

EFEKTIVITAS ESSENTIAL OIL PEPPERMINT TERHADAP KEJADIAN MORNING SICKNESS PADA IBU HAMIL TRIMESTER I DI PUSKESMAS KELURAHAN GROGOL SELATAN TAHUN 2023

Ida Sucimurni¹, Romaulina Sipayung², Leza Fidyah Restiana³

¹⁻³Program Studi Sarjana Kebidanan, STIKes Pelita Ilmu Depok, Indonesia
chieyridz87@gmail.com

Abstrak

World Health Organization (WHO) mengatakan angka kejadian *hiperemesis gravidarum* mencapai 12,5% dari seluruh jumlah kehamilan di dunia (WHO, 2019). Ketidaknyamanan saat kehamilan sering terjadi pada trimester 1, dengan angka prevalensi *morning sickness* sebesar 70-80%. Ibu hamil dengan penyulit di Puskesmas Grogol Selatan sebanyak 120 orang dan *hiperemesis* menjadi penyumbang terbanyak sebesar 50 orang. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Efektivitas Essential Oil Peppermint Terhadap Kejadian *Morning Sickness* Pada Ibu Hamil Trimester 1 di Puskesmas Kelurahan Grogol Selatan. Desain penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental pre dan post test with Control Group Design* dengan teknik membandingkan satu atau lebih kelompok eksperimen yang diberi *treatment* dengan satu kelompok pembanding yang tidak diberi *treatment*, pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* sejumlah 52 sampel yang di bagi menjadi 2 kelompok. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar kuisioner INVR. Penelitian ini dilakukan pada Juli-Agustus 2023. Hasil penelitian menggunakan uji *T-Test*. Hasil penelitian didapatkan Distribusi Frekuensi Kejadian *Morning Sickness* pada kelompok eksperimen yang mengalami *morning sickness* sedang sebanyak 2 orang (7,7%), *morning sickness* berat sebanyak 24 orang (92,3%), dan skor *pre test morning sickness* berada pada range 16-23 dengan nilai *Mean ± SD* sebesar $19,38 \pm 1,675$ sedangkan skor *post test morning sickness* berada pada range 10-17 dengan nilai *Mean ± SD* sebesar $14,15 \pm 2,014$. Pada kelompok kontrol *morning sickness* sedang sebanyak 23 orang (88,5%) dan *morning sickness* berat 3 orang (11,5%) dan skor *pre test morning sickness* berada pada range 17-23 dengan nilai *Mean ± SD* sebesar $14,15 \pm 2,014$ sedangkan skor *post test morning sickness* berada pada range 17-23 dengan nilai *Mean ± SD* sebesar $19,38 \pm 1,745$. Hasil Uji *T-Test* menunjukkan nilai *p value* 0,000 dan nilai *t* 11.327. Kesimpulan pada penelitian ini ada Perbedaan *Morning Sickness* sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada Ibu Hamil Trimester 1 di Puskesmas Kelurahan Grogol Selatan.

Kata Kunci : *Morning sickness*, ibu hamil, peppermint.

Abstract

The World Health Organization (WHO) says the incidence of *hyperemesis gravidarum* reaches 12.5% of all pregnancies in the world (WHO, 2019). Discomfort during pregnancy often occurs in the 1st trimester, with a prevalence rate of *morning sickness* of 70-80%. Pregnant women with complications at the South Grogol Health Center were 120 people and *hyperemesis* was the largest contributor of 50 people. The purpose of this study was to determine the Effectiveness of Peppermint Essential Oil Against the Incidence of Morning Sickness in 1st Trimester Pregnant Women at the South Grogol Village Health Center. The design of this study is *Quasi Experimental pre and post test with Control Group Design* with the technique of comparing one or more experimental groups given *treatment* with one comparison group who are not given *treatment*, sampling using *purposive sampling* techniques totaling 52 samples divided into 2 groups. The instrument in this study used an INVR questionnaire sheet. The study was conducted in July-August 2023. The results of the study used the *T-Test*. The results of the study obtained the Distribution of the Frequency of Morning Sickness Events in the experimental group who experienced moderate morning sickness as many as 2 people (7.7%), severe morning sickness as many as 24 people (92.3%), and the morning sickness pre test score was in the range of 16-23 with a *Mean + SD* value of $19.38 + 1.675$ while the morning sickness post test score was in the range of 10-17 with a *Mean + SD* value of $14.15 + 2.014$. In the moderate morning sickness control group as many as 23 people (88.5%) and severe morning sickness 3 people (11.5%) and the morning sickness pre-test score was in the range of 17-23 with a *Mean + SD* value of $14.15 + 2.014$ while the morning sickness post test score was in the range of 17-23 with a *Mean + SD* value of $19.38 + 1.745$. The results of the *T-Test* show a *p value* of 0.000 and a *t value* of 11,327. The conclusion in this study is the difference in morning sickness before and after intervention is given to 1st trimester pregnant women at the South Grogol Village Health Center.

