

Pengaruh Air Jahe Hangat Dengan Penurunan Mual Muntah Pada Ibu Hamil Trimester I Di PMB Ani Lampung Tengah Tahun 2023

Nandini Permata Sari

Program Studi Sarjana Kebidanan Alih Jenjang, Fakultas Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Solo, Jawa Tengah

Yuyun Triani

Program Studi Sarjana Kebidanan Alih Jenjang, Fakultas Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Solo, Jawa Tengah

Korespondensi penulis: nandinipermatasari.students@aiska-university.ac.id

Abstract: Background: Pregnancy is the union of spermatozoa and ovum which is followed by the implantation of the products of conception into the endometrium. The gestation period starts from conception to the birth of the fetus. Normal pregnancy duration is 280 days (40 weeks or 9 months 7 days) counting from the first day of the last menstruation. Based on the phenomena found in the work area of BPM Ani, Seputih Jaya, Central Lampung in April-May 2023, it was found that 20 pregnant women in their first trimester experienced nausea and vomiting. **Aim:** This study aims to determine the effect of giving warm ginger water on reducing nausea and vomiting in first trimester pregnant women. **Method:** This study used the Pre-Experimental method using the One Group Pre Test Post Test Design research design. **Result:** This study shows the results of the test with the Wilcoxon test with a result of 0.001 with a significant result of <0.05 . **Conclusion:** so it can be concluded that there is effectiveness of warm ginger water in reducing nausea and vomiting in first trimester pregnant women at BPM Ani, Seputih Jaya in 2023.

Keywords: First trimester of pregnancy, Nausea Vomiting, Ginger.

Abstrak: Latar Belakang: Kehamilan merupakan penyatuan spermatozoa dan ovum yang dilanjutkan dengan tertanamnya hasil konsepsi ke dalam endometrium. Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir. Berdasarkan fenomena yang didapatkan di wilayah kerja BPM Ani, Seputih Jaya, Lampung Tengah pada bulan April-Mei 2023 didapatkan ibu hamil trimester I yang mengalami mual muntah adalah 20 orang. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air jahe hangat terhadap penurunan mual muntah pada ibu hamil trimester I. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode *Pre-Eksperiment* dengan menggunakan desain penelitian *One Group Pre Test Post Test Design*. **Hasil:** Penelitian ini menunjukkan hasil uji dengan uji wilcoxon dengan hasil 0,001 dengan hasil signifikan $<0,05$. **Kesimpulan:** maka dapat disimpulkan terdapat efektivitas air jahe hangat terhadap penurunan mual muntah pada ibu hamil trimester 1 di BPM Ani, Seputih Jaya tahun 2023.

Kata Kunci: Kehamilan trimester I, Mual Muntah, Jahe.

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan penyatuan spermatozoa dan ovum yang dilanjutkan dengan tertanamnya hasil konsepsi ke dalam endometrium. Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir (Atiqoh, 2020 : 10).

Untuk menentukan seorang wanita dalam keadaan hamil atau tidak, maka perlu di tegakkan diagnosa kehamilan. Dalam menegakkan diagnosis kehamilan terdapat beberapa tanda yang dapat diperhatikan baik dari hasil anamnesa maupun dari pemeriksaan fisik dan

hasil laboratorium. Terdapat tiga tanda kehamilan, yaitu tanda dugaan hamil, tanda tidak pasti hamil dan tanda pasti hamil (Yulizawati, *et al.*, 2021 : 3).

Tanda dugaan hamil terbagi menjadi dua yaitu gejala subjektif dan gejala objektif. Beberapa gejala subjektif adalah mual muntah (morning sickness), cepat lelah, dan terasa gerakan janin. Tanda tidak pasti hamil diantaranya adalah terjadinya pembesaran abdomen, terjadi perubahan konsistensi bentuk dan ukuran uterus, perubahan anatomi serviks. Tanda pasti hamil didapatkan dari hasil pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang. Tanda pasti hamil diantaranya adalah terdengar detak jantung janin (Yulizawati, *et al.*, 2021 : 3).

