



Efektivitas Konsumsi Ekstrak Jahe Untuk Menurunkan Emesis Pada Ibu Hamil Trimester I Di Puskesmas Sukawali

Mailinda ¹, Elfira Sri Fitriani ¹

¹ Program Studi Sarjana Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Nusantara, Indonesia

INFORMASI

Korespondensi:
mailinda42@gmail.com

Keywords:
Emesis Gravidarum,
Pregnant Women,
Ginger

ABSTRACT

Objective: Emesis gravidarum or morning sickness is a condition of nausea which is sometimes accompanied by vomiting (frequency less than 5 times). During pregnancy, 70-85% of women experience nausea and vomiting.

This study aims to determine the effect of ginger extract on reducing the frequency of nausea and vomiting in first trimester pregnant women.

Methods: This research is a quasi-experimental research with a control group pre-post test design. This research will carry out initial observations on the frequency of emesis gravidarum before being given red ginger extract and after being given ginger extract in the Sukawali Community Health Center area by comparing the average frequency before and after being given red ginger extract. The sample in this study was pregnant women in the first trimester taken using a non-probability sampling technique using a purposive sampling method with a total sample of 40 pregnant women.

Results: The average frequency of nausea and vomiting in the intervention group which experienced mild nausea and vomiting was 68.6% and moderate was 31.4%, while in the control group it was mild 64.6% and moderate was 35.7%. There is an effect of giving Red Ginger extract on reducing the frequency of nausea and vomiting in pregnant women in the first trimester with a p value = 0.000.

Conclusion: There was a difference in the administration of ginger extract to the control group and the intervention group, the control group was given ginger extract on the first day and the 7th day while the intervention group was given ginger extract for 7 days. and There is an effect of giving red ginger extract on reducing the frequency of nausea and vomiting in pregnant women in the first trimester.

PENDAHULUAN

Masyarakat Indonesia telah lama menggunakan bahan-bahan alami untuk menghambat atau mencegah suatu penyakit dengan cara meminum ramuan berasal dari tumbuhan obat. Tradisi menggunakan obat herbal secara turun temurun di beberapa kawasan di Indonesia disebut sebagai jamu. Pengetahuan mengenai kemanjuran tanaman obat tersebut berasal dari warisan leluhur yang terbukti bermanfaat dan aman serta terbukti secara empiris. Selain itu, masyarakat juga menyakini bahwa obat herbal tradisional lebih aman dibandingkan dengan obat-obatan kimia (Sumarni et al, 2019).

Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun menurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman (BPOM, 2014). Perkembangan selanjutnya obat tradisional kebanyakan berupa campuran yang berasal dari tumbuh-tumbuhan sehingga dikenal dengan obat herbal (Parwata IM, 2016).

Obat herbal adalah obat yang berasal dari tumbuhan yang diproses atau diekstrak sedemikian rupa sehingga menjadi serbuk, pila tau cairan yang dalam prosesnya tidak menggunakan zat kimia. Seperti yang diketahui obat herbal dapat menyembuhkan penyakit dengan efek samping yang minim karena dibuat dari bahan-bahan yang alami, tidak seperti obat-obat sintetis yang dapat memberikan efek samping baik secara langsung maupun setelah waktu yang lama (Wulandari Z. dkk, 2017).

Pengguna obat-obatan herbal menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa 80% populasi dunia menggunakan obat-obatan herbal untuk perawatan kesehatan primer mereka. Satu dekade terakhir, minat terhadap obat herbal meningkat secara signifikan (Chattopadhyay & Maurya, 2015 ; Lin et al, 2014 ; Kapoor, 2017). Obat herbal di Indonesia digunakan untuk mengobati dan mengatasi beberapa penyakit, misalnya emesis gravidarum, stroke, hipertensi, diabetes militus dan lainnya

Emesis gravidarum atau *morning sickness* merupakan suatu keadaan mual yang terkadang disertai muntah (frekuensi kurang dari 5 kali). Selama kehamilan sebanyak 70-85% wanita mengalami mual muntah (Wegrzyniak, dkk, 2012), Penyebab Emesis gravidarum karena Peningkatan hormon estrogen, progesterone, dan dikeluarkannya human chorionic gonadotropine plasenta. (Manuaba, 2010). Mual

dan muntah merupakan interaksi yang kompleks dari pengaruh endokrin, pencernaan, faktor vestibular, penciuman, genetik, psikologi (Irianti dkk, 2014).

