



Pengaruh Pemberian Aroma Terapi Lemon (*Citrus Limon Per*) Terhadap Penurunan *Emesis Gravidarum* (Mual Dan Muntah) Pada Ibu Hamil Trimester Pertama Di Puskesmas Ciputat Jakarta Selatan Tahun 2023

Dessy Ratna Sari Sembiring
STIKes Mitra Husada Medan

Alamat : Jl. Pintu Air Pasar 8 Kel. Kwala Bekala Kec. Medan Johor – Medan 20142

Korespondensi penulis : sembiring28dessy@gmail.com

Abstract. *Nausea and vomiting are symptoms that a reasonable and often happen in the first trimester of pregnancy. It usually occurs in the morning, but can occurs at any time including at night. This condition can cause dehydration or lack of fluid and electrolyte inbalance, hence the condition of pregnant mother's get worse. Lemon aromatherapy is one of alternative method to decrease nausea and vomiting in the first trimester of pregnancy. It provides relaxation and sedative by stimulating the limbic system. This study was conducted to find the effect of lemon aromatherapy to decrease nausea and vomiting in the first trimester of pregnancy. Design used in this study was pre-experiment (one-group pretest-posttest designed). The population were all pregnant women that have nausea and vomiting in the first trimester of pregnancy. The samples were 12 respondent taken by purposive sampling according to the inclusion criteria. The independent variable was lemon aromatherapy. While the dependent variables were nausea and vomiting in the first trimester of pregnancy. Data were collected using structured questionnaire and observation. Data were then analyzed using statistic test (wilcoxon signed rank test) with level of significance $\alpha \leq 0.05$. The result showed that giving lemon aromatherapy had an effect to decrease nausea and vomiting in the first trimester of pregnancy ($p=0.002$). There were differences of nausea and vomiting between pre-treatment lemon aromatherapy ($x=8.50$) and post-treatment lemon aromatherapy ($x=4.25$). It can be concluded that giving lemon aromatherapy could decreased nausea and vomiting in the first trimester of pregnancy. Lemon aromatherapy is useful to breathe when experiencing morning sickness, for relief, encouraging, refreshing, and improving mood, giving a relaxed feeling, comfortable and quiet. Recommendation for the nurse and other health profession to use lemon aromatherapy as alternative medication of nausea and vomiting in pregnant women.*

Keywords: *Lemon Aromatherapy, Nausea And Vomiting Decrease.*

Abstrak. Mual dan muntah merupakan gejala yang wajar dan sering terjadi pada trimester pertama kehamilan. Biasanya terjadi pada pagi hari, namun bisa terjadi kapan saja termasuk malam hari. Kondisi ini dapat menyebabkan dehidrasi atau kekurangan cairan dan elektrolit sehingga kondisi ibu hamil semakin parah. Aromaterapi lemon merupakan salah satu metode alternatif untuk mengurangi rasa mual dan muntah pada kehamilan trimester pertama. Ini memberikan relaksasi dan obat penenang dengan merangsang sistem limbik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh aromaterapi lemon terhadap penurunan mual dan muntah pada kehamilan trimester pertama. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah pra-eksperimen (one-group pretest-posttest design). Populasinya adalah seluruh ibu hamil yang mengalami mual dan muntah pada kehamilan trimester pertama. Sampel berjumlah 12 responden yang diambil secara purposive sampling sesuai kriteria inklusi. Variabel bebasnya adalah aromaterapi lemon. Sedangkan variabel terikatnya adalah mual dan muntah pada kehamilan trimester pertama. Data dikumpulkan dengan menggunakan angket terstruktur dan observasi. Data kemudian dianalisis menggunakan uji statistik (uji Wilcoxon Signed Rank Test) dengan taraf signifikansi $\alpha \leq 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian aromaterapi lemon berpengaruh terhadap penurunan mual dan muntah pada kehamilan trimester pertama ($p=0,002$). Terdapat perbedaan kejadian mual dan muntah antara sebelum perlakuan aromaterapi lemon ($x=8,50$) dan pasca perlakuan aromaterapi lemon ($x=4,25$). Dapat disimpulkan bahwa pemberian aromaterapi lemon dapat menurunkan rasa mual dan muntah pada kehamilan trimester pertama. Aromaterapi lemon bermanfaat untuk pernafasan saat mengalami mual di pagi hari, untuk meredakan, memberi semangat, menyegarkan, dan meningkatkan mood, memberikan perasaan rileks, nyaman dan tenang. Rekomendasi bagi perawat dan profesi kesehatan lainnya untuk menggunakan aromaterapi lemon sebagai pengobatan alternatif mual dan muntah pada ibu hamil.

