

LITERATURE REVIEW: TERAPI KOMPLEMENTERUNTUK MENGURANGI MUAL MUNTAH PADA MASA KEHAMILAN

Zuraidah¹, Nanda Norisa², Anita³

¹Staf UPT Puskesmas Meureubo

^{2,3}Dosen Poltekkes Kemenkes Aceh

zuraidah.taya@gmail.com

ABSTRAK

Mual dan muntah terjadi pada 50-90% dari kehamilan pada trimester I, biasa terjadi pada pagi hari, malam hari bahkan setiap saat. Berdasarkan hasil penelitian mual dan muntah terjadi pada 60-80% primigravida dan 40-60% multigravida. Mual dan muntah memiliki dampak yang signifikan bagi tubuh di mana ibu menjadi sangat lemah, muka pucat dan frekuensi buang air kecil menurun drastis sehingga cairan tubuh semakin berkurang dan darah menjadi lebih kental (hemokonsentrasi). Mual dan muntah dapat ditangani secara non farmakologi atau terapi komplementer yang mempunyai kelebihan lebih murah dan tidak mempunyai efek farmakologi. Untuk melakukan review pada beberapa literatur terkait pengaruh terapi komplementer untuk mengurangi mual muntah pada masa kehamilan trimester pertama. Desain penelitian ini adalah Literature Review atau tinjauan pustaka. Artikel diperoleh dari penelusuran artikel penelitian ilmiah mulai tahun 2015 dengan menggunakan data base google scholar, Pubmed, Proquest dan Science Direct. Diperoleh artikel sebanyak 61 artikel kemudian dilakukan identifikasi dan screening sehingga didapatkan 20 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi. Terdapat pengaruh yang signifikan pemberian inhalasi aromaterapi lemon dengan dosis 1 ml dan minuman jahe dosis 1.000-1.500 mg/hari ($\pm 1/4$ ruas ibu jari orang dewasa) untuk mengurangi mual muntah pada kehamilan trimester pertama.

Kata Kunci: Kehamilan, Mual, Muntah, Aromaterapi Lemon dan Jahe.

PENDAHULUAN

Mual dan muntah terkadang begitu hebat sehingga segala apa yang dimakan dan diminum dimuntahkan oleh ibu hamil yang dapat mempengaruhi keadaan umum serta mengganggu kehidupan sehari-hari, atau lebih dikenal dengan *hiperemesis gravidarum*. *Hiperemesis gravidarum* adalah salah satu komplikasi dalam kehamilan yaitu mual muntah yang berlebihan yang dimulai antara usia kehamilan 4-10 minggu pada trimester pertama dan akan hilang sebelum kehamilan 20 minggu pada trimester kedua. Keluhan ini terjadi 70% - 80% dari seluruh wanita yang hamil.

Mual dan muntah terjadi pada 50-90% dari kehamilan pada trimester I, biasa terjadi pada pagi hari, malam hari bahkan setiap saat. Berdasarkan hasil penelitian mual dan muntah terjadi pada 60-80% primigravida dan 40-60% multigravida. Mual dan muntah dalam kehamilan biasanya dimulai pada usia kehamilan 9-10 minggu, puncaknya pada usia kehamilan 11-13 minggu, dan sembuh pada kebanyakan kasus pada umur kehamilan 12-14 minggu. Dalam 1-10% dari kehamilan, gejala-gejala dapat berlanjut sampai umur kehamilan 20-22 minggu.

Mual dan muntah disebabkan oleh meningkatnya kadar hormon *estrogen* dan *human chorionic gonadotropin* (hCG) dalam serum. Hormon hCG merangsang produksi *estrogen* dalam ovarium. Peningkatan hormon *estrogen* dapat merangsang peningkatan keasaman lambung yang membuat ibu hamil merasa mual. Beberapa peneliti menyebutkan mual muntah disebabkan faktor psikologis, seperti kehamilan yang tidak diinginkan, perasaan marah, bersalah, cemas, dan ketakutan dapat menambah keparahan mual muntah.

Mual dan muntah memiliki dampak yang signifikan bagi tubuh dimana ibu menjadi sangat lemah, muka pucat dan frekuensi buang air kecil menurun drastis sehingga cairan tubuh semakin berkurang dan darah menjadi lebih kental (hemokonsentrasi). Keadaan ini dapat memperlambat peredaran darah sehingga asupan oksigen dan makanan ke jaringan juga ikut

berkurang, hal ini dapat menimbulkan kerusakan jaringan yang membahayakan kesehatan ibu dan janin.

