

Available online at : <http://ojs.rajawali.ac.id/index.php/JKR>

Jurnal Kesehatan Rajawali

| ISSN (Print) 2085-7764 | ISSN (Online) 2776-558X |



Artikel

Perbedaan Tingkat Mual Dan Muntah Pada Ibu Hamil Trimester I Dengan Hiperemesis Gravidarum Sebelum Dan Sesudah Diberikan Rebusan Jahe Di Klinik Sehat Medika Tahun 2021

S. Mariyah¹, Erni Hernawati², Liawati³^{1,2,3}Fakultas Kebidanan, Institut Kesehatan Rajawali, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received: 8 Maret 2022

Revised: 26 April 2022

Accepted : 26 April 2022

Available online: 24 Mei 2022

KEYWORDS

Kehamilan, Rebusan Air Jahe, Hiperemesis Gravidarum

CORRESPONDENCE

E-mail: liawati128@gmail.com

A B S T R A C T

Hiperemesis gravidarum dapat menyebabkan komplikasi pada kesehatan ibu diantaranya kekurangan cairan, nafsu makan turun, anemia dan lain sebagainya, yang dapat mengganggu pada pertumbuhan janin. Hiperemesis gravidarum dapat diatasi secara non farmakologis dengan pemberian air rebusan jahe sebanyak 1 gram setiap harinya. Penelitian ini untuk mengidentifikasi intensitas mual muntah sebelum, dan perbedaan rata-rata frekuensi mual muntah ibu hamil trimester I sebelum dan sesudah diberikan intervensi rebusan jahe terhadap pengurangan hiperemesis gravidarum pada ibu hamil trimester I di Klinik Sehat Medika. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimen* dengan desain *One Group Pretest Posttest*. Teknik pengambilan data dilakukan melalui Pretest, Perlakuan, Posttest, dengan sampel penelitian 32 orang ibu hamil. Penelitian ini dianalisis menggunakan *analisis univariat* dan *analisis bivariat* melalui Uji Shapiro-Wilk. Intensitas mual dan muntah sebelum pemberian air rebusan jahe hampir seluruhnya menunjukkan tingkat mual dan muntah dalam kategori sedang yaitu (78.1%). Intensitas muntah dan mual setelah pemberian air rebusan jahe dalam kategori ringan yakni 29 orang (90.6%). Berdasarkan uji Non Parametrik didapatkan hasil $p=0,000$. Karena nilai $p < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan dari pemberian rebusan jahe terhadap pengurangan Hiperemesis Gravidarum pada ibu hamil Trimester I di Klinik Sehat Medika Tahun 2021.

PENDAHULUAN

Kehamilan dapat menyebabkan berbagai perubahan fisik, psikis, dan juga hormonal pada tubuh ibu. Hal tersebut dapat menimbulkan macam-macam keluhan, salah satunya yaitu mual muntah biasanya timbul sejak usia kehamilan 5 minggu, yang dihitung berdasarkan Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT), dan mencapai puncaknya pada usia kehamilan 8-12 minggu dan berakhir pada usia kehamilan 16-18 minggu. (Pratami, 2016). Penyebabnya karena adanya peningkatan kadar hormon estrogen dan progesteron yang diproduksi oleh *Human Chorionic Gonadotropine* (HCG) dalam serum dari dalam plasenta. Mual muntah terjadi pada primigravida yaitu 60-80%, dan multigravida yaitu 40-60%. Perubahan hormon pada setiap ibu hamil responnya akan berbeda, sehingga tidak semua mengalami mual muntah pada kehamilan (Putri, Ayu 2016).

Mual muntah dapat mempengaruhi gangguan nutrisi, dehidrasi, kelemahan, penurunan berat badan, serta ketidakseimbangan elektrolit, bila tidak segera ditangani mual muntah ini dapat mengganggu kehidupan sehari-hari, atau lebih dikenal dengan *hiperemesis gravidarum* (Ardani, Ayu 2014) (Prawirohardjo, 2016; Rahayu, 2020; Rahayu, 2020).