Sebagian ibu hamil merasakan bahwa mual dan muntah merupakan hal yang biasa terjadi selama kehamilan. Sebagian lagi merasakan bahwa mual dan muntah merupakan suatu hal yang tidak nyaman dan mengganggu aktivitas sehari-hari bahkan banyak dari wanita hamil yang harus mengkonsumsi obat-obatan atau tindakan alternatif lain untuk mengatasi mual dan muntah. Obat-obatan yang sering diberikan pada wanita hamil yang mengalami mual muntah adalah obat yang mengandung efek anti mual seperti vitamin B6 (Rasida Ning Atiqoh, 2020)

Disamping itu, ramuan tradisionalpun bisa digunakan dengan meminum secangkir wedang jahe hangat. Di India, jahe dibuat sebagai minuman untuk mengatasi rasa mual pada wanita hamil. Jahe dapat dikonsumsi dalam berbagai bentuk seperti minuman, permen, atau manisan. Tetapi wanita hamil tidak boleh mengkonsumsi jahe secara berlebihan karena jahe dapat merangsang uterus. Oleh karena itu, ibu hamil yang pernah mengalami keguguran tidak dianjurkan untuk mengkonsumsi jahe karena dapat meningkatkan resiko keguguran (Dechacare, 2023).

Sebuah studi yang dilakukan oleh Meltzer, (2000) dipublikasikan dalam *American Journal of Obstetric and Gynecology* (2001) menemukan bahwa jahe sangat membantu dalam mengurangi morning sickness. Penelitian dilakukan dengan memberikan kapsul yang berisi jahe pada satu kelompok yang berjumlah 32 orang dan memberikan kapsul plasebo pada satu kelompok lainnya yang berjumlah 35 orang. Setelah dilakukan tindakan pengobatan selama empat hari, proporsi wanita hamil yang mengalami mual dan muntah pada kelompok jahe (12 dari 32 orang, sekitar 37,5%) lebih rendah dibandingkan kelompok plasebo (23 dari 35 orang, sekitar 65,7%).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tahun 2020 oleh Dewi Aprilia Ningsih yang berjudul "Efektivitas Pemberian Seduhan Jahe Terhadap Frekuensi Emesis Gravidarum Trimester I". Jenis penelitian ini menggunakan desain *quasy eksperiment* dengan rancangan one group pretest-posttest. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling sebanyak 22 responden. Analisis data menggunakan uji wilcoxon sign rank (Ningsih dkk, 2020). Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar ibu hamil mengalami muntah selama kehamilan di mana sebelum intervensi dari 22 responden terdapat sebanyak 15 ibu hamil yang mengalami emesis

gravidarum sedang dengan rata – rata sebanyak 9,36 kali/hari. Adapun perbedaan dengan penelitian yang dilakukan terletak pada metode yang digunakan, di mana penelitian sebelumnya menggunakan seduhan jahe putih ditambah dengan gula pasir selama 4 hari. Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan rebusan jahe merah ditambah dengan gula aren dan diberikan selama 7 hari.

Pada penelitian ini dilakukan pada ibu hamil trimester I (< 12 minggu), mengalami mual muntah, menyukai jahe, tidak mempunyai riwayat gastritis atau gangguan pencernaan lainnya, melakukan ANC di puskesmas Sukawali, tidak sedang berpuasa, serta bersedia menjadi responden. Kemudian Jahe yang sudah dipilih dilakukan pencucian dengan bersih, kemudian direbus dan dicampur gula aren, didiamkan sampai hangat, kemudian diberikan setiap hari selama 7 hari berturut-turut, dan diminum setelah makan. Pengukuran dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu hari pertama sebelum diberikan jahe hangat dan hari ketujuh setelah diberikan jahe hangat.