Mual muntah dapat ditangani secara farmakologi dengan diberikan obat-obatan untuk mengurangi mual muntah seperti obat anti emetik/vitamin B6, akan tetapi dari obat-obatan tersebut mempunyai efek samping antara lain seperti sakit kepala, diare dan mengantuk. Tidak semua ibu hamil dapat menjalani terapi dengan menggunakan obat-obatan, ada beberapa ibu yang tidak terlalu suka apabila harus mengonsumsi obat-obatan maka pemberian terapi non farmakologis diperlukan. Pengobatan secara non farmakologi atau terapi komplementer yang mempunyai kelebihan lebih murah dan tidak mempunyai efek farmakologi.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa pemberian terapi minuman jahe menunjukkan penurunan *morning sickness* pada ibu hamil trimester I sesudah diberikan terapi minuman jahe. Penelitian lain yang membandingkan antara rebusan jahe dengan daun mint, diperoleh hasil bahwa pada kelompok jahe diperoleh selisih 9,87 sedangkan daun mint 6,66, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian rebusan jahe lebih efektif dibanding daun mint. Perbedaan jahe dengan jenis tindakan lain karena jahe yang masuk ke dalam sistem pencernaan dapat menekan mual muntah secara hormonal dan secara fisik pada *gastrointestinal track*, selain itu aroma jahe juga bermanfaat sebagai aroma terapi dalam mencegah mual muntah pada ibu hamil.

Lemon minyak *esensial* (Citruslemon) adalah salah satu yang paling banyak digunakan minyak herbal dalam kehamilan dan dianggap sebagai obat yang aman pada kehamilan. Menurut sebuah studi, 40% wanita telah menggunakan aroma lemon untuk meredakan mual dan muntah, dan 26,5% dari mereka telah dilaporkan sebagai cara yang efektif untuk mengontrol gejala mual muntah.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian *literature review* dengan judul Terapi Komplementer Untuk Mengurangi Mual Muntah Pada Masa Kehamilan.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah *literature review* atau tinjauan pustaka. Kajian literatur (*literature review*, *literature research*) merupakan penelitian yang mengkaji atau meninjau secara kritis pengetahuan, gagasan, atau temuan yang terdapat di dalam tubuh literatur berorientasi akademik (*academic-oriented literature*), serta merumuskan kontribusi teoritis dan metodologisnya yang sesuai dengan topik dan variabel penulisan. Penelitian ini dilakukan dengan mengaitkan dengan topik penelitian, menghimpun data-data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam suatu penelitian.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Sumber data sekunder yang dimaksud berupa artikel yang terdapat didalam jurnal, berkaitan dengan terapi komplementer pemberian jahe dan aromaterapi lemon terhadap pengurangan mual muntah pada kehamilan. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan metode dokumentasi. Pengumpulan data berupa artikel penelitian diperoleh dari internet, kriteria artikel yang di *review* adalah artikel bahasa Indonesia dan Inggris yang membahas tentang terapi komplementer pemberian jahe dan aromaterapi lemon terhadap pengurangan mual muntah pada kehamilan. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian *literature* yaitu kehamilan (*pregnancy*), mual (*nausea*), muntah (*vomiting*), jahe (*ginger*), dan aromaterapi lemon (*citrus lemon*). Sumber artikel yang digunakan diperoleh dari *google scholar*, *Pubmed*, *Proquest* dan *Science Direct*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Aromaterapi Lemon untuk Mengurangi Mual dan Muntah pada Kehamilan

Aromaterapi merupakan tindakan terapeutik dengan menggunakan minyak essential yang bermanfaat untuk meningkatkan keadaan fisik dan psikologi sehingga menjadi lebih baik. Minyak essential memiliki efek farmakologis yang unik, seperti antibakteri, antivirus, diuretik, vasodilator, penenang, dan merangsang adrenal. Lemon mengandung *limonen*, *citral*, *linalyl*, *linalool*, *terpineol* yang dapat menstabilkan sistem saraf pusat, menimbulkan perasaan senang, meningkatkan nafsu makan, melancarkan peredaran darah, dan sebagai penenang (*sedative*).

