

PENGARUH PEMBERIAN SEDUHAN JAHE MERAH TERHADAP HIPEREMESIS GRAVIDARUM IBU HAMIL TRIMESTER I

Yovi Nedia Fitra
Rumah Sakit Umum Daerah Padang Panjang

Abstract

Nausea and vomiting in pregnancy / Emesis Gravidarum is a common complication during pregnancy caused by increased levels of the hormones estrogen and progesterone produced by Human Chorionic Gonadotropin (HCG) in the placenta. Emesis gravidarum under normal circumstances does not cause many negative effects on pregnancy and the fetus, it's just that if emesis gravidarum is sustained and not treated it can turn into hyperemesis gravidarum which can increase the risk of pregnancy disorders. This research was conducted at the Padang Panjang City Hospital. The design of this study was a quasi-experimental design with Pretest-Posttest with Control Group, a sample of 10 pregnant women who experienced hyperemesis gravidarum which were divided into 2 groups, namely intervention and control. The intervention group was given 250 mg of red ginger which was processed into a red ginger steeping drink for 7 days. Data analysis used t-dependent statistical test. The average frequency of pretest nausea was 19.00 times and the pretest vomiting was 12.40 times (intervention), the average frequency of pretest nausea was 19.20 times and the pretest vomiting was 14.00 times (Control). The average frequency of post-test nausea was 6.20 times and post-test vomiting was 2.60 times (intervention), the average post-test nausea frequency was 11.20 times and posttest vomiting was 6.60 times (Control). The difference in the average frequency of nausea and vomiting in the intervention group and the control group was 5.0 (nausea) with $p = 0.013$ and 4.0 (vomiting) with $p = 0.025$. It can be concluded that the frequency of nausea and vomiting in the intervention group decreased faster than the control group. The conclusion of this study is that red ginger steeping can reduce the frequency of nausea and vomiting in first trimester pregnant women who experience hyperemesis gravidarum.

Keyword : Nausea, Vomiting, Hyperemesis Gravidarum, Red Ginger

Abstrak

Mual muntah dalam proses kehamilan / Emesis Gravidarum merupakan komplikasi umum selama kehamilan yang disebabkan karena terjadinya peningkatan kadar hormon estrogen dan progesterone yang diproduksi oleh Human Chorionic Gonadotropin (HCG) didalam plasenta. Emesis gravidarum dalam keadaan normal tidak banyak menimbulkan efek negatif terhadap kehamilan dan janin, hanya saja jika emesis gravidarum berkelanjutan dan tidak diatasi maka dapat berubah menjadi hyperemesis gravidarum yang dapat meningkatkan resiko terjadinya gangguan kehamilan. Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Kota Padang Panjang. Desain penelitian ini adalah quasi eksperiment dengan desain Pretest-Posttest with Control Group, sampel 10 orang ibu hamil yang mengalami hiperemesis gravidarum yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu ,intervensi dan kontrol. Kelompok intervensi diberikan 250 mg jahe merah yang diolah menjadi minuman seduhan jahe merah selama 7 hari. Analisis data menggunakan uji statistik t-dependent. Rata-rata frekuensi mual pretest 19,00 kali dan muntah pretest 12,40 kali (intervensi), rata-rata frekuensi mual pretest 19,20 kali dan muntah pretest 14,00 kali (Kontrol). Rata-rata frekuensi mual posttest 6,20 kali dan muntah posttest 2,60 kali (intervensi), rata-rata frekuensi mual posttest 11,20 kali dan muntah posttest 6,60 kali (Kontrol). Perbedaan rata-rata frekuensi mual muntah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu 5,0 (mual) dengan $p = 0,013$ dan 4,0 (muntah) dengan $p = 0,025$. Dapat disimpulkan bahwa frekuensi mual dan muntah pada kelompok intervensi lebih cepat penurunan frekuensinya dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kesimpulan penelitian ini adalah seduhan jahe merah dapat menurunkan frekuensi mual dan muntah pada ibu hamil trimester I yang mengalami hiperemesis gravidarum.