Sebagian besar kehamilan berlangsung dengan normal. Namun, sebagian lagi memiliki kemungkinan mengalami komplikasi. Hal ini yang perlu diwaspadai oleh setiap ibu hamil, karena komplikasi bisa terjadi akibat sejumlah kondisi yang telah ada sebelum maupun selama hamil. Komplikasi kehamilan dapat menimpa ibu serta janin dengan gejala dan dampak yang bervariasi, tergantung tingkat keparahannya.

Mual merupakan suatu rasa atau sensasi yang tidak menyenangkan yang terjadi dibelakang tenggorokan dan epigastrium yang dapat atau tidak menyebabkan muntah. Sedangkan muntah diartikan sebagai perasaan subjektif dan adanya keinginan untuk muntah (Findy dan Septi, 2022 : 9).

Sebagian besar wanita hamil mengalami mual dan muntah pada berbagai tingkatan yang berbeda dan dapat terjadi setiap saat, terutama pagi hari. Keadaan ini biasanya akan berakhir pada minggu ke 16 (bulan ke 4) pada kehamilan, meskipun pada beberapa kasus keadaan ini dapat berlangsung lebih lama (Findy dan Septi, 2022 : 9).

Atiqoh (2020 : 66) menyatakan peningkatan hormon-hormon pada kehamilan berkontribusi terhadap terjadinya mual dan muntah. Beberapa faktor terkait dengan mual dan muntah pada kehamilan antara lain : 1) Riwayat mual dan muntah pada kehamilan sebelumnya atau keluarga, 2) Faktor usia, usia di bawah 20 tahun bukan masa yang baik untuk hamil karena organ-organ reproduksi belum sempurna sehingga dapat menimbulkan mual muntah, 3) Pola makan, penelitian lain menemukan bahwa kejadian mual muntah dapat meningkat pada wanita yang mengalami pembatasan dalam intake nutrisi (contohnya, pada wanita yang menjalankan puasa), 4) Kelebihan berat badan, 5) Faktor psikologis.

Mual dan muntah dalam kehamilan merupakan gejala fisiologis karena terjadinya berbagai perubahan dalam tubuh wanita. Banyak teori mengenai penyebab mual dan muntah pada kehamilan. Mual dan muntah merupakan hasil stimulus yang terjadi di otak. Penyebab mual dan muntah ini tidak diketahui secara pasti, tetapi tampaknya berkaitan dengan tingginya kadar hormon hCG. Hormon hCG yang meningkat pada kehamilan

diduga menjadi penyebab mual dan muntah yang bekerja pada pusat muntah di otak yaitu medulla (Findy dan Septi, 2022 : 11).

Satu dari dua puluh wanita mengalami penurunan berat badan, dehidrasi dan gangguan elektrolit. Mual muntah yang berlebihan dapat menyebabkan dehidrasi, ketidakseimbangan elektrolit, gangguan metabolik dan defisiensi gizi yang dikenal sebagai hiperemesis gravidarum (Findy dan Septi, 2022 : 11).

Atiqoh (2020 :76) menyatakan penatalaksanaan yang dapat dilakukan, yaitu: 1) Melakukan pengaturan pola makan yaitu dengan memodifikasi jumlah dan ukuran makanan. Makan dengan jumlah kecil dan minum cairan yang mengandung elektrolit atau suplemen lebih sering, 2) Pemberian obat anti alergi, 3) Obat anti mual muntah (Mediamer B6, Emetrole, Stimetil, Avopreg) untuk menurunkan keluhan atau gangguan mual dan muntah bagi ibu hamil, 4) Terapi komplementer jahe, 5) Pemberian vitamin (terutama vitamin B kompleks, vitamin C) untuk mempertahankan kesehatan saraf, jantung, otot polos, peningkatan pertumbuhan, dan perbaikan sel pada ibu dan janin.

Jahe termasuk ke dalam suku *Zingiberaceae* (temu-temuan) yang berkhasiat sebagai obat. Bagian tanaman jahe yang paling banyak dimanfaatkan adalah rimpangnya. Di Indonesia, jahe banyak dibudidayakan dan dimanfaatkan dapat dibedakan menjadi 3 (tiga), yaitu jahe merah, jahe gajah, dan jahe emprit. Jahe merah atau jahe sunti paling banyak dimanfaatkan karena tingginya kandungan minyak atsiri dan zat gingerol, sehingga dipercaya lebih efektif untuk menyembuhkan berbagai jenis penyakit (Dewi dan Anas, 2021: 12).