Berdasarkan penelitian menyatakan bahwa frekuensi mual responden rata-rata sebelum dan sesudah pemberian lemon inhalasi aromaterapi memiliki perbedaan yang signifikan karena nilai p yang diperoleh $p\text{-value} < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian lemon inhalasi aromaterapi mempunyai pengaruh terhadap mual pada kehamilan. Hal ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kia, et al (2014) juga menyatakan bahwa dengan mencium kesegaran lemon membantu mengurangi mual dan muntah pada kehamilan, maka terbukti terapi lemon mengurangi mual dan muntah pada kehamilan.

1. Persamaan (Compare); terdapat teori yang menyatakan bahwa aromaterapi lemon merupakan salah satu aromaterapi yang efektif dalam mengurangi mual dan muntah. Minyak *essential* lemon berasal dari ekstraksi kulit jeruk lemon (Citrus Lemon) merupakan salah satu jenis aromaterapi yang aman untuk kehamilan dan melahirkan. Rasa mual muntah dapat menurun dikarenakan adanya rasa rileks dan emosi yang stabil. Bau dapat memberi pengaruh negatif atau positif pada *mood* atau alam perasaan dan sensasi kesejahteraan, dan aroma minyak *essential* tertentu telah terbukti memengaruhi fungsi *neurologis*. Menurut asumsi peneliti saat ibu hamil merasa mual setiap melihat, mencium, atau merasakan makanan yang mungkin berpotensi mempengaruhi janin, akan menyebabkan ibu mengalami muntah sehingga makanan dan minuman tersebut dikeluarkan kembali. Aromaterapi memberikan ragam efek bagi penghirupnya, seperti ketenangan, kesegaran, bahkan bisa membantu ibu hamil mengatasi mual. Aromaterapi minyak esensial dapat mengatasi keluhan fisik dan psikis ibu hamil.
2. Perbedaan (Contrast); Ada penelitian yang menghitung frekuensi pengurangan mual muntah dengan cara membandingkan jumlah lemon nya dan ada juga yang membandingkan efektifitas pengurangan mual muntah pada hari ke berapa setelah diberikan aromaterapi lemon. Perlakuan aromaterapi lemon yang diberikan yaitu ibu menghirup aromaterapi lemon yang diteteskan pada kapas dengan jarak kurang lebih 2 cm dari hidung sambil bernafas panjang selama kurang lebih 5 menit dan bisa diulang jika masih merasa mual. Aromaterapi lemon merupakan salah satu aromaterapi yang efektif dalam mengurangi mual dan muntah. Minyak *essential* lemon berasal dari ekstraksi kulit jeruk lemon (Citrus Lemon) merupakan salah satu jenis aromaterapi yang aman untuk kehamilan dan melahirkan.
3. Perbandingan (Synthesize); Perbandingan dari sepuluh artikel yang di *review* menunjukkan rerata frekuensi mual muntah berbeda-beda antara artikel satu dengan yang lainnya. Berdasarkan hasil dari uji statistik juga tidak sama hasil yang di peroleh, hal ini juga karena setiap artikel tidak sama menggunakan uji statistiknya, ada yang menggunakan ANOVA, *Uji T dependen*, *Wilcoxon*, *Uji Kolmogorov-Smirnov*, dan *uji Paired Sample Test*.

Berdasarkan penelitian Rofi'ah (2019) membandingkan penggunaan aromaterapi dengan berbagai dosis yaitu 0,1 ml; 0,2ml; dan 0,3ml. Berdasarkan hasil penelitian

tersebut tidak ada perbedaan efektivitas aromaterapi lemon diantara tiga dosis dalam mengatasi emesis gravidarum, namun jika dianalisa pada masing-masing kelompok diperoleh hasil bahwa aromaterapi lemon dosis 0.2 dan 0.3 lebih efektif dalam mengatasi *emesis gravidarum*.

4. Pandangan (Criticize); Aromaterapi lemon merupakan terapi dapat menurunkan frekuensi mual pada kehamilan karena baunya yang segar dan dapat membantu memperbaiki atau menjaga kesehatan, membangkitkan semangat, gairah, menyegarkan serta menenangkan jiwa, dan merangsang proses penyembuhan. Ketika minyak *essensial* dihirup, molekul masuk ke rongga hidung dan merangsang sistem *limbik* di otak. Sistem *limbik* adalah daerah yang memengaruhi emosi dan memori serta secara langsung terkait dengan *adrenal*, kelenjar *hipofisis*, *hipotalamus*, bagian-bagian tubuh yang mengatur denyut jantung, tekanan darah, stress, memori, keseimbangan hormon, dan pernafasan.