Target Millenium development Goals (MDG)s tahun 2015 yaitu menekan AKI sebesar 102 per 100.000 KH sedangkan

program terbaru dari WHO 2016 Sustainable Development Goals (SDG)s tahun 2030 yaitu menekan AKI sebesar 70 per 100.000 KH, Sedangkan AKI di Indonesia sebesar 177 per 100.000 KH terdapat pada tahun 2017, di Jawa Barat tahun 2017 dilaporkan sebesar 76,03 per 100.000 KH. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Jawa Barat maupun Indonesia belum bisa memenuhi target MDGs ataupun SDGs (Kemenkes RI, 2017).

Menurut World Health Organization (WHO) jumlah kejadian hiperemesis gravidarum mencapai 12,5 % dari jumlah seluruh kehamilan Mual dan muntah dapat mengganggu dan membuat ketidakseimbangan cairan pada jaringan ginjal dan hati yang mengakibatkan terjadinya nekrosis (WHO, 2017). Sekitar 60 - 80% primigravida dan 40 - 60 % multigravida mengalami mual muntah, namun gejala ini terjadi lebih berat hanya pada 1 di antara 1.000 kehamilan. Angka kejadian hiperemesis gravidarum di Indonesia tahun 2015 adalah 1,5-3% dari wanita hamil. (Kemenkes RI, 2017). Di Jawa Barat angka kejadian hiperemesis sebesar 13 % dari seluruh kehamilan di Jawa Barat (Nurfitri, 2014).

Pada tahun 2018 Kunjungan Antenatal Care (ANC) di Klinik Sehat Medika berjumlah 951 kunjungan, ibu hamil yang mengalami anemia 8 % , Hipertensi 0.5 % hiperemesis gravidarum di temukan 8%. Di temukan hiperemesis tingkat I 6%, tingkat II sebanyak 1.5% Tingkat III 0.5%. Pada tahun 2019 kunjungan Antenatal Care (ANC) sejumlah 840 kunjungan, ibu

hamil yang mengalami anemia 5,5 %, hipertensi 0,5%, dan 5.5 % mengalami gangguan hiperemesis gravidarum. Ditemukan hiperemesis tingkat I 4.2%, tingkat II sebanyak 1.1%, tingkat III sebanyak 0.2%.

Terapi awal pada emesis sebaiknya konservatif disertai dengan perubahan diet, dukungan emosional, dan terapi alternatif seperti herbal. Ramuan tradisional bisa digunakan dengan meminum secangkir jahe hangat. Keunggulan pertama jahe adalah mengandung minyak terbang (minyak atsiri) yang menyegarkan dan memblokir reflek muntah yang sedang, gingerol dapat melancarkan peredaran darah dan saraf - saraf bekerja dengan baik (Yanti. 2017). Kandungan kimia di dalam jahe yang dapat mengatasi mual muntah diantaranya yaitu minyak atsiri yang mempunyai efek menyegarkan dan menghasilkan aroma sehingga memblokir reflek muntah. Oleoresinnya menyebabkan rasa pedas yang menghangatkan tubuh dan mengeluarkan keringat. Efek antiemetik juga ditimbulkan oleh komponen diterpenoid yaitu gingerol, shaogaol, galanolactone (Putri, Ayu 2016). Dosis untuk ibu hamil sebaiknya tidak lebih dari 2 gr sehari, karena bisa memicu keguguran (Astria, 2018). Namun demikian tetap perlu diperhatikan dosis pemberiannya, yaitu tidak boleh terlalu berlebihan atau terlalu banyak tidak lebih dari 2000 mg/ hari. Pemberian air rebusan jahe merupakan salah satu cara efektif sebagai pertolongan pertama untuk mengurangi rasa mual muntah pada kehamilan trimester pertama maupun pada klien hamil dengan hiperemesis gravidarum (Arie dan Eka 2019).