Keywords: *Morning sickness*, pregnant women, peppermint.

PENDAHULUAN

Morning sickness di dunia memiliki angka prevalensi 70-80% di setiap kehamilan. Menurut World Health Organization (WHO) angka kejadian hiperemesis gravidarum mencapai 12,5% dari seluruh jumlah kehamilan di dunia (WHO, 2019). Pada akhir tahun 1990-an secara konseptual telah diperkenalkan lagi upaya untuk menajamkan strategi dan intervensi dalam menurunkan AKI melalui *Making Pregnancy Safer* (MPS) yang dicanangkan oleh pemerintah tahun 2020 (ICHHS, 2020). Ibu adalah perempuan yang paling berjasa dalam kehidupan seorang anak. Dalam penyelenggaraan upaya kesehatan ibu dan anak merupakan anggota keluarga yang perlu di prioritaskan. Penilaian terhadap status kesehatan kinerja upaya kesehatan ibu penting untuk dilakukan pemantauan.

Daun mint (*Mentha piperita* L.) merupakan salah satu tanaman herbal aromatik penghasil minyak atsiri yang disebut minyak permen (peppermint oil). (Ardisela, 2020). MeSastrohamidjojo (2018), bila minyak permen (peppermint oil) diproses lebih lanjut akan diperoleh kandungan menthol. Penyulingan dilakukan pada 70-80% kandungan menthol pada minyak permen (peppermint oil) dengan cara pengurangan tekanan, sehingga didapatkan bentuk kristal yang berwarna putih dan memiliki bau khas. Oleh karena itu, menthol digunakan secara luas baik dalam bidang obat-obatan salah satunya untuk mengatasi Nausea (Michelle, 2019). Penelitian terkait yaitu penelitian dari Santi yang berjudul Pengaruh Aromaterapi *Blended Peppermint* Dan *Ginger Oil* Terhadap Rasa Mual Pada Ibu Hamil Trimester Satu

Di Puskesmas Rengel Kabupaten Tuban yang menyatakan ada pengaruh Aromaterapi *Blended Peppermint* Dan *Ginger Oil* Terhadap Rasa Mual Pada Ibu Hamil Trimester Satu, penelitian serupa juga digagaskan oleh Putri Setrianingsih tentang Perbandingan Efektivitas Penggunaan Ekstrak Jahe Dengan Aromaterapi Untuk Mengurangi *Morning sickness* Pada Kehamilan, dengan hasil ada perbandingan skor *Morning sickness* setelah diberikan aromatherapy.

Minyak atsiri merupakan minyak dari tanaman yang komponennya secara umum mudah menguap sehingga banyak yang menyebut minyak terbang. Minyak atsiri disebut juga etherial oil atau minyak eteris karena bersifat seperti eter, dalam bahasa internasional biasa disebut *essential oil* (minyak essen) karena bersifat khas sebagai pemberi aroma/bau. Minyak atsiri dalam keadaan segar dan murni umumnya tidak berwarna, namun pada penyimpanan yang lama warnanya berubah menjadi lebih gelap. Minyak atsiri sebagian besar termasuk dalam golongan senyawa organik terpena dan terpenoid yang bersifat larut dalam minyak (lipofil) (Michelle, 2019). Ada beberapa kelompok dalam masyarakat yang merupakan kelompok rentan terhadap masalah kesehatan yaitu ibu hamil, ibu bersalin dan neonatus. Dimana kelompok ini rentan terhadap penyakit dan kematian karena persalinan terutama yang resiko tinggi sehingga upaya kesehatan lebih ditekankan pada ANC dan PNC. Ibu hamil yang berada di lingkungan puskesmas Grogol Selatan sebanyak 994. Angka rujukan di Puskesmas Grogol Selatan sebesar 120 orang, diagnosa hiperemesis menjadi penyumbang angka rujukan terbanyak yaitu sebesar 50 pada periode Januari – Desember 2022. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik melakukan penelitian tentang “Efektivitas *Essential Oil Peppermint* Terhadap Kejadian *Morning sickness* Pada Ibu Hamil Trimester I di Puskesmas Kelurahan Grogol Selatan”