Kata kunci : Mual, Muntah, Hiperemesis Gravidarum, Jahe Merah

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan proses yang ditunggu oleh keluarga, namun terkadang pada proses kehamilan tidak selalu sama dan sesuai dengan yang diharapkan. (Jannah, 2012) Proses kehamilan pada trimester 1 akan menyebabkan terjadinya beberapa perubahan seperti perubahan fisik, psikologis maupun hormonal sehingga menyebabkan terjadinya gejala emesis gravidarum atau mual muntah yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari dan bias juga membahayakan kesehatan perempuan hamil jika dibiarkan begitu saja tanpa ada penanganan yang baik. (Jannah, 2012)

Mual muntah dalam proses kehamilan atau *Nausea and Vomiting of Pregnancy* (NVP) atau yang sering disebut dengan Emesis Gravidarum merupakan komplikasi umum yang sering terjadi selama kehamilan. Mual muntah yang terjadi pada kehamilan disebabkan karena terjadinya peningkatan kadar hormon estrogen dan progesterone yang diproduksi oleh *Human Chorionic Gonadotropin* (HCG) dalam plasenta. Emesis gravidarum dalam keadaan normal tidak banyak menimbulkan efek negative terhadap kehamilan dan janin, hanya saja jika emesis gravidarum berkelanjutan dan tidak diatasi maka dapat berubah menjadi hiperemesis gravidarum yang dapat meningkatkan resiko terjadinya gangguan kehamilan. (Manuaba, 2010)

Menurut World Health Organization (WHO) Tahun 2018 didapatkan jumlah kejadian hiperemesis gravidarum mencapai 12,5 % dari jumlah seluruh kehamilan di dunia. Mual dan muntah dapat mengganggu dan membuat ketidakseimbangan cairan pada cairan pada jaringan ginjal dan hati menjadi nekrosis (WHO, 2018).

Prevalensi hiperemesis gravidarum di Indonesia masih cukup tinggi. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019 didapatkan angka prevalensi hiperemesis gravidarum pada ibu hamil di Indonesia adalah 14,8%, artinya prevalensi hiperemesis gravidarum di Indonesia masih

tinggi jika dibandingkan dengan persentase atau standar WHO.

Rasa mual yang dialami selama kehamilan bisa diatasi dengan menggunakan terapi komplementer dengan menggunakan jahe merah. Jahe merah memiliki keunggulan dibandingkan dengan jahe lainnya. Didalam jahe merah terdapat kandungan *Antimetic* (anti muntah), zat gingerol, oleorosin, minyak atsiri, vitamin A dan resin pahit yang dapat menghambat serotonin yang terdapat didalam system saraf pusat dan sel entekromafin pada saluran pencernaan sehingga dapat mengatasi rasa mual dan muntah dan membuat rasa nyaman dalam perut. (Wiraharja *et al.*, 2016)

Jahe mengandung minyak atsiri yang menyegarkan dan memblokir reflek muntah sedangkan gingerol dapat melancarkan peredaran darah dan syaraf –syaraf bekerja dengan baik. (Ahmad and Gustiar, 2015) Mengonsumsi jahe merah sebagai obat tradisional juga dipercaya dapat mengurangi mual dan muntah pada ibu hamil karena memiliki efek antiemetik. (Putri, Haniarti and Usman, 2017) Jahe merupakan bahan terapi yang banyak digunakan untuk meredakan gejala mual muntah dalam kehamilan.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (E D Rospia and Muhartati, 2017) tentang pemberian ekstrak jahe merah terhadap emesis gravidarum pada ibu hamil trimester 1, dimana hasil penelitiannya didapatkan rerata penurunan frekuensi emesis gravidarum pada kelompok yang diberikan ekstrak jahe merah lebih tinggi dibandingkan dengan pada kelompok kontrol. Artinya ada pengaruh pemberian ekstrak jahe merah terhadap emesis gravidarum pada ibu hamil trimester 1. (Evi Diliana Rospia and Muhartati, 2017)