METODE

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperiment* dengan desain *One Group Pretest Posttest*. Pada desain ini sebelum perlakuan diberikan, terlebih dahulu sample diberi *pretest* (tes awal) dan sesudah *Eksperiman* sampel diberi *posttest* (tes akhir). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah Tingkat mual muntah sebelum diberikan rebusan jahe sedangkan yang menjadi variabel dependen yaitu Tingkat mual dan muntah setelah diberikan rebusan jahe selama 4 hari berturut-turut dengan dosis 1 gram jahe, 10 gram gula merah yang direbus dalam 50 ml air setiap pagi dan sore. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang tinggal di wilayah kerja Klinik Sehat Medika yaitu 46 ibu hamil yang mengalami hiperemesis gravidarum pada tahun 2019. Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah non-probability sampling secara *accidental* sampling terhadap anggota sampel/populasi. Pengambilan sampel penelitian ini dilakukan mulai bulan Maret sampai April 2021 dengan kriteria inklusi dan eksklusi, pada penelitian ini ditemukan 32 orang ibu hamil yang diambil sebagai sampel penelitian. Penelitian ini dianalisis menggunakan *analisis univariat* dan *analisis bivariat* melalui Uji Shapiro-Wilk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jahe bekerja menghambat reseptor serotonin dan menimbulkan efek anti emetik pada sistem gastrointestinal dan sistem susunan saraf pusat. (Soa UOM, 2018). Hasil penelitian yang telah dilakukan disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Tingkat Mual Sebelum Pemberian Jahe

	Frekuensi (F)	%
Normal	0	60
Ringan	7	21,9
Sedang	25	78,1

Berat	0	0
Total	32	100

Tabel 1 tersebut dari 32 ibu hamil menunjukkan bahwa sebagian kecil ibu hamil yang mengalami tingkat mual dan muntah dalam kategori ringan sebanyak 7 orang yaitu (21,9%), dan hampir seluruhnya tingkat mual dan muntah dalam kategori sedang terdapat 25 orang ibu hamil yaitu (78.1%).

Tabel 2. Rekapitulasi Tingkat Mual Setelah Pemberian Jahe

	Frekuensi (F)	%
Normal	2	6,2
Ringan	29	90,6
Sedang	1	3,1
Berat	0	0
Total	32	100

Dalam Tabel 2 tersebut dapat terlihat bahwa setelah pemberian rebusan jahe kepada 32 ibu hamil sebagai responden penelitian maka dapat terlihat bahwa sebagian kecil ibu hamil yang mengalami tingkat mual dan muntah dalam kategori normal, yakni sebesar 6,2% atau 2 orang, hampir seluruhnya ibu hamil untuk tingkat mual dan muntah dalam kategori ringan terdapat 29 orang yang mengalami hal tersebut atau sebesar 90,6%. Sedangkan untuk kategori sedang hanya sebagian kecil ibu hamil yang mengalami hal tersebut yaitu 1 orang dengan persentase 3.1%.

Berdasarkan table 4.2 tersebut dapat terlihat bahwa setelah pemberian air jahe terdapat ibu hamil yang mengalami mual dan muntah, hal ini dapat terjadi karena adanya faktor-faktor pemicu mual lainnya seperti faktor psikosomatik. Faktor psikomatik yang memicu mual dan muntah dapat berupa berbagai kecemasan dan kekhawatiran yang timbul karena kehamilan yang tidak direncanakan dan tidak diinginkan, kekhawatiran akan hilangnya pekerjaan, serta kekhawatiran adanya keretakan rumah tangga (Manuaba, 2017). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa keadaan psikologis pada ibu hamil berupa kecemasan memiliki hubungan erat dengan terjadinya hiperemesis gravidarum (Rorrong, Wantania, & Lumentut, 2021).

Dari kedua hasil penelitian tersebut, peneliti membandingkan tingkat mual dan muntah pada ibu hamil sebelum dan setelah pemberian rebusan jahe untuk mengetahui perubahan yang terjadi bila diberi rebusan jahe. Perbandingan tersebut dapat terlihat dari Tabel 4.3 sebagai berikut

Tabel 3. Kategori Mual Muntah Sebelum dan Sesudah Intervensi (N=32)

No	Intervensi	Kategori	F	%
1	Sebelum	Ringan	7	21,875
		Sedang	25	78,125
2	Sesudah	Normal	2	6,25
		Ringan	29	90,625
		Sedang	1	3,125