METODE PENELITIAN

Dalam metode penelitian terdapat beberapa desain penelitian diantaranya terdapat Quasi Eksperimental dan Eksperimen. Quasi eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiono, 2019). Sedangkan pengertian metode eksperimen dapat diartikan sebagai penelitian untuk mengetahui akibat dari perlakuan yang diberikan terhadap suatu hal yang sedang diteliti (Sugiono, 2019). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain penelitian Quasi Eksperimental *pre dan post test with Control Group Design*. Dimana peneliti akan membagi 2 kelompok untuk membandingkan satu atau lebih kelompok eksperimen yang diberi *treatment* dengan satu kelompok pembanding yang tidak diberi *treatment*.

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester I yang terdaftar di Puskesmas Grogol Selatan dengan gejala *Morning sickness*. Metode yang digunakan untuk menentukan jumlah Responden minimal dapat menggunakan Rumus Lemeshow tingkat kepercayaan 95%. Rumus Lemeshow. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 52 orang yang dibagi ke dalam group eksperimen sebanyak 26 orang dan group kontrol sebanyak 26 orang dengan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016).

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan skewness dan kurtosis dengan hasil skewness 0.164 dan hasil kurtosis -1.714 dari data tersebut terlihat hasil tidak melebihi ± 3 maka dapat dikatakan hasil berdistribusi normal. Maka uji statistik yang digunakan adalah uji *Paired T-Test* dan *Independent T-test*.

Paired T-test digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata skor *Morning sickness* sebelum dan sesudah diberikan *essential oil* varian *peppermint* pada kelompok eksperimen dan pada kelompok kontrol.

Sedangkan *Independent T-test* digunakan untuk mengetahui perbedaan efektivitas *Morning sickness* sebelum dan sesudah di berikan *essential oil* varian *peppermint* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

HASIL PENELITIAN

A. Analisis Univariat

Variabel	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol		OR	P value
	n	%	n	%		
Usia						
Tidak Beresiko	2	7,7	23	88,5	2,112	0,001
Beresiko	24	92,3	3	11,5		
Paritas						
Primipara	24	92,3	3	11	0,914	1,000
Multipara	2	7,7	22	87,5		
Grandemultipara	0	0	2	1,5		
Pendidikan						
Dasar	13	50	20	76,9	0,788	0,720
Menengah	13	50	5	15,2		
Tinggi	0	0	1	4,9		
Morning Sickness						
Sedang	2	7,7	23	88,5	1,834	0,000
Berat	24	92,3	3	11,5		

B. Analisis Bivariat

Skor Morning Sickness	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Min-Max	Std. Dev	Min-Max	Std Dev
Pre Test	<u>16-23</u>	<u>1.675</u>	<u>17-23</u>	1,835
Post Test	<u>10-17</u>	<u>2.014</u>	<u>17-23</u>	1,745

skor *pre test morning sickness* pada kelompok eksperimen berada pada *range* 16-23 dengan standar deviasi 1.675 dan skor *post test morning sickness* pada *range* 10-17 dengan standar deviasi 2.014. Sedangkan skor *pre test morning sickness* pada kelompok kontrol pada *range* 17-23 dengan standar deviasi 1.835 dan skor *post test morning sickness* pada *range* 17-23 dengan standar deviasi 1.745.

a. Efektivitas Essential oil Peppermint Terhadap Kejadian Morning Sickness Pada Ibu Hamil Trimester I di Puskesmas Kelurahan Grogol Selatan

Sesuai dengan teori Prawirohardjo (2019) bahwa mual biasanya terjadi pada pagi hari, tetapi dapat pula timbul setiap saat dan malam hari. Gejala-gejala ini kurang lebih terjadi setelah 6 minggu setelah hari pertama haid terakhir dan berlangsung selama kurang lebih 10 minggu. Mual dan muntah terjadi pada 60-80% primigravida dan 40-60% terjadi pada multigravida. Satu diantara seribu kehamilan gejala-gejala lain menjadi berat.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astriana tahun 2018 yang menyatakan bahwa frekuensi mual sebelum diberikan lemon inhalasi aromatherapy diperoleh nilai rata-rata frekuensi mual lebih tinggi dibandingkan sebelum diberikan lemon inhalasi