Menurut data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2018 angka kejadian Emesis gravidarum yaitu 124.348 ibu hamil, pada tahun 2019 yaitu 137.731 ibu hamil, pada tahun 2020 yaitu 142.488 ibu hamil, pada tahun 2021 yaitu 148.435 ibu hamil dan pada tahun 2022 yaitu 152.376 ibu hamil, dari data diatas terjadi adanya fluktuatif angka kejadian Emesis gravidarum selama 5 tahun (WHO, 2023).

Di Indonesia, menurut data survey demografi kesehatan indonesi (SDKI) angka terjadi Emesis gravidarum pada tahun 2018 sebanyak 1.864, pada tahun 2019 yaitu 1.904 ibu hamil, pada tahun 2020 yaitu 2.149 dan pada tahun 2021 yaitu 2.265. (Kemenkes, 2021).

Berdasarkan data yang didapat dari Laporan Dinas Kesehatan Provinsi Banten Emesis Gravidarum tercakup dalam masalah komplikasi kebidanan pada kasus kehamilan. Diperkirakan 15-20% ibu hamil akan mengalami komplikasi kebidanan. Cakupan penanganan komplikasi kebidanan di Provinsi Banten tahun 2021 sebesar 71,63%. Kabupaten/kota dengan persentase penanganan ibu hamil komplikasi tertinggi adalah Kabupaten Serang yaitu 105,9%. Kabupaten/kota dengan persentase penanganan ibu hamil komplikasi terendah adalah Kota Serang yaitu 55,5 % dan kabupaten Tangerang terdapat di urutan ketiga yaitu 75,6 % (Dinkes Provinsi Banten, 2021).

Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan terhadap 6 orang ibu hamil trimester I yang mengalami emesis didapatkan data bahwa sebelum diberikan

ekstrak jahe frekuensi mual dan muntah satu hari bisa 3 kali muntah Setelah diberikan ekstrak jahe 250 ml selama 7 hari maka frekwensi mual dan muntah menurun sampai 1 kali bahkan tidak mengalami mual dan muntah pada hari ke-5.

METODE

Penelitian *Quasi eksperiment* dengan rancangan control group *pre-post test design*. Populasi ibu hamil trimester I yang mengalami mual muntah di Wilayah Puskesmas Sukawali sebanyak 40 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester I diambil dengan tehnik pengambilan sampel adalah *Non Probability Sampling* dengan metode *Purposive Sampling*. Proses sampling menggunakan data dari buku register ibu hamil di wilayah Puskesmas Sukawali pada Desember tahun 2023 sejumlah 40 orang masing-masing di pilih dan diseleksi mana sampel yang memenuhi kriteria. Dari dari 40 populasi tersebut di ambil 34 yang memenuhi kriteria lalu di bagi untuk mendapatkan 17 kelompok eksperimen.

HASIL

Analisis Univariat

Frekuensi Pemberian Ekstrak Jahe Pada Kelompok Intervensi

Tabel 1. Hasil Pemberian Ekstrak Jahe Merah Pada Kelompok Intervensi

Kelompok Intevernsi	F	%
Ringan	96	68.6
Sedang	44	31.4
Total	140	100

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat disimpulkan bahwa Sebagian besar pemberian ekstrak jahe meringankan mual dan muntah yaitu ringan 96 responden (68,6 %), sedang 44 responden (31.4 %) dengan total jumlah kelompok intervensi yaitu 20 orang.

Frekuensi Pemberian Ekstrak Jahe Pada Kelompok Kontrol

Tabel 2. Hasil Pemberian Ekstrak Jahe Merah Pada Kelompok Kontrol

Kelompok Kontrol	F	%
Ringan	90	64,3
Sedang	50	35,7
Total	140	100

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat disimpulkan bahwa Sebagian besar pemberian ekstrak jahe pada kelompok kontrol yaitu ringan 64,6 % dan yang sedang yaitu 35,7 % dengan total jumlah kelompok intervensi

yaitu 20 orang.