Dalam Tabel 3 dapat terlihat bahwa sebelum pemberian rebusan jahe kepada ibu hamil sebagai responden, tidak terdapat ibu hamil yang mengalami tingkat mual dan muntah dalam kategori normal, namun setelah pemberian rebusan jahe sebagian kecil ibu hamil berada dalam kategori normal yaitu 2 orang ibu hamil (6,25%). Untuk tingkat mual dan muntah dalam kategori ringan, sebelum pemberian rebusan jahe terdapat sebagian kecil

ibu hamil yaitu 7 orang (21,875%) yang mengalami hal tersebut. Setelah pemberian rebusan jahe hampir seluruhnya pada kategori ringan, yakni sebanyak 29 orang (90,62%). Perubahan apa yang terjadi bila diberikan rebusan jahe dapat terlihat dari tingkat mual dan muntah pada kategori sedang dari sebelumnya hampir seluruhnya ibu hamil yang berjumlah 25 orang (78,125%) menjadi sebagian kecil yaitu 1 orang (3,125%) setelah pemberian rebusan jahe. Seluruhnya tingkat mual dan muntah dalam kategori sedang terdapat 25 orang ibu hamil yaitu (78,1%). Berdasarkan perbandingan tersebut maka didapatkan hasil penelitian bahwa rebusan jahe memiliki pengaruh terhadap tingkat mual dan muntah pada ibu hamil trimester I di Klinik Sehat Medika.

Berikut merupakan hasil dari uji non parametrik yang telah dilakukan untuk mengukur perubahan yang terjadi setelah minuman rebusan jahe kepada ibu hamil trimester I di Klinik Sehat Medika.

Tabel 4. Hasil Uji Non Parametrik Wilcoxon mengenai perubahan setelah pemberian rebusan jahe terhadap pengurangan Hiperemesis Gravidarum pada ibu hamil Trimester I di Klinik Sehat Medika Tahun 2021.

Test Statistics ^a	
Sesudah diberikan – sebelum diberikan intervensi minuman jahe	
Z ter	-4.947 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

Berdasarkan Tabel 4 mengenai uji Non Parametrik Wilcoxon mengenai perubahan setelah pemberian rebusan jahe terhadap pengurangan Hiperemesis Gravidarum pada ibu hamil Trimester I di Klinik Sehat Medika Tahun 2021 tersebut, didapatkan hasil $p=0,000$. Karena nilai $p < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa “Ha diterima”, artinya terdapat perbedaan dari pemberian rebusan jahe terhadap pengurangan Hiperemesis Gravidarum pada ibu hamil Trimester I di Klinik Sehat Medika Tahun 2021. Hal tersebut menunjukkan adanya efektivitas dari pemberian rebusan jahe kepada ibu hamil untuk mengurangi Hiperemesis Gravidarum.

Hasil pengolahan data untuk analisis bivariat sebelum dan sesudah diberikan intervensi dapat di rekap dalam Tabel 4.5 berikut

Tabel 5. Hasil Analisis Mual dan Muntah Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi pada Ibu Hamil Trimester I

Intervensi	Mean	N	Perbedaan		SD	SE	Pvalue*
			Mean	SD			
Sebelum	12,69	32	7,56	2,462	3,146	0,556	0,000
Sesudah	5,13	32			1,930	0,341	

- : Uji Non Parametrik Wilcoxon

Hasil perbandingan data dari sebelum hingga setelah diberikan air jahe membuktikan bahwa terdapat pengurangan tingkat mual dan muntah pada ibu hamil sebelum pemberian rebusan jahe dengan setelah pemberian rebusan jahe.

Penelitian lain menyatakan bahwa penggunaan serbuk kering jahe yang diminum sebanyak 2 kali sehari dengan dosis 0,5 gr yang dicampur dengan 5gr gula halus dan 150 ml air hangat selama 4 hari pada 10 orang ibu hamil terbukti dapat mengurangi

rasa mual dan muntah pada hari kedua intervensi (Harahap, Oktafirnanda, & Manggabarani, 2020).