Berdasarkan tabel 5.3 Rata-rata skor *pre test morning sickness* pada kelompok eksperimen menunjukkan nilai sebesar 19,38 dan rata-rata skor *post test morning sickness* pada kelompok eksperimen sebesar 14,15. Sedangkan rata-rata skor *pre test morning sickness* pada kelompok kontrol menunjukkan nilai sebesar 14,15 dan rata-rata skor *post test morning sickness* pada kelompok kontrol sebesar 19,38. Hasil uji *Independent T-Test* didapatkan nilai *t* 11.327 dengan nilai *p* sebesar 0,000.

Skor morning sickness sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen menunjukkan perbedaan yaitu skor lebih rendah setelah diberikan aromatherapy varian peppermint. Hasil uji dinyatakan signifikan, berdasarkan analisis data diketahui ada perbedaan bermakna antara skor morning sickness sebelum dan sesudah diberikan aromatherapy varian peppermint. Adapun penelitian terdahulu sebagai referensi dalam hasil penelitian ini adalah Santi (2019) yang menunjukkan bahwa ada perbedaan skor morning sickness sebelum dan sesudah diberikan intervensi pemberian aromatherapy. Hal serupa juga dilakukan oleh Aprianty (2020) yang menunjukkan bahwa ada

perbedaan skor mual muntah sebelum dan sesudah diberikan aromatherapy.

Hal ini sejalan dengan penelitian Gary Young (2019) yang menyatakan kombinasi minyak peppermint dan etanol dilaporkan secara bermakna mempunyai efek analgetik. Ditunjukkan bahwa terdapat peningkatan kapasitas paru dan kemampuan menghirup setelah diberikan inhalasi aroma peppermint. Setelah inhalasi aroma peppermint, kekuatan aliran udara di hidung meningkat, penulis berspekulasi bahwa efek ini dapat memberikan suplai oksigen yang lebih ke otak.

Sesuai dengan teori Prawirohardjo (2019) bahwa mual biasanya terjadi pada pagi hari, tetapi dapat pula timbul setiap saat dan malam hari. Gejala-gejala ini kurang lebih terjadi setelah 6 minggu setelah hari pertama haid terakhir dan berlangsung selama kurang lebih 10 minggu. Mual dan muntah terjadi pada 60-80% primigravida dan 40-60% terjadi pada multigravida. Satu diantara seribu kehamilan gejala-gejala lain menjadi berat. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astriana tahun 2018 yang menyatakan bahwa frekuensi mual sebelum diberikan lemon inhalasi aromatherapy diperoleh nilai rata-rata frekuensi mual lebih tinggi dibandingkan sebelum diberikan lemon inhalasi.

Pada fisiologis saat menghirup peppermint, hal ini memberikan pengiriman obat / terapi yang paling cepat dan aman untuk ibu hamil karena terapi inhalasi peppermint langsung pada sasaran absorpsinya guna menghindari efek samping sistemik yang ditimbulkan dibanding dengan meminum obat / vitamin. Dibandingkan dengan terapi oral, terapi ini lebih efektif, dan kerjanya lebih cepat pada organ dan targetnya, serta tidak membutuhkan dosis. Teknologi terapan ini sudah dilakukan di Klaten, Indonesia oleh Bidan Yessie Aprilia.

Penatalaksanaan mual dan muntah pada kehamilan tergantung pada beratnya gejala. Pengobatan dapat dilakukan dengan cara farmakologi maupun nonfarmakologi. Terapi non farmakologi dilakukan dengan cara pemberian aromaterapi. Rasa mual pada awal kehamilan dapat juga diatasi dengan menggunakan aromaterapi. Aromaterapi memberikan ragam efek bagi penghirupnya, seperti ketenangan, kesegaran, bahkan bisa membantu ibu hamil mengatasi mual. Salah satu aromaterapi untuk mengurangi rasa mual

adalah aromaterapi Inhalasi *Peppermint* (Robin, 2018).