Kata kunci: Aromaterapi Lemon, Mual Dan Muntah Berkurang..

LATAR BELAKANG

Mual dan muntah atau *Emesis Gravidarum* merupakan salah satu gejala paling awal dan gangguan paling sering dijumpai pada kehamilan trimester pertama, pada 6-10 minggu. Perasaan mual ini disebabkan meningkatnya hormon estrogen dan HCG dalam serum seiring dengan perkembangan plasenta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir 50-90% dari wanita hamil mengalami mual pada trimester pertama (3 bulan pertama kehamilannya). Beberapa kondisi yang tidak menyenangkan saat ibu sedang hamil antara lain stres, mual di pagi hari (*morning sickness*), kehilangan nafsu makan, pusing, dan bahkan hanya karena mencium bau makanan tertentu (Surininah, 2019). Selain itu, indera pengecap dan penciuman pada ibu hamil menjadi lebih sensitif pada masa awal kehamilan (Abidin, 2018).

Terapi nutrisi, pengobatan herbal, pengobatan *bach flower*, aromaterapi dan akupresur merupakan salah satu cara untuk mengatasi mual dan muntah. Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan, terbukti bahwa perawatan-perawatan tersebut sama efektifnya dengan obat-obatan medis, hanya tanpa efek samping (Denise, 2019). Salah satu yang dipilih sebagai alternatif untuk mengurangi mual dan muntah dengan menggunakan aromaterapi. Jika dihirup, aromaterapi ini sangat baik untuk proses relaksasi dan kesehatan sehingga tubuh terasa semakin nyaman. Menghirup aromaterapi (inhalasi) merupakan cara penyembuhan yang langsung efektif, efisien dan cepat. Hal ini dikarenakan molekul-molekul minyak esensial yang mudah menguap bereaksi langsung pada organ penciuman dan langsung dipersepsikan oleh otak (Gunawan, 2020). Organ penciuman sendiri merupakan satu-satunya indera perasa dengan berbagai reseptor saraf yang berhubungan langsung dengan dunia luar dan merupakan saluran langsung ke otak.

Pada tempat ini berbagai sel neuron menginterpretasikan bau aromaterapi dan mengantarnya ke sistem limbik yang selanjutnya akan dikirim ke hipotalamus untuk diolah. Dari hipotalamus akan diteruskan ke amygdala. Pesan yang diterima akan diubah menjadi kerja sehingga terjadi pelepasan zat-zat neurokimia yang bersifat euforik, relaksan, sedatif atau stimulant menurut keperluannya (Prince S, 1997). Di amygdala sendiri terdapat sel-sel kemoreseptor yang peka terhadap rangsangan bau yang bisa langsung menurunkan mual dan muntah. Aromaterapi yang biasanya digunakan untuk mengatasi mual dan muntah pada ibu hamil antara lain lavender, chamomile, lemon, ginger dan papermint (Zahra Basirat, 2020). Aromaterapi lemon lebih sering digunakan karena baunya tidak terlalu menyengat seperti lavender, papermint dan ginger, selain itu harus menggunakan dosis yang rendah agar tidak membuat mual muntahnya semakin parah (Denise, 2020). Efektifitas dalam pemberian

aromaterapi lemon ini adalah 4-7 hari dan mulai efektif bekerja pada 2- 4 hari, tergantung setiap individu yang merasakan pengaruhnya dan bagaimana cara penggunaannya (Zahra Basirat, 2018). Sedangkan di Indonesia sendiri pemberian aromaterapi sebagai alternatif untuk penurunan mual dan muntah masih jarang dilakukan. Untuk itu perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian aromaterapi terhadap penurunan mual dan muntah pada ibu hamil.