Hasil pengolahan data mengenai pemberian air jahe memang tidak menunjukkan hasil yang selalu tetap. Hasil yang ditunjukkan sebelum pemberian minuman jahe dengan setelah pemberian minuman mengalami fluktuasi setiap perlakuannya. Hal ini disebabkan karena tingkat mual dan muntah yang dialami oleh ibu hamil tidak sama setiap orangnya. Pada umumnya mual dan muntah pada ibu hamil dialami karena adanya desakan pada organ pencernaan, disebabkan oleh ukuran rahim yang semakin membesar, sehingga memicu rasa mual serta muntah (Sumiati, Astuti, & Aprilianty, 2018). Efek samping paling berbahaya yang mungkin akan terjadi adalah berat badan janin yang mungkin terlahir rendah, abortus, kelahiran prematur, serta terlambatnya pertumbuhan janin (Intrauterine growth retardation/IUGR) (Indrayani, Burhan, & Widiyanti, 2018).

Frekuensi pengurangan tingkat mual dan muntah yang telah diteliti kepada 32 orang ibu hamil, menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil akan mengalami penurunan tingkat mual dan muntah pada perlakuan ke 3 setelah pemberian minuman jahe. Pemberian air jahe pada ibu hamil dengan dosis yang tepat dapat mengurangi mual dan muntah pada ibu hamil. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya oleh Saragih (2019). yang memberikan minuman jahe pada ibu hamil dengan dosis 50 ml di pagi hari selama 4 hari berturut turut. Hasilnya dari 10 responden 9 orang ibu hamil mengalami gejala mual dan muntah yang menurun (Saragih, 2019). Penelitian lain menunjukkan hasil yang serupa, beberapa peneliti menganjurkan mengkonsumsi jahe dibawah 1000 mg/ hari. Kandungan yang terdapat dalam jahe berupa minyak atsiri Zingiberena, Zingiberol, vit A serta rasa pahit yang dapat memberikan rasa nyaman pada perut hingga mencegah mual serta muntah (Soa, Amelia, & Octaviani, 2018).

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya, dimana air rebusan jahe terbukti efektif mengurangi rasa mual dan muntah pada ibu hamil trimester I. Penelitian yang telah dilaksanakan oleh Chyntia dengan judul penelitian “Pengaruh Pemberian Minuman Sari Jahe terhadap Penurunan Frekuensi Hiperemesis Gravidarum pada Ibu Hamil Trimester I dan II di Eni Marfua Samarinda Tahun 2018” menggunakan desain penelitian One Group Pre Test Post Test Design, menunjukkan hasil bahwa berdasarkan pengolahan data yang telah dilaksanakan, diperoleh p value = 0.000 (<0,05) artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian minuman sari jahe terhadap penurunan frekuensi hiperemesis gravidarum pada ibu hamil trimester I dan II di BPM Eni Marfua Samarinda Tahun 2018 (Ariska, Wiyadi, & Utami, 2018).

Hasil penelitian dari Dyah dengan judul “Minuman Jahe Hangat untuk Mengurangi Hiperemesis Gravidarum pada Ibu Hamil di Puskesmas Nalumsari Jepara” menggunakan metode Quasi Eksperiment dengan pendekatan Control Group Pre-Posttest Design, menunjukkan hasil yang serupa, menyatakan bahwa terdapat pengaruh dari pemberian minuman jahe hangat terhadap hiperemesis gravidarum pada ibu hamil trimester I di Puskesmas Nalumsari Jepara, dengan hasil Uji Mann Whitney sebesar $p = 0,000$ (Wulandari, Kustriyanti, & Aisyah, 2019).

Penelitian lain mengenai manfaat jahe sebagai pengurang rasa mual dan muntah yang telah dilaksanakan oleh Sri dengan judul penelitian “Efektivitas Minuman Jahe terhadap Pengurangan Hiperemesis Gravidarum pada Ibu Hamil Trimester I di Klinik Pratama Niar Tahun 2019” menggunakan jenis penelitian Quasi

Eksperimen Design (Rancangan Eksperimen Semu) dengan Non Equivalent Control Group atau disebut juga Non Randomized Group Pretest Posttest, menunjukkan hasil yang sama, menunjukkan hasil bahwa berdasarkan pengolahan data yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil uji normalitas Shapiro-wilk terdapat data sig ($p < 0,05$), sedangkan untuk uji Wilcoxon terdapat nilai p -value 0,005 ($p < 0,05$) yang artinya terdapat efektivitas minuman jahe terhadap pengurangan hiperemesis gravidarum pada ibu hamil trimester I di klinik Pratama Niar Tahun 2019 (Saragih, 2019).