Hasil penelitian lainnya oleh (Harahap *et al.*, 2020) tentang Pengaruh air Rebusan Jahe terhadap penurunan mual dan muntah pada ibu hamil Trimester 1, didapatkan kesimpulan bahwa adanya pengaruh pemberian air rebusan jahe terhadap penurunan mual dan muntah pada

ibu hamil trimester 1. Peningkatan kesehatan dalam bidang reproduksi khususnya kehamilan harus mengupayakan peningkatan air rebusan jahe sebagai minuman penurun mual muntah trimester perama melalui KIE yang berkesinambungan.

Survei awal yang sudah dilakukan di RSUD Kota Padang panjang dapat disimpulkan bahwa kejadian hyperemesis gravidarum cukup tinggi, yaitu 90 % pada trimester pertama yang mengakibatkan ketidaknyamanan selama proses kehamilan. Pada tahun 2019 rata-rata pasien hieremesis gravidarum yang mendapat perawatan diruangan rawatan kebidanan RSUD Padang panjang berjumlah 14 orang setiap bulannya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperiment* dengan desain penelitian *Pretest – Posttest with Control Group*. Penelitian ini dilaksanakan di di RSUD Kota Padang Panjang pada bulan Juli sampai Agustus Tahun 2021.(Hidayat, 2014) Sampel sampel yang berjumlah 10 orang. Jumlah sampel akan dibagi 2 kelompok dengan masing-masing kelompok 5orang sampel, 1 kelompok yang mendapatkan perlakuan, dan 1 kelompok kontrol. Data yang terkumpul akan diolah menggunakan uji *T-Test (T Dependent)*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Rata-rata Frekuensi Mual dan Muntah responden sebelum diberikan Seduhan Jahe Merah

Kelompok	N	Mean	95% CI
Intervensi	5	Mual	19,00 14,61 – 23,39
		Muntah	12,40 7,54 – 17,26
Kontrol	5	Mual	19,20 14,28 – 24,12

Muntah	14,00	8,88 – 19,12
--------	-------	--------------

Hasil analisis didapatkan rata-rata frekuensi mual sebelum diberikan seduhan jahe merah pada kelompok intervensi adalah 19,00 kali dengan standar deviasi 3,53 dan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata frekuensi mual diantara 14,61 – 23,39. Frekuensi muntah sebelum diberikan seduhan jahe merah pada kelompok intervensi adalah 12,40 kali dengan standar deviasi 3,91 dan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata frekuensi muntah diantara 7,54 – 17,26.

Hasil analisis didapatkan rata-rata frekuensi mual sebelum diberikan seduhan jahe merah pada kelompok kontrol adalah 19,20 kali dengan standar deviasi 3,96 dan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata frekuensi mual diantara 14,28 – 24,12. Frekuensi muntah sebelum diberikan seduhan jahe merah pada kelompok kontrol adalah 14,00 kali dengan standar deviasi 4,12 dan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata frekuensi muntah diantara 8,88 – 19,12.

Tabel 2. Rata-rata Frekuensi Mual dan Muntah responden sesudah diberikan Seduhan Jahe Merah

Kelompok	N	Mean	95% CI
Intervensi	5	Mual	6,20 2,75 – 9,65
		Muntah	2,60 0,03 – 5,17
Kontrol	5	Mual	11,20 8,51 – 13,89
		Muntah	6,60 4,72 – 8,48

Hasil analisis didapatkan rata-rata frekuensi mual sesudah diberikan seduhan jahe merah pada kelompok intervensi adalah 6,20 kali dengan standar deviasi 2,77 dan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata frekuensi mual diantara 2,75 – 9,65. Frekuensi muntah sesudah diberikan seduhan jahe merah pada kelompok intervensi adalah 2,60 kali dengan standar deviasi 2,07 dan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata frekuensi muntah diantara 0,03 – 5,17.