Analisis Bivariat

Perbandingan Antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi

Tabel 3. Perbandingan Antara Kelompok Intervensi dan Kontrol

Frekuensi Mual dan Muntah	Kelompok Intervensi	Kelompok Kontrol
Ringan	109	104
Sedang	31	36
Total	140	140

Berdasarkan tabel 3 frekuensi mual dan muntah ringan pada kelompok intervensi lebih banyak di bandingkan dengan kelompok kontrol, kelompok intervensi yaitu 109 dan kelompok kontrol yaitu 104 dan yang sedang lebih sedikit kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Uji Multivariat

Analisis multivariat digunakan untuk melihat apakah karakteristik responden mempengaruhi frekuensi mual dan muntah, berikut hasil analisis multivariat:

Tabel 4. Hasil Analisis Multivariat

Variabel	Sig
Frekuensi Mual dan Muntah	.999
Kelompok	.000

Berdasarkan tabel 4 bahwa nilai $p < 0.05$ yang artinya responden mempengaruhi frekuensi mual dan muntah, nilai p tersebut yaitu 0.000

PEMBAHASAN

Analisis Pemberian Ekstrak Jahe pada karakteristik responden dengan Frekuensi Mual dan Muntah

Pada penelitian ini hasil dari frekuensi mual dan muntah pada kelompok intervensi dan kelompok Kontrol yaitu pada kelompok intervensi yang mengalami mual dan muntah yaitu ringan 68,6 % dan yang sedang yaitu 31,4 %, sedangkan pada kelompok kontrol yaitu ringan 64,6 % dan yang sedang yaitu 35,7 %.

Emesis gravidarum, yang terjadi saat wanita hamil mengalami mual dan muntah terus-menerus, dapat menimbulkan konsekuensi serius bagi dirinya dan bayinya yang belum lahir (Ivon, 2015). Pada tahun 2016 organisasi kesehatan dunia (WHO) telah merekomendasikan tanaman jahe sebagai salah satu terapi mengatasi Emesis Gravidarum, senyawa aktif atsiri yang terkandung pada jahe memiliki kadar sebesar

1-3% dari bobot jahe, senyawa yang terkandung dalam minyak atsiri pada jahe adalah sekelompok Sesquiterpen. Seperti bisapolen, zingiberen dan zingiberol. Senyawa-senyawa aktif ini memiliki efek farmakologis diantaranya sebagai obat karminatif atau jenis obat yang digunakan untuk meredakan kolik angin dalam perut atau stimulant terhadap gastro intestinal tractus, antispasmodic atau obat sebagai analgesic. (Nurrahmi Umami dkk, 2022).

Pada ibu hamil di anjurkan untuk mengkonsumsi di bawah 1000 mg/hari, sama seperti dosis halnya dengan sehari satu kali (Bahrah, 2022). Jadi dosis yang normal untuk mengkonsumsi air jahe dalam mengatasi Emesis vidarum yaitu 1 hari 2 kali. Akan tetapi pada penelitian ini pemberian ekstrak jahe pada kelompok intervensi dilakukan selama 7 hari dengan kadar 250 ml dan di minum 1 hari sekali, sedangkan pada kelompok kontrol hanya diminum hanya hari pertama dan terakhir.