Aromaterapi memberikan ragam efek bagi penghirupnya, seperti ketenangan, kesegaran, bahkan bisa membantu ibu hamil mengatasi mual. Aromaterapi minyak *essensial* dapat mengatasi keluhan fisik dan psikis. Yang paling sederhana adalah melalui indra penciuman dengan mencium aroma dari minyak *essensial*. Pemakaian minyak *essensial* tumbuhan pada aromaterapi tidak dianggap benda asing di dalam tubuh, sehingga tidak memperberat kerja organ tubuh. Minyak *essensial* dapat secara positif mempengaruhi suasana hati seseorang, pola tidur, tingkat energi, rasa percaya diri sehingga bisa mengurangi rasa mual dan muntah pada kehamilan.

Pengaruh Jahe untuk Mengurangi Mual dan Muntah pada Kehamilan

Kandungan di dalam jahe terdapat minyak *Atsiri Zingiberena* (zingirona), *zingerol*, *zingiberol*, *zingiberin*, vit. A, B, C dan resin pahit yang dapat memblok *serotonin* yaitu suatu *neurotransmitter* yang disintesis pada *neuron-neuron seretonergis* dalam sistem saraf pusat dan sel-sel *enterokromarfin* dalam saluran pencernaan sehingga dipercaya dapat sebagai pemberi perasaan nyaman dalam perut sehingga dipercaya sebagai pemberi perasaan nyaman dalam mengatasi mual muntah.

1. Persamaan (Compare); Terdapat teori yang menyatakan bahwa jahe dapat mencegah mual muntah, karena jahe mampu menjadi penghalang *serotonin* yakni sebuah senyawa yang dapat menyebabkan perut berkontraksi, sehingga timbul rasa mual. Jahe merupakan salah satu tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional. Hasil penelitian terhadap tikus hamil yang diberikan ekstrak jahe secara oral tidak mempengaruhi kehamilan dan tidak menyebabkan toksisitas sampai konsentrasi 1000 mg/kg.

Menurut asumsi peneliti bahwa umur, tingkat pendidikan dan pekerjaan merupakan salah satu faktor mempengaruhi terjadinya mual muntah pada kehamilan. Tingkat pendidikan berhubungan dengan kemampuan menerima informasi kesehatan dari media massa dan petugas kesehatan. Salah satu informasi yang didapatkan antara lain manfaat jahe yang dapat mengurangi mual muntah pada kehamilan. Selain sebagai bahan pelengkap bumbu dapur, jahe juga mempunyai khasiat untuk menghangatkan tubuh dan kandungan dari jahe bisa mengurangi mual muntah.

2. Perbedaan (Contrast); Ada penelitian yang membandingkan pemberian jahe dengan metode lain seperti dengan akupresur P6, ada yang mengkombinasikan jahe dan daun mint dibandingkan dengan jeruk nipis dan madu, serta ada yang mengkombinasikan aromaterapi lemon dan jahe.

Kandungan utama jahe adalah *shogaols*, *gingerols*, *bisapolene*, *zingiberol*, *sesquiphellandrene*, minyak *atsiri* dan *resin*. Kandungan jahe yang sudah diteliti efeknya untuk mencegah mual muntah. Jahe (*zingiber officinale*) termasuk ke dalam

20 suplemen herbal terlaris di Amerika Serikat. Sebagian besar industri farmasi di dunia mengklaim bahwa ekstrak jahe bermanfaat untuk mengatasi penyakit pencernaan karena jahe bersifat aromatik, merangsang buang angin, dan menghangatkan tubuh. Rasa dan aroma pedas pada jahe disebabkan oleh kandungan senyawa *gingerol* dan *volatile*.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori di atas, menurut asumsi peneliti ibu hamil primi ataupun multi sama-sama dapat mengalami mual muntah walaupun beberapa penelitian menyebutkan bahwa lebih sering terjadi pada ibu hamil primi. Penurunan frekuensi mual muntah dapat dilakukan salah satunya dengan jahe. Hal ini disebabkan jahe dapat mengendurkan dan melemahkan otot-otot saluran pencernaan. Sehingga mampu mengeluarkan gas dari dalam perut dan meredakan perut kembung.