Jahe dipercaya dapat memberikan rasa nyaman di dalam perut untuk mengatasi mual muntah. Jahe juga memiliki efek langsung dalam saluran pencernaan serta absorsi racun dan asam, karena jahe mampu menjadi penghalang serotonin, sebuah senyawa kimia yang dapat menyebabkan perut berkontraksi, sehingga timbul rasa mual. (Rahmaini, *et al.*, 2020).

Jahe mengandung berbagai jenis zat gizi yang bermanfaat bagi tubuh, diantaranya energi, karbohidrat, serat, protein, sodium, zat besi, potasium, dan vitamin C. Selain itu, jahe juga mengandung magnesium, fosfor, seng, folat, vitamin B6, vitamin A, riboflavin, dan niasin (Dewi dan Anas, 2021 : 13).

Kandungan utama kimiawi jahe adalah shogaols, gingerols, bisapolene, zingi berene, zingiberol, sesquiphellandrene, minyak atsiri dan resin, kandungan jahe yang telah banyak diteliti mempunyai efek anti muntah, anti mual, analgesik, sedatif, antipiretik, dan anti bakterial adalah gingerols dan shogaols (Cindy dan Risa, 2021 : 65).

Jahe biasanya aman sebagai obat herbal. Jahe tidak memiliki ketoksitas akut pada dosis yang biasa dikonsumsi untuk makanan ataupun obat. Pada dosis yang besar yaitu 6 g atau lebih, rimpang jahe dapat menyebabkan iritasi lambung dan hilangnya mukosa pelindung lambung. Pada dosis normal (sampai 2 g sehari), jahe tidak mempengaruhi parameter pembekuan darah atau koagulasi darah. Beberapa herbalis menyarankan untuk tidak mengonsumsi jahe pada pasien dengan kondisi penyakit jantung, batu empedu/penyakit bilier lain, pada pasien dengan diabetesmelitus dan hipoglikemi walaupun belum ada laporan efek samping pada penggunaan jahe oleh pasien yang mengonsumsi jahe sebagai suplemen makanan. Tetapi wanita hamil tidak boleh mengonsumsi jahe secara berlebihan karena jahe dapat merangsang uterus. Oleh karena itu, ibu hamil yang pernah mengalami keguguran tidak dianjurkan untuk mengonsumsi jahe karena dapat meningkatkan resiko keguguran (Sasmito, 2017).

Jahe dipercaya dapat memberikan rasa nyaman di dalam perut untuk mengatasi mual muntah. Jahe juga memiliki efek langsung dalam saluran pencernaan serta absorbsi racun dan asam, karena kandungan zat-zat pada jahe tersebut dapat memblok *serotonin* yaitu suatu *neurotransmitter* sistem saraf pusat dan sel *enterokromafin*. sehingga menghalangi induksi HCG ke lambung (Rahmaini, *et al.*, 2020).

Jahe juga berfungsi menurunkan kecemasan dan ketidaknyamanan pada masa kehamilan, mencegah keracunan, kemotripsi, serangan *emesis gravidarum* saat tubuh berputar dan bergetar saat berpergian dengan kendaraan bermotor. Ibu hamil dapat melanjutkan aktifitas sehari hari dengan tenang dan nyaman dan berkonsentrasi penuh menjaga kehamilannya menuju persalinan (Rahmaini, *et al.*, 2020).

Kandungan karbohidrat pada rimpang jahe berperan sebagai penghasil energi, menjaga kesehatan jantung, menjaga massa otot, dan memperlambat kelelahan. Energi merupakan salah satu hasil metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak. Kelebihan energi disimpan dalam bentuk glikogen sebagai cadangan energi jangka pendek dan dalam bentuk lemak sebagai cadangan jangka panjang (Dewi dan Anas, 2021 : 13).

Adapun protein bermanfaat sebagai zat pembangun sel, pendorong metabolisme tubuh, cadangan makanan, menjaga keseimbangan pH tubuh, dan antibodi. Vitamin C sebagai zat pengatur dan antioksidan (Dewi dan Anas, 2021 : 13).

