengan hasil penelitian Gunanegara, (2014) yang melakukan penelitian yang membandingkan efektivitas ekstrak jahe dan piridoksin dan kombinasi piridoksin saja dalam mengurangi gejala mual muntah pada ibu hamil. Hasilnya menunjukkan bahwa ekstrak jahe memang terbukti efektif meredakan mual dan muntah. Selain untuk meredakan mual muntah saat hamil, manfaat jahe juga banyak digunakan untuk migrain, mabuk perjalanan, mual setelah kemoterapi, mual muntah setelah operasi, osteoarthritis, rheumatoid arthritis, stroke, gangguan saluran kemih, penurunan berat badan yang berlebihan, mengurangi . waktu pengiriman dan pencegahan pembekuan darah (Ginger, 2013).

Tabel 1. Kejadian Muntah Pada Ibu Hamil

Kategori Mual	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi
Mild	0	30
Moderate	28	4
Severe	6	0

Hasil tabulasi data pada tabel 1 menunjukkan bahwa pada kategori "ringan" tidak terjadi mual muntah sebelum tindakan, namun setelah tindakan meningkat pada 30 responden, sedangkan mual muntah sedang menurun pada 4 dari 28 responden. dan pada tahap berat turun dari enam responden menjadi tidak ada, sedangkan hasil uji analisis data dengan menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan z-score 5,129 dan p-value 0,0001 yang artinya H_a diterima dan H_0 ditolak menjadi, yaitu. nilai z-score > z-tabel dan p-value < $\alpha = 0,05$ bahwa pemberian air rebusan jahe menurunkan mual muntah pada ibu hamil trimester pertama. Hal ini sesuai hasil penelitian (Parwitasari, 2018) yaitu pemberian rebusan jahe pada ibu hamil trimester 1 menurunkan intensitas derajat mual muntah. Menurut Hidayat, (2015) dan Akbar, (2015) Sebagai obat herbal, jahe digunakan untuk mencegah mabuk perjalanan dan sebagai obat muntah. Efektivitasnya sebagai antiemetik banyak digunakan tidak hanya pada pasien gastritis tetapi juga pada ibu hamil, karena dianggap memiliki efek samping yang lebih ringan dibandingkan dengan antiemetik yang banyak digunakan di masyarakat. (Wiraharja, 2016).

Hasil penelitian Aini, (2015) juga menunjukkan bahwa pemberian air rebusan jahe berpengaruh terhadap mual muntah pada wanita hiperemesis gravidarum. Hal ini karena menurut Wiraharja, (2016) Jahe mengandung gingerol, shogaol, zingerone, zingiberol dan paradol, yang memblokir reseptor serotonin dan menghasilkan efek antiemetik pada saluran pencernaan dan sistem saraf pusat. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hariana, 2015) Mengenai keefektifan minuman jahe dalam mengurangi mual muntah selama trimester pertama, mual muntah berkurang ketika minuman jahe diberikan 4 kali sehari selama 4 hari. Dari sini dapat disimpulkan bahwa minuman jahe

diberikan pada trimester pertama. Wanita hamil efektif mengurangi muntah. Menurut hasil penelitian ini, rebusan jahe lebih efektif daripada rebusan daun mint karena jahe mengandung minyak atsiri yang dapat menghambat pembentukan serotonin di saluran cerna, menenangkan perut serta meredakan mual dan muntah.

Jahe merupakan salah satu rempah yang banyak digunakan untuk dikonsumsi dan juga untuk kesehatan. Selain itu, kandungan minyak atsiri jahe juga menjadi salah satu peluang usaha untuk meningkatkan nilai ekonomi jahe. (Kurniasari, 2013).

Jahe digunakan sebagai obat herbal untuk mencegah mual di pagi hari dan sebagai agen antiemetik. Efektivitasnya sebagai antiemetik banyak digunakan tidak hanya pada pasien gastritis tetapi juga pada ibu hamil karena dianggap memiliki efek samping yang lebih ringan dibandingkan dengan antiemetik yang banyak digunakan di masyarakat. (Wiraharja, 2016).

Jahe berperan sebagai agen antimual dan antiemetik melalui berbagai mekanisme. Pertama, jahe merangsang motilitas saluran cerna yang sebelumnya direduksi oleh hormon progesteron, serta merangsang sekresi air liur, empedu dan produk sekresi lambung lainnya. (Lee & Saha, 2016). Kedua, jahe dapat menghambat aktivasi 5-HT₃ dan memiliki efek yang mirip dengan antagonis 5-HT₃ dan ondansetron, menyebabkan perut berkontraksi, menyebabkan mual dan muntah. Ketiga, jahe melemaskan dan melemahkan otot pada saluran pencernaan sehingga mengurangi rasa mual dan muntah. Keempat, jahe mencegah efek karminatif, mencegah pelepasan gas lambung. Kelima, jahe memiliki efek yang mirip dengan dimenhydrinate. Dimenhydrinate adalah antagonis histamin (H₁) dan juga dapat memblokir stimulasi vestibular yang mempengaruhi sistem otolith dan, dalam dosis tinggi, saluran setengah lingkaran. (Glare et al., 2016). Keenam, jahe dapat mengurangi efek cisplatin melalui blok saraf pusat atau perifer dengan meningkatkan 5-hidroksitriptamin, dopamin dan substansi P. Cisplatin adalah obat yang menyebabkan mual dan muntah selama kemoterapi. Jahe tidak hanya efektif

melawan mual dan muntah, tetapi juga memiliki sifat antioksidan, antiinflamasi, antitumor, dan antimikroba. (King & Murphy, 2019).