Sebenarnya penyebab mual dan muntah ini belum diketahui secara pasti. *Lacroix et al* (2022) menemukan bahwa 67% ibu hamil mengalami mual dan 19% mengalami muntah. Sedangkan Power et al (2019) mencatat sekitar 51,4% ibu yang mengalami hamil muda mengalami mual dan 9,2% mengalami muntah. Di puskesmas Ciputat sendiri rata-rata tiap bulannya ada 13-16 orang yang mengalami mual muntah ketika melakukan anetanatal care yaitu sekitar 21%. Mual dan muntah pada hamil muda yang terjadi terus-menerus dapat menyebabkan dehidrasi atau kekurangan cairan, dan tidak seimbangnya elektrolit dalam tubuh yang dapat membuat kondisi ibu hamil semakin memburuk. Jika dibiarkan terus-menerus ini akan membawa kondisi yang kurang baik bagi ibu hamil. Mual dan muntah yang berlebihan (*Hiperemesis Gravidarum*) dapat menyebabkan komplikasi berat, misalnya *ensefopati wernicke* dengan gejala nistagmus, diplopia, payah hati dengan gejala ikterik, takikardi, suhu meningkat, alkalosis, kelaparan, gangguan emosional yang berhubungan dengan kehamilan dan hubungan keluarga, menarik diri dan depresi. Namun gejala ini menjadi lebih berat hanya pada 1 dari 1000 kehamilan (Ali Yusni, 2018).

Secara fisiologis, mual dan muntah memang terjadi pada kehamilan trimester pertama. Mual dan muntah selama kehamilan biasanya disebabkan oleh perubahan dalam sistem hormonal selama kehamilan, terutama disebabkan tingginya kadar HCG (*Human Chorionic Gonadotropin*). Gejala ini biasanya dimulai pada kehamilan 6 minggu dan mereda setelah 12 minggu, sebagian diantaranya berlanjut sampai kehamilan 20 minggu. Karena pada periode ini kadar HCG mengalami puncak tertinggi (Denise, 2018). Tetapi masing-masing kehamilan memang ini membawa kondisi tertentu bagi ibu hamil. Ibu hamil yang memiliki sistem imun sangat baik, mungkin jarang menemui kondisi yang tidak menyenangkan. Salah satu penyebabnya adalah meningkatnya kadar esterogen. Pengaruh psikologis hormon esterogen ini tidak jelas, mungkin berasal dari sistem saraf pusat atau akibat berkurangnya pengosongan lambung (Rina, 2019). Faktor- faktor pemicu mual dan muntah seperti gangguan hormonal, gangguan psikologis dapat memberikan efek samping. Efek samping yang diperoleh lebih banyak daripada efek samping farmakologis terutama bagi kandungannya. Mual dan muntah seringkali diabaikan oleh penderita, tidak hanya itu

kadang penderita mengkonsumsi obat secara berulang. Karena banyak efek samping yang kurang baik untuk tubuh dan kehamilannya maka klien mulai melirik pengobatan alternatif. Pengobatan ini ditujukan untuk mengurangi faktor pemicu mual dan muntah terutama yang berkaitan dengan kesehatan ibu hamilnya.