Serat berperan untuk meningkatkan kepadatan feses, menurunkan kadar lemak dalam darah, mencegah kanker usus besar, dan sebagai pelindung system pencernaan. Serta Zat besi (Fe) bermanfaat bagi ibu hamil sebagai sumber pembentukan sel-sel darah merah (Dewi dan Anas, 2021 : 13).

Seduhan jahe mengatasi mual dan muntah pada ibu hamil Trimester pertama, dimana mual dan muntah disebabkan oleh perubahan pada system endokrin yang selama kehamilan, terutama disebabkan oleh tingginya fluktuasi kadar HCG. Jahe mengandung zat zingerone dan aroma jahe disebabkan oleh zat zingiberol. Jahe dapat bekerja menghambat reseptor serotonin dan menimbulkan efek antimetik pada sistem gastrointestinal sehingga mengurangi mual dan muntah (Galuh, *et al.*, 2020 : 156).

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian Pre-Eksperiment dengan menggunakan desain penelitian *One Group Pre Test Post Test Design*. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja BPM Ani, Seputih Jaya, Lampung Tengah. Populasi semua ibu hamil trimester I yang ada di BPM Ani, Seputih Jaya, Lampung Tengah sebanyak 40 orang dalam kurun waktu 2 bulan. Sampel dalam penelitian ini adalah 20 orang. Adapun kriteria dari sampel adalah (a) Bersedia menjadi responden, (b) Ibu hamil Trimester I (0-12 minggu) di BPM Ani, Seputih Jaya, Lampung Tengah, (c) Ibu hamil yang mengalami mual muntah, (d) Ibu hamil tidak alergi jahe. Instrumen yang digunakan untuk mengukur mual dan muntah adalah PUQE (*Pregnancy Unique Quantification of Emesis*) Instrumen ini telah baku dan dapat digunakan untuk mengetahui skor mual muntah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 4.3 Kategori Frekuensi Mual Muntah Pada Perlakuan 1 (Hari ke-1) Setelah diberikan Air Jahe Hangat

No	Mual Muntah Setelah Diberikan Air Jahe Hangat	F	%
1	Ringan	14	70
2	Sedang	6	30
3	Berat	0	0
	Jumlah	20	100

Berdasarkan dari tabel 4.3 dapat diketahui bahwa dari 20 responden (100%) terdapat 14 orang ibu hamil (70%) yang mengalami mual muntah dengan kategori ringan dan terdapat 6 orang ibu hamil (30%) dengan kategori sedang.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Mual Muntah Pada Perlakuan 2 (Hari ke-3) Setelah diberikan Air Jahe Hangat

No	Mual Muntah Setelah Diberikan Air Jahe Hangat	F	%
1	Ringan	17	85
2	Sedang	3	15
3	Berat	0	0
	Jumlah	20	100

Berdasarkan dari tabel 4.4 dapat diketahui bahwa dari 20 responden (100%) terdapat 17 orang ibu hamil (70%) yang mengalami mual muntah dengan kategori ringan dan terdapat 3 orang ibu hamil (15%) dengan kategori sedang.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Mual Muntah Pada Perlakuan 3 (Hari ke-4) Setelah diberikan Air Jahe Hangat

No	Mual Muntah Setelah Diberikan Air Jahe Hangat	F	%
1	Ringan	18	90
2	Sedang	0	0
3	Berat	0	0
4	Tidak mual muntah	2	10
	Jumlah	20	100

Berdasarkan dari tabel 4.5 dapat diketahui bahwa dari 20 responden (100%) terdapat 18 orang ibu hamil (90%) yang mengalami mual muntah dengan kategori ringan dan terdapat 2 orang ibu hamil (10%) yang sudah tidak mengalami mual muntah.

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Mual Muntah Pada Perlakuan 4 (Hari ke-6) Setelah diberikan Air Jahe Hangat

No	Mual Muntah Setelah Diberikan Air Jahe Hangat	F	%
1	Ringan	15	75
2	Sedang	0	0
3	Berat	0	0
4	Tidak mual muntah	5	25
	Jumlah	20	100

Berdasarkan dari tabel 4.6 dapat diketahui bahwa dari 20 responden (100%) terdapat 15 orang ibu hamil (75%) yang mengalami mual muntah dengan kategori ringan dan terdapat 5 orang ibu hamil (25%) yang sudah tidak mengalami mual muntah.