Penggunaan jahe yang aman dan efektif untuk mengatasi mual muntah saat hamil adalah 1 gram per hari, dengan bentuk sediaan yang digunakan sesuai dengan keinginan dan keadaan ibu hamil. (Wiraharja, 2016). Overdosis minuman jahe mempengaruhi sistem pencernaan. Penggunaan yang berlebihan dapat menyebabkan gejala seperti mual, diare, bersendawa atau kembung. Konsumsi berlebihan juga dapat menyebabkan produksi asam dalam tubuh manusia, yang menyebabkan hiperasiditas (Ardianto, 2018).

Kesimpulan

Responden sebelum mendapatkan perlakuan mengalami kejadian mual muntah sebagian besar pada tingkat moderate (sedang) yaitu sebanyak 28 responden (82,4%)

Responden sesudah mengkonsumsi air rebusan jahe mengalami kejadian mual muntah sebagian besar pada tingkat mild (ringan) yaitu sebanyak 30 responden (88,2%).

Ada pengaruh pemberian air rebusan jahe terhadap penurunan mual dan muntah pada ibu hamil trimester I dengan p value 0,0001.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada kepala puskesmas Bandongan dan jajarannya yang telah memberikan izin kepada peneliti serta kepada ibu-ibu hamil yang telah bersedia menjadi subyek penelitian.

Daftar Pustaka

- Aini. (2015). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Jahe Terhadap Mual Muntah pada Ibu Hamil yang Mengalami Emesis Gravidarum di Wilayah Kerja Puskesmas Wirobrajan Jogjakarta. *STIKES Aisyah*.
- Akbar. (2015). Aneka Tanaman Apotek Hidup di Sekitar Kita. In 2015. One

Book.

- Ardianto. (2018). *Efek Samping Minuman Jahe*. <http://bramardianto.com/efek-samping-minuman-jahe.html>
- Firmansyah. (2019). Penatalaksanaan Gangguan Saluran Cerna dalam Kehamilan. *Medicinus*, 27.
- Glare, P., Miller, J., Nikolova, T., & Tickoo, R. (2016). Treating nausea and vomiting in palliative care: a review. *Clin Interv Aging*. <https://doi.org/10.2147/CIA.S13109>
- Gunanegara. (2014). Perbandingan Efektivitas Kombinasi Ekstrak Jahe dan Piridoksin dengan Piridoksin Saja dalam Mengurangi Keluhan Mual Muntah pada Wanita Hamil. *JKM*, 9, 24–33.
- Gunawan, Kevin, Manengkei, Kris, P. S., Ocviyanti, & Dwiana. (2016). Diagnosis dan Tata Laksana Hiperemis Gravidarum. *Journal of the Indonesian Medical Association*, 61(11), 458–464. <http://ojs-mki.idionline.org/index.php/jinma/article/view/287>
- Hariana. (2015). *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*. penebar Swadaya.
- Hidayat. (2015). *Kitab Tumbuhan Obat*. Agriflo.
- King, T. L., & Murphy, P. A. (2019). Evidence-based approaches to managing nausea and vomiting in early pregnancy. *Journal Of Midwifery & Women's Health*. <https://doi.org/10.1016/j.jmwh.2009.08.005>
- Kurniasari. (2013). Kajian Ekstraksi Minyak Jahe Menggunakan Microwave Assisted Atraction. *Momentum*, 4.
- Kusmiyati, & Wahyuningsih. (2015). *Perawatan Ibu Hamil asuhan Ibu Hamil*. Fitramaya.
- Lee, N. M., & Saha, S. (2016). Nausea and Vomiting of Pregnancy. *Gastroenterol Clin North Am*, 2, 309. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2011.03.009>.
- Parwitasari. (2018). Perbandingan Efektivitas Pemberian Rebusan Jahe dan Daun Mint Terhadap Mual dan Muntah pada Ibu Hamil. *Journal Online Mahasiswa*. <http://jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSI>

K/article/view/3476.

- Rahingtyas. (2013). *Pemanfaatan Jahe (Zingiber officinale) sebagai Tablet Isap untuk Ibu Hamil dengan Gejala Mual dan Muntah*. IPB.
- Santi. (2018). Pengaruh Aromaterapi Blended Peppermint dan Ginger Oil terhadap Rasa Mual pada Ibu Hamil Trimester Satu di Puskesmas Rengel Kabupaten Tuban. *Jurnal Sain Med*, 5(2), 52–55.
- Sarwono. (2019). *Ilmu Kebidanan*. Bina Pustaka.
- Tiran. (2014). *Asuhan Kehamilan Mual dan Muntah*. EGC.
- Wiknjosastro. (2014). *Ilmu Kebidanan*. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Wiraharja. (2016). Kegunaan Jahe Untuk Mengatasi Gejala Mual dalam Kehamilan. *DAMIANUS Journal of Medicine*, 10(3).