Hasil analisis didapatkan rata-rata frekuensi mual sesudah diberikan seduhan jahe merah pada kelompok kontrol adalah 11,20 kali dengan standar deviasi 2,16 dan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata frekuensi mual diantara 8,51 – 13,89. Frekuensi muntah sesudah diberikan seduhan jahe merah pada kelompok kontrol adalah 6,60 kali dengan standar deviasi 1,51 dan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata frekuensi muntah diantara 4,72 – 8,48.

Tabel 3. Perbedaan Rata-rata Frekuensi Mual dan Muntah Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol Pada Penderita Hiperemesis Gravidarum Trimester 1

Kelompok	Mean	SD	SE	P value
Mual	5,0	2,64	1,18	0,013
Muntah	4,0	2,55	1,14	0,025

Terlihat perbedaan nilai rata-rata antara frekuensi mual posttest pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah 5,0 dengan standar deviasi 2,64. Hasil uji statistik didapatkan nilai p-value 0,013, yang artinya dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara frekuensi

mual posttest kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Perbedaan nilai rata-rata antara frekuensi muntah posttest pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah 4,0 dengan standar deviasi 2,55. Hasil uji statistik didapatkan nilai p-value 0,025, yang artinya dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara frekuensi muntah posttest kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Dari hasil penelitian didapatkan rata-rata frekuensi mual sebelum diberikan seduhan jahe merah pada kelompok intervensi adalah 19,00 kali dengan standar deviasi 3,53 dan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata frekuensi mual diantara 14,61 – 23,39. Frekuensi muntah sebelum diberikan seduhan jahe merah pada kelompok intervensi adalah 12,40 kali dengan standar deviasi 3,91 dan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata frekuensi muntah diantara 7,54 – 17,26. Rata-rata frekuensi mual sesudah diberikan seduhan jahe merah pada kelompok intervensi adalah 6,20 kali dengan standar deviasi 2,77 dan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata frekuensi mual diantara 2,75 – 9,65. Frekuensi muntah sesudah diberikan seduhan jahe merah pada kelompok intervensi adalah 2,60 kali dengan standar deviasi 2,07 dan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata frekuensi muntah diantara 0,03 – 5,17.

Analisis rata-rata frekuensi mual sebelum diberikan seduhan jahe merah pada kelompok kontrol adalah 19,20 kali dengan standar deviasi 3,96 dan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata frekuensi mual diantara 14,28 – 24,12. Frekuensi muntah sebelum diberikan seduhan jahe merah pada kelompok kontrol adalah 14,00 kali dengan standar deviasi 4,12 dan hasil estimasi

interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata frekuensi muntah diantara 8,88 – 19,12. Rata-rata frekuensi mual sesudah diberikan seduhan jahe merah pada kelompok kontrol adalah 11,20 kali dengan standar deviasi 2,16 dan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata frekuensi mual diantara 8,51 – 13,89. Frekuensi muntah sesudah diberikan seduhan jahe merah pada kelompok kontrol adalah 6,60 kali dengan standar deviasi 1,51 dan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata frekuensi muntah diantara 4,72 – 8,48.

Jahe dapat mencegah mual dan muntah karena jahe mampu menjadi penghalang serotonin, sebuah senyawa kimia yang dapat menyebabkan perut berkontraksi, sehingga timbul rasa mual. (Wardani and Juliani, 2020). Penelitian lain menunjukkan hasil bahwa jahe efektif dalam mengurangi mual dan muntah selama kehamilan trimester I. (Putri, Haniarti and Usman, 2017) Rasa mual pada awal kehamilan dapat di kurangi dengan menggunakan terapi komplementer antara lain dengan tanaman herbal atau tradisional yang bias dilakukan dan mudah di dapatkan seperti jahe, daun peppermint, lemon, dll. (Rufaridah, Herien and Mofa, 2019) Kandungan di dalam jahe terdapat minyak atsiri Zingiberena (zingirona), zingiberol, bisabilena, kurkumen, gingerol, flandrena, vit A dan resin pahit yang dapat memblok serotonin yaitu suatu neurotransmitter yang di sintesiskan pada neuron-neuron serotonergis dalam sistem saraf pusat dan sel-sel enterokromafin dalam saluran pencernaan sehingga di percaya dapat sebagai pemberi perasaan nyaman dalam perut sehingga dipercaya sebagai pemberi perasaan nyaman dalam perut sehingga dapat mengatasi mual muntah. (Putri, Haniarti and Usman, 2017)