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Mual Muntah Pada Perlakuan 5 (Hari ke-7) Setelah diberikan Air Jahe Hangat

No	Mual Muntah Setelah Diberikan Air Jahe Hangat	F	%
1	Ringan	14	70
2	Sedang	0	0
3	Berat	0	0
4	Tidak mual muntah	6	30
	Jumlah	20	100

Berdasarkan dari tabel 4.7 dapat diketahui bahwa dari 20 responden (100%) terdapat 14 orang ibu hamil (70%) yang mengalami mual muntah dengan kategori ringan dan terdapat 6 orang ibu hamil (30%) yang sudah tidak mengalami mual muntah.

Analisis hasil statistic

Test Statistics ^a	
	sesudah diberikan – sebelum diberikan intervensi air jahe hangat
Z	-3.940 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	<.001
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on positive ranks.	

Berdasarkan tabel pada uji Wilcoxon dapat dilihat bahwa tabel diatas didapatkan nilai $p=0,001$ dengan nilai signifikan $<0,05$ maka disimpulkan bahwa Terdapat Efektivitas Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Mual Muntah Pada Ibu Hamil Trimester I di BPM Ani, Seputih Jaya Tahun 2023.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Lia Fitria dengan judul “Pengaruh Pemberian Minuman Sirup Jahe Emprit Terhadap Penurunan Keluhan Emesis Gravidarum Tahun 2018”. Hasil penelitian uji statistik menggunakan Mann Whitney antara pemberian sirup jahe dan air gula secara statistik bermakna dengan nilai $p=0,0005$ ($p<0,05$) yang artinya pemberian minuman sirup jahe lebih baik dari pada pemberian air gula. Desain penelitian ini menggunakan eksperimen semu dengan rancangan penelitian yaitu Non-Equivalentcontrol Group. Pengambilan sampel secara Qouta sampling dengan sampel sebanyak 20 wanita hamil usia 0-12 minggu yang mengalami Emesis Gravidarum yaitu 10 untuk kelompok intervensi (sirup jahe) dan 10 kelompok control (air gula). Sirup jahe diberikan selama 4 hari sebanyak 2x sehari. Simpulan terhadap pengaruh pemberian minuman sirup jahe terhadap penurunan keluhan Emesis Gravidarum.

Menurut peneliti selama melakukan penelitian dengan memberikan minuman jahe kepada ibu hamil yang mengalami mual muntah dengan dosis 100 ml di pagi hari dan sore hari selama 7 hari berturut-turut terdapat penurunan yang signifikan.

Pemberian minuman jahe memberikan rasa nyaman di perut sehingga dapat mengurangi mual muntah pada ibu hamil. Dosis jahe 50 gram jahe besar, 1 sendok makan gula pasir dan 100 ml air, kemudian diolah dan diberikan kepada ibu hamil dengan dosis 100 ml pada pagi dan sore, dengan dosis tersebut tidak ada ibu hamil yang memberikan keluhan seperti iritasi pada mulut, gangguan pada pencernaan, diare atau keluarnya darah.

Pada frekuensi pengurangan mual dan muntah banyak terjadi efek jahe pada hari ketujuh dikarenakan terdapat kandungan jahe yang dapat menghambat reseptor serotonin yaitu suatu neurotransmitter yang di sintesis pada neuron serotoninergis dalam sistem saraf pusat dan sel-sel lenterokromafin dalam saluran pencernaan sehingga dapat mengurangi mual dan muntah dan menimbulkan efek anti emetik pada sistem gastrointestinal dan sistem saraf pusat. Dimana terdapat Galanolakton, merupakan unsur lain yang terkandung pada jahe, adalah suatu antagonis kompetitif pada ileus 5-HT reseptor yang menimbulkan efek anti emetic.