Sesuai dengan teori bahwa *Peppermint* (Daun *Mint*) di ketahui bisa menjadi obat yang aman dan efektif untuk mengobati mual dan muntah pada ibu hamil (Elshabrina, 2019). Menurut Tiran (2018) menyimpulkan bahwa daun mint mengandung menthol yang dapat mempercepat sirkulasi, meringankan kembung, mual dan kram. Daun mint mengandung minyak atsiri yaitu menthol yang berpotensi memperlancar sistem pencernaan dan meringankan kejang perut atau kram karena memiliki efek anastesi ringan serta mengandung efek karminatif dan antispasmodik yang bekerja di usus halus pada saluran gastrointestinal sehingga mampu mengatasi atau menghilangkan mual muntah.

Mual bisa mendorong ibu hamil muntah berlebihan, tidak bisa makan dengan baik, kekurangan nutrisi dan juga resiko gangguan kehamilan. Beberapa terapi yang digunakan untuk mengatasi mual diantaranya nya, terapi farmakologis dengan menggunakan Vit B6. Suplemen seperti vitamin B6 dapat membuat ibu tidak mengalami mual berlebihan. Vitamin B6 dibutuhkan untuk menjalankan lebih dari 100 reaksi kimia didalam tubuh yang melibatkan enzim. Serta membantu metabolisme asam amino, karbohidrat, lemak dan pembentukan sel darah merah. Vitamin B6 juga berperan dalam pembentukan neurotransmitter (senyawa kimia penghantar pesan antar sel saraf) angka kecukupan vitamin B6 pada ibu hamil adalah sekitar 2,2 miligram per hari, Ratih *et.al.* (2017).

Hasil penelitian didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Santi (2019) tentang Pengaruh Aromaterapi *Blended Peppermint* dan *Ginger Oil* Terhadap Rasa Mual Pada Ibu Hamil Trimester Satu menunjukan aromaterapi *peppermint* efektif menurunkan rasa mual pada ibu hamil trimester satu. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Parwitasari (2019) tentang perbandingan efektivitas pemberian rebusan jahe dan daun mint terhadap mual muntah pada ibu hamil yang menyatakan

bahwa terjadi penurunan intensitas mual muntah sesudah pemberian daun mint karena *peppermint* berkhasiat mengendurkan dan melemahkan otot-otot pada saluran pencernaan sehingga mengurangi mual muntah pada ibu hamil.

Menurut asumsi peneliti, mual muntah berpusat pada persepsi oleh ibu hamil, semakin ibu hamil memikirkan mual muntah, semakin berat juga mual muntah yang dirasakan, ditambah kenaikan hormon HCG yang membuat ibu merasakan mual muntah terutama di pagi hari. Pemberian *peppermint* menjadi solusi alternatif pada ibu dalam mengatasi mual muntah karena yang peneliti amati setelah ibu hamil menghirup *aromatherapy peppermint*, dengan aroma yang segar dapat membantu memperbaiki suasana hati dapat dilihat lebih tenang dan rileks, sehingga dapat membantu mengurangi mual muntah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Ada perbedaan skor *pre test morning sickness* pada kelompok eksperimen berada pada *range* 16-23 dengan standar deviasi 1.675 dan skor *post test morning sickness* pada *range* 10-17 dengan standar deviasi 2.014, sedangkan pada kelompok kontrol skor *pre test morning sickness* pada *range* 17-23 dengan standar deviasi 1.835 dan skor *post test morning sickness* pada *range* 17-23 dengan standar deviasi 1.745.

Saran

Dapat memberikan pendidikan kesehatan mengenai ketidaknyamanan pada ibu hamil sesuai teori terbaru serta mengembangkan teknologi terapan yang sedang marak sehingga meningkatkan jumlah pasien seperti memberikan *aromatherapy* sesuai dengan keluhan yang dirasakan