Sebuah studi yang dilakukan oleh Vina Kartika dkk, 2022 dalam jurnal yang berjudul the effect of ginger drinking and acupressure therapy on morning sickness in pregnant mother trimester I didapatkan hasil rata-rata frekuensi morning sickness sebelum diberikan minuman jahe hangat sebanyak 13 kali dan setelah diberikan minuman jahe hangat menurun menjadi 3,18 kali. Hasi uji bivariat menunjukkan bahwa minuman jahe hangat efektif dalam mengurangi morning sickness pada ibu hamil dimana nilai ($p=0,000$).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tahun 2020 oleh Dewi Aprilia Ningsih yang berjudul “Efektivitas Pemberian Seduhan Jahe Terhadap Frekuensi Emesis Gravidarum Trimester I”. Jenis penelitian ini menggunakan desain quasy eksperiment dengan rancangan one group pretest-posttest. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling sebanyak 22 responden. Analisis data menggunakan uji wilcoxon sign rank.(Ningsih dkk, 2020) Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar ibu hamil mengalami muntah selama kehamilan di mana sebelum intervensi dari 22 responden terdapat sebanyak 15 ibu hamil yang mengalami emesis gravidarum sedang dengan rata – rata sebanyak 9,36 kali/hari. Adapun perbedaan dengan penelitian yang dilakukan terletak pada metode yang digunakan, di mana penelitian sebelumnya menggunakan seduhan jahe putih ditambah dengan gula pasir selama 4 hari. Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan rebusan jahe merah ditambah dengan gula aren dan diberikan selama 7 hari.

Berikut hasil dari perbandingan karakteristik responden dengan perbedaan pemberian ekstrak jahe dan frekuensi mual dan muntah yaitu dengan nilai $P = 0,000$ yang artinya nilai $p < 0,05$ karakteristik responden mempengaruhi frekuensi mual dan muntah. Pada penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu dalam memantau minum ekstrak jahe selama 7 hari sehingga memerlukan bantuan dari orang terdekat responden.

KESIMPULAN

1. Karakteristik responden yaitu kelompok intervensi dan kontrol yang berjumlah 40, rata-rata frekuensi mual dan muntah pada kelompok intervensi yang mengalami mual dan muntah yaitu ringan 68,6 % dan yang sedang yaitu 31,4 %, sedangkan pada kelompok kontrol yaitu ringan 64,6 % dan yang sedang yaitu 35,7 %.
2. Ada pengaruh pemberian ekstrak Jahe Merah terhadap penurunan frekuensi mual dan muntah pada ibu hamil Trimester I dengan nilai $p = 0,000$.
3. Terdapat perbedaan pemberian ekstrak jahe pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi, pada kelompok kontrol di berikan ekstrak jahe di hari pertama dan hari ke-7 sedangkan kelompok intervensi diberikan ekstrak jahe selama 7 hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambar, dkk., 2021. *Manajemen Asuhan Kebidanan Antenatal pada Ny. S Gestasi 43 Minggu 1 Hari dengan Serotinus*. Window of Midwifery journal Vol. 2 No. 2: 118-128.
- Andalas, HM. 2014. *Goresan Tangan Spesialis Kandungan*. Yogyakarta : Sibuku Media.
- Atiqoh, Rasida Ning. 2020. *Kupas Tuntas Hiperemesis Gravidarum (Mual Muntah Berlebih dalam Kehamilan)*. Jakarta : One Peach Media.
- Atmojo, Tri. 2013. *Dasar Teknologi Hasil Ternak*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Auwliyah, Hilma. 2017. *Asuhan Kebidanan pada ibu Hamil dengan Hiperemesis Gravidarum*. Bandung : PT Refika Aditama.
- Bahrah, S.ST., M.Tr.Keb. 2022. *Manfaat Ginger (Jahe) sebagai Terapi Nonfarmakologis*. Pekalongan : NEM.
- Chattopadhyay, N., & Maurya, R. 2015. Herbal Medicine. In Reference Module in Biomedical Research (hal. 1–2). <https://doi.org/10.2165/00128415-200812320-00058>.
- Dechacare (01 Desember 2023). *Tips Mengusir Morning Sickness*. Decha care. Diakses pada tanggal 01 Desember 2023 dari <http://www.dechacare.com>.
- dr. Ida Ayu Chandranita dkk. 2006. *Buku Ajar Patologi Obstetri Untuk Mahasiswa Kebidanan*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.
- dr. Ayustawati, Phd. 2015. *Mengenal Keluhan Anda Info Kesehatan Umum untuk Pasien*. Jakarta : Informasi Medika.
- Faridah B, Ponda A, Pertiwi HT. Pengaruh minuman jahe terhadap penurunan frekuensi emesis gravidarum pada ibu hamil trimester I di wilayah puskesmas Lubuk Buaya Padang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Ar-Rum Salatiga*. 2020;4(1):23–31.
- Hartini Eka, Erina. 2018. *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Malang: Wineka Media.
- Irianti, dkk. 2014. *Asuhan Kehamilan Berbasis Bukti*. Jakarta: Sagung Seto.
- Ivon, A. 2015. Gambaran Kejadian Morning Sickness Pada Ibu Hamil Trimester Pertama Di Puskesmas Jetis I Yogyakarta. Naskah Publikasi, pp. 1–7. Available at: <http://elibrary.almaata.ac.id/636/1/naskah publikasi ASTRI IVON.pdf>.
- Kamiati Amd, Keb, dkk. 2023. *Asuhan Kehamilan*. Merjosari : PT Literasi Nusantara Abadi Grup.
- Kementrian Kesehatan. 2013. Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2021. *Profil Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Kusyati, Heri dkk. 2021. *Minuman Jahe untuk Ibu Hamil dengan Hiperemesis Gravidarum*. Banyumas : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Harapan Bangsa.
- Manuaba. 2014. *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan KB*. Jakarta : EGC.
- Mutmaina, Arfiah. 2022. *Asuhan Kebidanan Kehamilan 1*. Solok: Insan Cendekia Mandiri.
- Naviri, T dkk. 2016. *Buku Pintar Ibu Hamil*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Ning Atiqoh, Rasida. 2020. *Kupas Tuntas Hiperemesis Gravidarum Mual Muntah Berlebihan dalam Kehamilan*. Jakarta : Onepeach.media.
- Nisak Ana Zumrotun, W.A. (2018). Status Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester I dengan Hiperemesis Gravidarum. *Indonesia Jurnal Kebidanan* Vol.2. No2. 63-68.
- Nurrahmi Umami dkk. 2022. *Pelayanan Holistik dalam Praktik Kebidanan*. Padang : PT Global Eksekutif.
- Parwata IM. 2016. *Bahan Ajar: Diktat Obat Tradisional*. Bali: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Udayana.
- Pratiwi M. A dan Fatimah. 2019. *Patologi Kehamilan Memahami Berbagai Penyakit & Komplikasi Kehamilan*. Yogyakarta. Pustaka Baru Press.