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Evi Diliانا Rospia and Muhartati, 2017) tentang pemberian ekstrak jahe merah terhadap emesis gravidarum pada ibu hamil trimester 1, dimana hasil penelitiannya didapatkan rerata penurunan

frekuensi emesis gravidarum pada kelompok yang diberikan ekstrak jahe merah lebih tinggi dibandingkan dengan pada kelompok kontrol. Artinya ada pengaruh pemberian ekstrak jahe merah terhadap emesis gravidarum pada ibu hamil trimester 1. (Evi Diliانا Rospia and Muhartati, 2017)

Menurut asumsi peneliti yang telah dilaksanakan, waktu sebelum pemberian intervensi jahe merah, bahwa kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan frekuensi mual dan muntahnya masih tinggi. Untuk kelompok intervensi setelah setelah diberikan perlakuan dengan memberikan seduhan jahe merah yang diberikan 1 kali / hari selama 7 hari berturut-turut terlihat penurunan yang signifikan. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak begitu terjadi penurunan yang signifikan dikarenakan tidak diberikan perlakuan. Sehingga peneliti dapat menyimpulkan bahwa pemberian seduhan jahe merah dapat menurunkan frekuensi mual dan muntah pada ibu hamil hiperemesis gravidarum.

Analisis Bivariat

Dari hasil penelitian didapatkan perbedaan nilai rata-rata antara frekuensi mual posttest pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah 5,0 dengan nilai p-value 0,013, yang artinya ada perbedaan yang signifikan antara frekuensi mual posttest kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sedangkan perbedaan nilai rata-rata antara frekuensi muntah posttest pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah 4,0 dengan nilai p-value 0,025, yang artinya ada perbedaan yang signifikan antara frekuensi muntah posttest kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Jahe mengandung minyak atsiri yang menyegarkan dan memblokir reflek muntah sedangkan gingerol dapat melancarkan peredaran darah dan syaraf –syaraf bekerja dengan baik. Mengonsumsi jahe merah sebagai obat tradisional juga dipercaya dapat mengurangi mual dan muntah pada ibu hamil karena memiliki efek antiemetik. Jahe merupakan bahan terapi yang banyak digunakan untuk meredakan gejala mual

muntah dalam kehamilan. (Wiraharja *et al.*, 2016)(Handajani and Astuti, 2019)

Hasil penelitian lainnya oleh (Harahap *et al.*, 2020) tentang Pengaruh air Rebusan Jahe terhadap penurunan mual dan muntah pada ibu hamil Trimester 1, didapatkan kesimpulan bahwa adanya pengaruh pemberian air rebusan jahe terhadap penurunan mual dan muntah pada ibu hamil trimester 1. Peningkatan kesehatan dalam bidang reproduksi khususnya kehamilan harus mengupayakan peningkatan air rebusan jahe sebagai minuman penurun mual muntah trimester perama melalui KIE yang berkesinambungan. (Harahap *et al.*, 2020)

Berdasarkan asumsi peneliti, jika dilihat perbedaan diantara kedua kelompok perlakuan, dapat disimpulkan bahwa frekuensi mual dan muntah pada kelompok intervensi yang di follow up selama 7 hari lebih cepat penurunan frekuensinya dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil penelitian yang sudah didapatkan bisa disimpulkan bahwa frekuensi mual dan muntah dapat diturunkan dengan cara mengkonsumsi seduhan jahe merah. Mual muntah yang berlebihan dapat mengakibatkan dehidrasi dan mengalami penurunan berat badan pada ibu hamil, lemah, penurunan kesadaran hingga koma, sementara pada janin bisa mengakibatkan gangguan pembentukan otak dan hati sehingga mual dan muntah yang berlebihan ini dapat membahayakan nyawa ibu dan janin.