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti, Dina. 2020. *Pengaruh Terapi Musik Terhadap Mual Muntah Lambat Akibat Kemoterapi Pada Anak Usia Sekolah Yang Menderita Kanker Di Rsup Dr. Hasan Sadikin Bandung*, Depok : Skripsi, Universitas Indonesia.
- Arikunto, S. 2019. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsenault, MY. & Lane, CA., et al, 2022, The Management of Nausea and Vomiting of Pregnancy. Journal Obstetri Gynaecol Canada, <http://www.sogc.org/guidelines/public/120E-CPG-October2019.pdf>
- Depkes RI., 2018. *Riset Kesehatan Dasar Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*, Jakarta
- Dick, CW. & Kress, WJ. 2019. *Dissecting tropical plant diversity with forest plots and a molecular toolkit*. Bioscience, USA
- Dwi, Sri. 2022. *Pengaruh Ekstrak Etanol Dalam Daun Mint (Mentha Piperita) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Klebsiella Pneumonia*, <Http://Www.Repository.Unimus.Ac.Id>,
- Elsa W, Widyaning H. 2022. *Hubungan Paritas Ibu Hamil Trimester I Dengan Kejadian Emesis Gravidarum Di Puskesmas Teras*. Jurnal Kebidanan Vol. IV, No. 02
- Hadipoentiyanti, E. 2022. *Pemberian Penelitian Tanaman Industri*, <https://books.google.co.id/books?id=5sDgBwAAQBAJ>
- Jewell D, Young G. 2023. *Interventions for Nausea and Vomiting In Early Pregnancy*, Inggris : ncbi, pubmed. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14583914>
- Lim Robin. 2020. *Eating For Two*, Bali: Half Angel Press
- Lim Robin. 2018. *The Ecology Of Gentle Birth*, Bali: Half Angel Press
- LPPM STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta. 2018. Jurnal PROFESI, Volume 13, Nomor 2, Maret 2018, Surakarta
- Mucciarelli, Silvano Scannerini, Cinzia Berteau & Massimo Maffei. 2020. *In Vitro And In Vivo Peppermint (Mentha piperita) Growth Promotion By Nonmycorrhizal Fungal Colonization*. Department Of Veterinary Morphophysiology, University Of Turin, 158:579–591
- Mubarak. 2017. *Promosi Kesehatan Sebuah Pengamatan Proses Belajar Mengajar dalam Pendidikan*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nasution. 2019. *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Notoatmojo Soekidjo. 2020. *Metode Penelitian Kesehatan*, Jakarta: PT Rineka Cipta
- Nordeng & Havnen. *Use of Herbal drugs in pregnancy: a survey among 400 Norwegian Women*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15170766>
- Rukma, Santi. 2019. *Pengaruh Aromaterapi Blended Peppermint Dan Ginger Oil Terhadap Rasa Mual Pada Ibu Hamil Trimester Satu Di Puskesmas Rengel Kabupaten Tuban (The Effect Of Peppermint And Ginger*. Skripsi, Stikes Nadhlatul Ulama, Tuban
- Sadih, Aminatus. 2018. *Tingkat Kecemasan Suami Terhadap Gangguan Morning sickness Pada Ibu Hamil Trimester I Di Wilayah Kecamatan Ciputat Timur Tahun 2018*. Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta
- Setrianingsih, Putri. 2018. *Studi Literatur Perbandingan Efektivitas Penggunaan Ekstrak Jahe Dengan Aromaterapi Untuk Mengurangi Morning sickness*

Pada Kehamilan, Skripsi, Universitas Jendral Soedirman, Perwokerto

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Suwarni. 2017. *Hubungan Karakteristik Ibu Hamil Trimester I Dengan Morning sickness Di Poliklinik Kebidanan Dan Penyakit Kandungan Badan Pelayanan Kesehatan RSU Dr Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2007, Skripsi*, Politeknik Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia Nanggroe Aceh Darussalam, Aceh

Truman Michelle.M, *Chemistry Of Essential Oils*, Center For Aromatherapy Research & Education, Las Vegas

Universitas Gajah Mada, *International Conference and Health Science*, <http://ichs.ugm.ac.id/wp-content/uploads/2018/01/Foto-ICHS-2018.zip>,

USDA. 2019. *Agricultural Outlook Forum Speakers Handbook*, <https://books.google.co.id/books?id=-bIJtAEACAAJ&dq=usda+2019>

Voda, Randell. 2019. *Instruct the Pregnant Woman to Try One Food at Time*, <https://books.google.co.id/books?id=ZCzDj7D4PE>

Woolfson, Robert A. 2018. *Strategic Management Of Technology and Innovation, 4th edition*, The McGraw-Hill Companies Inc, USA

Young Gary. (2019). *Essential Oils Integrative Medical Guide*, Life Science Publishing, USA

Young Gary. (2018), *Essential Oils Desk Reference*, USA: Life Science Publishing.

Young Living Indonesia. (2018). Minyak Atsiri, https://www.youngliving.com/id_ID

Young, Hugh D dan Freedman, Roger A. (2019). *Fisika Universitas Edisi Kesepuluh Jilid 2*, Jakarta : Erlangga.