Aromaterapi bisa menjadi salah satu cara relaksasi untuk menyingkirkan mual dan muntah pada awal kehamilan. Pemberian aromaterapi juga dapat membantu menyenyapkan tidur, rasa stress dan lelah yang memang biasanya menjadi penyakit pada ibu hamil. Pemberian aromaterapi dapat mengurangi mual dan muntah yang terjadi pada ibu hamil dengan dosis yang sudah ditentukan. Sebab reaksi setiap orang terhadap pemakaian aromaterapi tidak sama, meskipun penggunaan aromaterapi ini tidak mengurangi secara keseluruhan mual dan muntah yang terjadi (Andi, 2019). Aromaterapi juga melancarkan sirkulasi darah, meringankan beberapa keluhan yang kerap timbul selama hamil dan membantu melancarkan proses persalinan. Salah satunya pemberian aromaterapi lemon. Aromaterapi ini bersifat antioksidan, antiseptik, memperbaiki metabolisme, menunjang sistem kekebalan tubuh, mengurangi stres, anti depresi, meningkatkan mood, rileksasi pikiran serta memberi sensasi segar pada ruangan (Aria, 2020). Aromaterapi ini berguna untuk dihirup pada saat mengalami mual dan muntah (*morning sickness*). Untuk itu penggunaan aromaterapi dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam penurunan mual dan muntah pada ibu hamil trimester pertama.

KAJIAN TEORITIS

1. Defeni Kehamilan

Kehamilan merupakan suatu proses pembuahan dalam rangka melanjutkan keturunan yang terjadi secara alami, menghasilkan janin yang tumbuh di dalam rahim ibu (Depkes RI, 2022). Proses kehamilan merupakan mata rantai yang berkesinambungan dan terdiri dari ovulasi pelepasan ovum, terjadi migrasi spermatozoa dan ovum, terjadi konsepsi dan pertumbuhan zigot, terjadi nidasi (implantasi) pada uterus, pembentukan plasenta, dan tumbuh kembang hasil konsepsi sampai aterm (Ida Bagus Gde Manuaba, 2019). Selama kehamilan ada beberapa hal penting yang perlu diketahui oleh ibu hamil maupun keluarganya, antara lain : tanda-tanda kehamilan, tanda bahaya kehamilan, dan cara memelihara kehamilan (Depkes;UNICEF, 2020).

2. Definisi Mual dan Muntah

Mual adalah pengenalan secara sadar terhadap eksitasi bawah sadar pada daerah medulla yang secara erat berhubungan dengan atau merupakan bagian dari pusat muntah, mual dapat disebabkan oleh impuls iritasi yang datang dari otot bawah sadar yang berhubungan dengan *motion sickness* atau impuls dari *korteks serebri* untuk memulai muntah (Guyton and Hall, 2000). Muntah merupakan cara dimana traktus gastrointestinal membersihkan dirinya sendiri dan isinya ketika hampir semua bagian atas traktus gastrointestinal teriritasi secara luas, sangat mengembang, atau bahkan sangat terangsang.

Mual adalah perasaan tidak enak di dalam perut yang sering berakhir dengan muntah. Muntah adalah pengeluaran isi lambung melalui mulut. Aromaterapi adalah terapi yang menggunakan *essensial oil* atau sari minyak asiri untuk membantu memperbaiki atau menjaga kesehatan, membangkitkan jiwa dan raga. Kata “aroma” berarti bau wangi atau keharuman dari tumbuhan. Sementara terapi adalah upaya membangkitkan semangat, menyegarkan dan menjaga kesehatan pikiran, jiwa, dan raga, serta merangsang proses penyembuhan dengan menggunakan essential oil (Hutasoit, 2002).

3. Manfaat Aromaterapi

- a. Green Tea : menyeimbangkan fungsi sel tubuh, membantu mencegah kanker, memperbaiki sistim peredaran darah, menurunkan kadar kolesterol.
- b. Lavender : menyeimbangkan tekanan darah, mengurangi ketegangan, untuk antiseptik, menyeimbangkan dan menenangkan saraf, kelelahan emosional, sakit kepala, migren, sakit kulit, jerawat, saluran kencing, luka bakar, membantu mempercepat kesembuhan, menghilangkan rasa sakit, artritis, sakit saat menstruasi, tekanan darah tinggi, cacingan, menenangkan dan melegakan.