- Prof. dr. I.B.G. Manuaba, Sp. OG (K) dkk. 2007. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.
- Rahmawati, Eni Nur. 2011. *Ilmu Praktis Kebidanan*. Victory Inti Cipta. Surabaya.
- Rianti, Bayu dkk. 2014. *Asuhan Kehamilan Berbasis Bukti*. Jakarta : Sagung Seto.
- Setyaningrum, Hesti Dwi. 2013. *Jabe Plus Kalender Budi Daya Monokultur Dan Polikultur*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Sumarni, W., Sudarmin, S., & Sumarti, S. S. (2019). The scientification of jamu: A study of Indonesian's traditional medicine. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(3). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/3/032057>.
- Tiran, Denis. 2008. *Seri Asuhan Kebidanan Mual dan Muntah Kehamilan*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.
- Vina Kartika Mahirah dkk. 2022. *the effect of ginger drinking and acupressure therapy on morning sickness in pregnant mother trimester : department of Midwifery* Politeknik Kesehatan Palembang.
- Wegrzyniak, Lindsey J. John T Repke, and Serdar H Ural. 2012. *Treatment of Hyperemesis Gravidarum*. *Rev Obstet Gynecol*. 2012; 5(2). Available from: www.ncbi.nlm.nih.gov (online) accessed November 23, 2023.
- Wiknjosastro H. 2009. *Ilmu Kebidanan. Edisi ke-4 Cetakan ke-2*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo ; 523 - 529.
- World Health Organization. 2023. *World Data Emesis Gravidarum*. <https://www.who.int/data/collections> diakses pada 21 Oktober 2023.
- Wulandari Z, Ugiarto M, Hairah U. 2017. *Sistem informasi obat-obatan herbal*. Inf Manag Educ Prof.