SIMPULAN

Frekuensi mual dan muntah pada kelompok yang mendapatkan seduhan jahe merah lebih cepat penurunan frekuensinya dibandingkan dengan kelompok control atau kelompok yang tidak mendapatkan seduhan jahe merah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini perkenalkan penulis mengucapkan terima kasih sebesar besarnya

kepada Bapak / Ibu Kepala Rumah Sakit Umum Daerah Kota Padang Panjang, serta seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini dan seluruh pihak yang telah membantu sehingga penelitian ini selesai.

REFERENSI

- Ahmad, M. and Gustiar, H. (2015) 'Pengaruh Antioksidan Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. Sunti) terhadap Poliferasi Sel Luekimia (THP-1)'.
- Handajani, S. R. and Astuti, K. H. E. W. (2019) 'Pengaruh Pemberian Ekstrak Jahe Dan Kacang Hijau Terhadap Pengurangan Mual Pada Ibu Hamil Semester 1 Di Puskesmas Ngawen 2 Wonosari Gunung Kidul', (*JKG Jurnal Keperawatan Global*, 4(2), pp. 95–101.
- Harahap, R. F. *et al.* (2020) 'Pengaruh Pemberian Air Rebusan Jahe Terhadap Penurunan Mual dan Muntah Pada Ibu Hamil Trimester I', *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 8, pp. 84–95.
- Hidayat, A. (2014) 'Metode penelitian kebidanan dan teknik analisis data'.
- Jannah, N. (2012) 'Kehamilan; Buku Ajar Asuhan Kebidanan'.
- Manuaba, I. B. G. (2010) 'Ilmu kebidanan penyakit kandungan dan keluarga berencana', *Jakarta: EGC*, 15, p. 157.
- Putri, A. D., Haniarti, H. N. I. and Usman, U. S. N. (2017) 'Efektifitas pemberian jahe hangat dalam mengurangi frekuensi mual muntah pada ibu hamil trimester i', in *Prosiding Seminar Nasional IKAKESMADA "Peran Tenaga Kesehatan dalam Pelaksanaan SDGs"*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan, pp. 99–105.
- Rospia, E D and Muhartati, M. (2017) 'Pengaruh Pemberian Ekstrak Jahe Merah Terhadap Emesis Gravidarum

Pada Ibu Hamil Trimester 1 Di Puskesmas Kalasan Kabupaten Sleman'. Available at: <http://digilib2.unisayogya.ac.id/handle/123456789/1720>.

- Rospia, Evi Diliana and Muhartati, M. (2017) 'Pengaruh Pemberian Ekstrak Jahe Merah Terhadap Emesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Trimester 1 Di Puskesmas Kalasan Kabupaten Sleman'.
- Rufaridah, A., Herien, Y. and Mofa, E. (2019) 'Pengaruh Seduhan Zingiber Officinale (Jahe) Terhadap Penurunan Emesis Gravidarum', *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 4(1), pp. 204–209.
- Wardani, F. K. and Juliani, S. (2020) 'EFEKTIVITAS EKSRTAK JAHE UNTUK MENGURANGI EMESIS GRAVIDARUM PADA IBU HAMIL TRIMESTER 1 DI KLINIK Hj. DEWI SESMERA MEDAN', *Jurnal Maternitas Kebidanan*, 5(2), pp. 64–77.
- Wiraharja, R. S. *et al.* (2016) 'Kegunaan Jahe Untuk Mengatasi Gejala Mual Dalam Kehamilan', *Journal of Medicine*, 10(3), pp. 161–170.