Minyak essensial masuk ke dalam tubuh melalui 3 macam jalur yang penting, yaitu internal, nasal dan penyerapan melalui kulit. Jalur internal melalui mulut dan rektum/vagina, tidak banyak digunakan. Jalur nasal atau inhalasi merupakan cara yang efektif oleh sebagian terapis. Namun demikian, pemakaian topical pada kulit ternyata efektif pula sehingga jalur yang dipilih tergantung dari masalah yang diatasi (Price, 2020). Ada beberapa cara penggunaannya, yaitu sebagai berikut :

1. Inhalasi secara langsung : Cara terbaik menggunakan *essensial oil* ialah dengan menghirup uapnya, daya cium berhubungan langsung dengan emosi, sehingga saat dihirup tubuh mengeluarkan reaksi psikologis (Hutasoit, 2002).

- Inhalasi ada 2 cara, inhalasi langsung dan inhalasi uap. Inhalasi langsung dengan cara menuangkan beberapa tetes minyak pada serbet atau tisu, lalu hirup dalam- dalam, sedangkan inhalasi uap caranya dengan menambahkan 5-8 tetes ke dalam mangkuk yang berisi air mendidih (Agusta, 2002). Angko pemanas (oil burner/vaporiser), nyalakan lilin yang berada di bawah mangkuk, isi dengan air dan diamkan hingga panas, teteskan essensial oil dalam mangkuk (Hutasoit, 2002).

4. Pengaruh Aromaterapi Lemon terhadap mual dan muntah

Minyak jeruk lemon dapat menstimulasi pertahanan tubuh untuk melawan infeksi, memiliki daya membunuh bakteri yang kuat sehingga cocok untuk mengobati luka. Minyak ini juga dapat meningkatkan pematangan sel darah putih dan meningkatkan perasaan ke arah lebih baik. Aromanya berkhasiat untuk kesehatan pengobatan, meningkatkan energi fisik, dan sebagai pembersih karena bersifat sebagai antibakteri dan jamur, sehingga dapat digunakan untuk membersihkan kulit (wajah) dan udara ruangan.

5. Proses Fisiologis Indera Penciuman

Molekul-molekul bau ditangkap oleh *epitel olfaktorii* yang kemudian diteruskan menuju *sel olfaktorii*. Pada *sel olfaktorii* ini terdapat silia olfaktorii yang berfungsi sebagai alas padat pada mucus yang bereaksi terhadap bau di udara. Bau tersebut kemudian berikatan dengan protein reseptor yang mengaktifasi kompleks *protein-G*. Hal ini kemudian mengaktifasi banyak molekul *adenil siklase* di bagian dalam *membran olfaktorii*. Kemudian menyebabkan banyak terbentuk molekul *cAMP* yang membuka saluran ion natrium yang masih banyak tersisa. Dari saluran ion natrium kemudian diteruskan ke *bulbus olfaktorius*. Dalam *bulbus olfaktorius* tampak akson-akson pendek yang berakhir di struktur globular yang multiple disebut *glomerulii*. Sel-sel *glomerulii* ini kemudian mengirimkan akson-akson melalui *traktus olfaktorius* untuk kemudian dijalarkan sensasi olfaktori ke dalam system saraf pusat (Guyton and Hall, 1997).

6. Efek Fisiologis dari Aromaterapi

Sistem saraf secara umum dibagi menjadi dua bagian utama, sistem saraf pusat dan sistem saraf perifer. Sistem saraf pusat termasuk otak dan *spinal cord*. Dua fungsi utama sistem saraf pusat adalah untuk menerima dan memproses informasi sensori dan meregulasi pergerakan tubuh. Sistem saraf perifer lebih kepada persarafan jaringan di luar otak dan *spinal cord* termasuk saraf kranial dan spinal. Sistem saraf perifer lebih lanjut di bagi menjadi system saraf somatik, mengutamakan aktifitas muskular dan sistem saraf otonom