3. Perbandingan (Synthesize); Perbandingan dari sebelas artikel yang di review menunjukkan rerata frekuensi mual muntah berbeda-beda antara artikel satu dengan yang lainnya. Berdasarkan hasil dari uji statistik juga tidak sama hasil yang di peroleh, hal ini juga karena setiap artikel tidak sama menggunakan uji statistiknya, ada yang menggunakan *uji Wilcoxon*, *uji Mann Whitney*, *uji Paired Sample Test*, *uji Chi Square*, dan *uji Kruskal Wallis*.

Berdasarkan penelitian Tamar, dkk pada tahun 2020 bahwa ada pengaruh intervensi inhalasi aromaterapi lemon terhadap mual dan muntah pada ibu hamil trimester I dengan nilai *p value* 0,042 ($p < 0,05$), tidak ada pengaruh intervensi inhalasi aromaterapi jahe terhadap mual dan muntah pada ibu hamil trimester I karna nilai *p value* 0,113 ($p > 0,05$), serta tidak ada pengaruh intervensi inhalasi aromaterapi kombinasi terhadap mual dan muntah pada ibu hamil trimester I karna nilai *p value* 0,440 ($p > 0,05$). Hal ini berbeda dengan penelitian Kustriyanti dan Putri pada tahun 2019 yang dibagi menjadi 3 kelompok, didapatkan hasil bahwa durasi mual dan muntah sesudah diberikan jahe pada hari ketujuh dengan skor $1,73 \pm 0,907$, diberikan lemon dengan skor $1,70 \pm 0,877$ dan diberikan minyak almond dengan skor $1,57 \pm 1,006$. Frekuensi Mual dan Muntah setelah tujuh hari diberikan jahe menunjukkan skor $1,70 \pm 0,794$, skor diberikan lemon $1,63 \pm 0,765$ dan diberikan minyak almond dengan skor $1,80 \pm 0,714$. Disimpulkan bahwa aromaterapi menggunakan jahe dan minyak esensial lemon sama efektifnya dalam mengatasi mual dan muntah pada ibu hamil, tetapi tidak efektif dalam mengurangi mual dan muntah yang mengandung minyak almond.

4. Pandangan (Criticize); Selain mengkonsumsi obat-obatan untuk mengatasi mual muntah, para ibu bisa mencoba berbagai ramuan tradisional seperti jahe yang dapat mengatasi mual muntah dengan cara diseduh. Ibu hamil saat ini cenderung malas untuk meminum seduhan jahe dengan alasan tidak menyukai aromanya dan malas membuatnya padahal jahe mempunyai khasiat yang baik untuk mengurangi mual dan muntah pada kehamilan.

Jahe bersifat karminatif di dalam pencernaan, yakni bahan yang mampu mengeluarkan gas dari dalam perut, hal ini akan meredakan perut kembung. Jahe juga merupakan *stimulant aromatic* yang kuat, disamping dapat mengendalikan muntah dengan meningkatkan gerakan peristaltik usus jahe juga mempunyai semua efek mengeluarkan. Mengunyah jahe atau minum teh jahe adalah cara termudah untuk mengatasi mual. Baik mual karena masuk angin atau akibat pengobatan kanker. Wanita hamil yang mengalami *morning sickness* juga dapat menggunakan jahe untuk meredakan mual dan muntah dengan aman.

PENUTUP

Simpulan

Bersumber dari beberapa artikel yang telah di *review*, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan pemberian inhalasi aromaterapi lemon untuk mengurangi mual muntah pada kehamilan trimester pertama terutama terhadap ibu primigravida dengan dosis pemberian 1 ml dengan frekuensi pemberian 2-3 tetes selama 5 menit.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan pemberian minuman jahe untuk mengurangi mual muntah pada kehamilan trimester pertama terutama pada ibu primigravida dengan dosis pemberian 1000-1500 mg/hari ($\pm 1/4$ ruas ibu jari orang dewasa)