Maka disimpulkan bahwa Terdapat Efektivitas Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Mual Muntah Pada Ibu Hamil Trimester I di BPM Ani, Seputih Jaya Tahun 2023.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai “Pengaruh Air Jahe Hangat Dengan Penurunan Mual Muntah Terhadap Ibu Hamil Trimester I di PMB Ani Lampung Tengah Tahun 2023” disimpulkan bahwa : (1) Terdapat perbedaan frekuensi mual muntah sebelum diberikan air jahe hangat yaitu nilai frekuensi mual muntah ringan dan sedang. Frekuensi mual muntah ringan berjumlah 14 orang, dan frekuensi mual muntah sedang berjumlah 6 orang, (2) Terdapat perbedaan frekuensi mual muntah setelah diberikan air jahe hangat yaitu nilai frekuensi mual muntah menjadi ringan dan menghilang. Frekuensi mual muntah sedang awalnya berjumlah 6 orang. Setelah pemberian air jahe hangat menjadi ringan. Frekuensi mual muntah ringan berjumlah 14 orang. Setelah pemberian air jahe hangat frekuensi mual muntah tetap ringan berjumlah 8 orang. Frekuensi mual muntah 6 orang yang awalnya ringan menjadi hilang setelah pemberian air jahe hangat, (3) Terdapat perbedaan frekuensi mual muntah sebelum dan sesudah pemberian air jahe hangat. Frekuensi mual muntah ringan berjumlah 14 orang, dan frekuensi mual muntah sedang berjumlah 6 orang. Menjadi frekuensi mual muntah ringan berjumlah 14 orang, dan frekuensi mual muntah yang hilang berjumlah 6 orang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad. (2021). Metode Penelitian Kualitatif. Makassar: Syakir Media Press.
- Rukminingsih ndi Ibrahim, A. H. (2018). Metodologi Penelitian. Jawa Barat: Gunadarma Ilmu.
- Aryanta, I. W. (2019). Manfaat Jahe Untuk Kesehatan. Widya Kesehatan, 342.
- Atiqoh, R. N. (2020). Kupas Tuntas Hiperemesis Gravidarum (Mual Muntah Berlebihan Pada Kehamilan). Jakarta: One Peach Media.
- Catur Nugrahaeni Puspita Dewi, J. H. (2021). Model Penentuan Potensi Penyulit Kehamilan Berbasis Data Rekam Medis Elektronik Sibumil. Informatik, 68.
- Cindy Eka Prastika, R. P. (2021). Pemberian Rebusan Jahe Untuk Mengatasi Mual Muntah Pada Kehamilan Trimester I. Kebidanan Terkini, 65.
- Dewi Sari, A. N. (2021). Kandungan Zat Gizi, Fitokimia, dan Aktivitas Farmakologis Pada Jahe. Jurnal Of Biological Science, 12-13.
- Findy Hindratni, S. I. (2022). Kecemasan dan Mual Muntah Trimester I Selama Pandemi Covid 19. Pekanbaru: Natika.
- Galuh Pradian Yanuaringsih, A. N. (2020). Efek Seduhan Jahe Sebagai Anti Muntah Pada Perempuan Hamil Trimester Pertama. Kesehatan, 156.
- Handayani, R. (2020). Metodologi Penelitian Sosial. Bantul: Transmedia Grafika.
- Hatijar, I. S. (2020). Buku Ajar: Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan. Gowa: Cahaya Bintang Cemerlang.
- Paramita, F. (2019). Gizi Pada Kehamilan. Malang: Wineka Media.
- Rukminingsih. (2020). Metode Penelitian Pendidikan. Yogyakarta: Erhaka Utama
- Rahmaini Fitri Harahap, L. D. (2020). Pengaruh Pemberian Rebusan Air Jahe Hangat Terhadap Penurunan Mual Muntah Pada Ibu Hamil Trimester I. Ilmu Keperawatan, 90.
- Sasmito, E. (2017). Imunomodulator Bahan Alami. Yogyakarta : Rapha Publishing
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Wahyu Pratama, J. P. (2021). Pengaruh Pemberian Ekstrak Jahe Hangat Dalam Air Minum Terhadap Organ Dalam Broiler. Green Swarnadwipa, 531.
- Yulizawati, H. F. (2021). Continuity Of Care. Sidoarjo: Indomedia Pustaka.
- Zuraida, E. D. (2018). Perbedaan Efektivitas Pemberian Essensial Oil Peppermint dan Aroma Terapi Lavender terhadap Intensitas Mual dan Muntah pada Ibu. Menara Ilmu, 142.