dimana mengontrol struktur visceral (kelenjar dan organ tubuh). Sebagai tambahan, fungsi sistem saraf otonom meregulasi respon internal yang berhubungan dengan emosi. Selanjutnya, sistem saraf otonom dibagi lagi menjadi sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Kedua cabang ini memiliki fungsi yang berbeda. Sistem saraf simpatis dominan pada situasi yang berhubungan dengan mobilisasi dari energi, sedangkan parasimpatis dominan pada situasi istirahat. Beberapa organ diinervasi oleh satu divisi dari sistem saraf otonom. Umumnya organ diinervasi oleh kedua saraf simpatis dan parasimpatis. Pada kasus ini, sistem saraf simpatis dan parasimpatis biasanya memproduksi reaksi yang berbeda. Diantara reaksi tubuh yang paling penting diproduksi oleh sistem saraf simpatis adalah dilatasi pupil, menghambat salivasi (menyebabkan mulut kering), sekresi gula (menyebabkan tangan berkeringat), konstriksi pembuluh darah perifer (menyebabkan tangan dan kaki dingin), dilatasi pembuluh darah di otot dan otak, meningkatkan detak jantung, meningkatkan tekanan darah, mempercepat pernafasan, menghambat proses pencernaan. Diantara reaksi tubuh yang paling penting diproduksi oleh sistem saraf parasimpatis adalah konstriksi pupil, peningkatan saliva, penurunan detak jantung, penurunan tekanan darah, dan peningkatan proses peristaltik dan pencernaan.

Evaluasi dari efek aromaterapi pada sistem saraf dibagi menjadi dua bentuk penimbunan yang berbeda, penimbunan kortisol seperti aktifitas otak dan penimbunan otonom seperti detak jantung, konduktan kulit. Penurunan penimbunan kortisol dan atau penimbunan otonom di interpretasikan pada kondisi sedatif atau relaksasi sebagai efek dari aroma. Sebaliknya peningkatan penimbunan kortisol dan atau penimbunan otonom di interpretasikan sebagai kondisi stimulasi dari aroma.

7. HIPOTESIS

H1 : ada pengaruh pemberian aromaterapi lemon terhadap penurunan mual dan muntah pada ibu hamil trimester pertama.

H0 : tidak ada pengaruh pemberian aromaterapi lemon terhadap penurunan mual dan muntah pada ibu hamil trimester pertama.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan oleh penulis adalah studi literatur dari berbagai jurnal nasional maupun internasional. Studi literatur dilakukan dengan cara membaca, memahami, dan mereview literatur dari berbagai macam sumber Metode ini digunakan dengan tujuan menyajikan, menambah pengetahuan dan pemahaman terkini mengenai topik yang dibahas

dengan meringkas materi yang telah diterbitkan serta memberikan informasi fakta atau analisis baru dari tinjauan literatur yang relevan kemudian membandingkan hasil tersebut dalam artikel.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan Tingkat mual dan muntah pada 12 responden di Puskesmas Ciputat Jakarta Selatan sebelum diberikan aromaterapi lemon mayoritas mengalami mual dan muntah sedang. Semua responden mengalami mual dan muntah pada waktu pagi hari. Namun setelah diberikan aromaterapi lemon, tingkat mual dan muntah mengalami penurunan menjadi mual dan muntah ringan. Pemberian aromaterapi lemon pada ibu hamil trimester pertama dapat menurunkan mual dan muntah. Pemberian aromaterapi terbukti efektif menurunkan mual dan muntah dengan pemberian secara langsung (inhalasi).

Saran-saran yang dapat dipertimbangkan berdasarkan hasil penelitian ini yaitu bagi Bidan dapat menjadi anjuran kepada pasien bidan untu mencoba terapi nonfarmakologis dalam mengatasi rasa mual pada kehamilan. Institusi Pendidikan sebaiknya hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi baru atau tambahan untuk pengembangan ilmu kebidanan khususnya kehamilan. Ibu hamil dapat menggunakan aromaterapi lemon untuk mengurangi rasa mual. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian mengenai aromaterapi yang bermanfaat dala pemberian asuhan kebidanan.