Saran

1. Bagi Institusi Pendidikan; Agar dapat memberikan informasi pada mahasiswa tentang terapi komplementer dengan aromaterapi lemon dan jahe untuk mengurangi mual muntah pada kehamilan.
2. Bagi Masyarakat; Diharapkan kepada ibu, keluarga dan masyarakat memperbanyak informasi mengenai terapi komplementer dengan aromaterapi lemon dan jahe untuk mengurangi mual muntah pada kehamilan.
3. Bagi Peneliti selanjutnya; Diharapkan dapat melakukan penelitian tentang terapi komplementer untuk mengurangi mual muntah pada kehamilan, dengan variabel yang berbedaseperti pemberian peppermint dan akupresure pada titik P6, melibatkan lebih banyak artikel, lebih banyak sumber data yang digunakan dan waktu yang lebih lama dan pas sehingga penelitiannya lebih akurat hasilnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amru S. 2013. *Rustam Mochtar Sinopsis Obstetri : Obstetri Fisiologi, Obstetri Patologi*. EGC.
- Budiman dan Riyanto A. 2013. *Kapita Selekta Kuesioner: Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Salemba Medika.
- Hernani dan Christina W. 2013. *Kandungan Bahan Aktif Jahe dan Pemanfaatannya dalam Bidang Kesehatan*. IN: *Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik*. Balitro.
- Irianti B. 2014. *Asuhan Kehamilan Berbasis Bukti*. Sagung Seto.
- Jennifer. 2011. *Buku Ajar Patofisiologi*. EGC.
- Kementerian Kesehatan RI. 2015. *Buku Ajar Kesehatan Ibu dan Anak*. Kemenkes RI.
- Manuaba IBG. 2012. *Buku Ajar Pengantar Ujian Kepaniteraan Klinik: Dokter Obstetri, Ginekologi dan Obginsos*. Trans Info Media.
- Manuaba IBG. 2013. *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana*. EGC 3.
- Medforth J et al. 2013. *Kebidanan Oxford Dari Bidan Untuk Bidan*. EGC.
- Mochtar R. 2011. *Sinopsis Obstetri Fisiologi Obstetri Patologi Jilid 1*. EGC.
- Prawirohardjo S. 2016. *Ilmu Kebidanan*. PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohadjo.
- Ramadhan AJ. 2013. *Aneka Manfaat Ampuh Rimpang Jahe untuk Pengobatan*. Dandra Pustaka Indonesia.
- Sari L. 2015. *Kesalahan-Kesalahan Selama Hamil*. Laksana.

- Setyaningrum HD. 2013. *Jahe*. Penebar Swadaya;3.
- Setyowati H. 2018. *Akupressur Untuk Kesehatan Wanita Berbasis Hasil Penelitian*. Unimma Press.
- Stuart GW. 2016. *Prinsip dan Praktik Keperawatan Kesehatan Jiwa Stuart Buku 2*. Elsevier.
- Sukarni I. 2013. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Nuha Medika.
- Sulistiyawati A. 2013. *Asuhan Kebidanan Pada Masa Kehamilan*. Salemba Medika.
- Varney H. 2010. *Buku Ajar Kebidanan Edisi 4*. EGC.
- Widiastuti I. 2011. *Sukses Agribisnis Minyak Atsiri*. (Ari, ed.). Pustaka baru press.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Laporan Provinsi Aceh RISKESDAS 2018*; 2018. <http://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/lpb/issue/view/224>. Diakses 1 Februari 2021.
- Deni Paramita Defrin. Pengaruh Minuman Jahe terhadap Frekuensi Emesis pada Ibu Hamil Trimester Pertama. 2015;49(23-6):1-14. <https://ejurnal.biges.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/26/24>. Diakses 20 Juni 2021.
- Rahmi Fitria. Efektifitas Jahe untuk Menurunkan Mual Muntah pada Kehamilan Trimester I di Puskesmas Dolok Masihul Kecamatan Dolok Masihul Kabupaten Serdang Bedagai. *Nurs J India*. 2013;82(1):12. doi:10.1177/004057369705300410. Diakses 20 Juni 2021.
- Regina Satya Wiraharja dkk. Kegunaan Jahe untuk Mengatasi Gejala Mual dalam Kehamilan. *J Med*. 2016;10(3):161-170. <http://ojs.atmajaya.ac.id/index.php/duludamianus/article/view/273>. Diakses 20 Juni 2021.
- Tamar M dkk. Efek Inhalasi Aromaterapi Lemon, Jahe dan Kombinasi Terhadap Frekuensi Mual Muntah pada Ibu Hamil Trimester I. *J Islam Nurs*. 2020;5(1):41. doi:10.24252/join.v5i1.10395. Diakses 19 Juni 2021.
- Todd R Schachtman. Psychological Factors in Food Aversions, Nausea, and Vomiting During Pregnancy. *J Food Nutr Res*. 2016; (October). doi:10.12691/jfnr-4-10-8. Diakses 27 Juni 2021.
- Yosepina Otma Butu dkk. Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Emesis Gravidarum pada Ibu Hamil Trimester I. *eJournal Keperawatan*. 2019;7(2). <https://ejournal.unsrat.ac.id>.