DAFTAR REFERENSI

1. Hutahaean. Perawatan Antenatal. Jakarta: Salemba Medika, 2013.
2. Balikova M & Budgoza. Quality Of Women'S Life With Nausea And Vomiting During Pregnancy. Central European Journal Of Nursing and Midwifery, 2014, 5 (1), 29-35.
3. Prawirahardjo S. Ilmu Kebidanan. Jakarta: Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, 2014.
4. Benson RC, Pernoll ML. Buku Saku Obstetri dan Ginekologi. Jakarta: EGC, 2012.
5. Santi, DR. 2013. Pengaruh Aromaterapi Blended Peppermint dan Ginger Oil terhadap Rasa Mual pada Ibu Hamil Trimester Satu di Puskesmas Rengel Kabupaten Tuban. Sain Med ISSN:2085-3602 5 | vol: | issue : | 2013.
6. Arikunto, S. Prosedur penelitian : Suatu Pendekatan Praktik. (Edisi Revisi). Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
7. Maternity D, Sari DY, Manjorang MU. Pengaruh Inhalasi Aromaterapi Lemon terhadap Morning Sickness pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tulang Bawang I Kecamatan Banjar Agung Kabupaten Tulang Bawang Tahun 2016. Jurnal Kebidanan, Vol.2, No.3, Juli 2016 : 115-120.

8. Thompson M, Corbin R, Leung L. Effects of Ginger for Nausea and Vomiting in Early Pregnancy: A Meta-analysis. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24390893J> Am Board Fam Med. 2014 Jan-Feb;27(1):115-22. doi: 10.3122/jabfm.2014.01.130167.
9. Kia PY , Safajou F, Shahnazi M, Nazemiyeh H. The Effect of Lemon Inhalation Aromatherapy on Nausea and Vomiting of Pregnancy: A Double-Blinded, Randomized, Controlled Clinical Trial. Iran Red Crescent Med J. 2014 March;16(3):e14360. Doi:10.5812/ircmj.14360.
10. Sari RI, Hartoyo M, Wulandari. Pengaruh Aromaterapi Peppermint terhadap Penurunan Mual Muntah Akut pada Pasien yang Menjalani Kemoterapi di SMC RS Telogorejo, 2015. <http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/view/438>.
11. Astriana, Ratna DP, Herlina A. Pengaruh Lemon Inhalasi Aromaterapi Terhadap Mual Pada Kehamilan Di BPS VARIA MEGA Lampung Selatan tahun 2015. JURNAL KEBIDANAN Vol1. No 3. Oktober 2015: 143-147.
12. Susanti M, Sofiana J. Pemberian Lemon Inhalasi Aromaterapy untuk Mengurangi Mual Muntah pada Kehamilan Trimester di BPM Istianatul Kabupaten Kebumen. 2017. <http://elib.stikesmuhgombong.ac.id/433/>
13. Fatolani NK, Mutoharoh S. Aromatherapy Inhalasi Lemon untuk Mengurangi Mual Muntah pada Ibu Hamil Trimester 1Ny. N G2P1A0 Umur 36 Tahun di BPM Widi Rianah Gombong Kebumen. 2016. <http://elib.stikesmuhgombong.ac.id/319/>
14. Nuryanti S, Rusmiyati , Elisa. Efektivitas Aromaterapi Inhalasi Peppermint dan Ingesti Lemon terhadap Penurunan Mual pada Ibu Hamil Trimester Pertama di BPM Ny. Marminah Purwodadi. 2016. <http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/view/504>
15. Siahaan RSN, Rahardjo TBW, Ranti AS. Effectiveness of Indonesian Essential Oil Mixture of Lemongrass, Cananga, and Patchouli in Relaxation through Inhalation: A Clinical Test on Health Woman with High potential for Stress. Makara J. Health Res., 2014, 18(3): 143-151, doi: 10.7454/msk.v18i3.4377