CONCLUSIONS

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa intensitas muntah dan mual sebelum pemberian air rebusan jahe bahwa hampir seluruhnya tingkat mual dan muntah dalam kategori sedang yaitu sebanyak 25 orang (78.1%). Intensitas muntah dan mual setelah pemberian air rebusan jahe dalam kategori ringan terdapat 29 orang (90,6%). Serta terdapat perbedaan tingkat mual dan muntah pada ibu hamil trimester I dengan hiperemesis gravidarum sebelum dan sesudah di berikan rebusan jahe dengan nilai $p < 0,000 > (0,05)$.

ACKNOWLEDGEMENT

Terima Kasih kepada Institut Kesehatan Rajawali Bandung atas dukungan dalam penyusunan jurnal ini.

REFERENCES

- [1] Astriana. Efektivitas pemberian rebusan air jahe terhadap penurunan mual & muntah ibu hamil trimester i, di wilayah kerja puskesmas penawar jaya kabupaten Tulang Bawang. *J Kebidanan*. 2018;4(2):43–8.
- [2] Pratami ,E., Evidence-basec dalam kebidanan: kehamilan, persalinan, & nifas. Jakarta; Penerbit buku Kedokteran EGC. 2016.
- [3] Putri, Ayu., D Andiani dan Haniarti. efektivitas pemberian jahe hangat dalam mengurangi frekuensi mual muntah pada ibu hamil trimester i. prosiding seminar Nasional IKAKESMADA “peran tenaga kesehatan dalam pelaksanaan SDGs”. 2016.
- [4] Kemenkes RI. “Angka kematian ibu tahun 2017”. Jakarta: Kemenkes RI; 2017.
- [5] WHO. 2013. World Health Statistics of 2013 [online]. [cited 2020 Des 20]; Available from: <http://aps.who.int>
- [6] Yanti, D. “Konsep Dasar Asuhan Kebidanan” Bandung; Pt. Adiatma Refika. 2017.
- [7] Arie Yuliyanti1 , Eka Riyanti. Asuhan keperawatan pada pasien hiperemesis gravidarum dengan penerapan pemberian air rebusan jahe untuk mengurangi mual muntah. University Research Colloquium. Urecol. 2019.
- [8] Manuaba, I.,”Obstretre Patologi”. Penerbit: Buku Kedokteran EGC Jakarta: 2017
- [9] Rorrong, J. F., Wantania, J. J., & Lumentut, A. M. Hubungan psikologis ibu hamil dengan kejadian hiperemesis gravidarum. 2021. *e-CliniC*, 218-223.
- [10] Harahap, H. P., Oktafirnanda, Y., & Manggabarani, S. Efektivitas serbuk jahe, aromaterapi lemon, teh daun mint terhadap emesis gravidarum trimester I. 2020. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia* , 84-90.
- [11] Sumiati E, Astuti NLEP, Aprilianty L. Efektivitas Vitamin B6 (Piridoksin) Dan Wedang Jahe Pada Ibu Hamil Dengan Emesis Gravidarum Di Polindes Terong Tawah Kecamatan Labuapi Kabupaten Lombok Barat. *Prima*. 2018;4(2):105–112.
- [12] Indrayani IM, Burhan R, Widiyanti D. Efektifitas Pemberian Wedang Jahe Terhadap Frekuensi Mual Dan Muntah Pada Ibu Hamil Trimester I Di Kabupaten Bengkulu Utara Tahun 2017. *J Ilmu dan Teknol Kesehat*. 2018;5(2):201–210.
- [13] Soa UOM, Amelia R, Octaviani DA. Perbandingan Efektivitas Pemberian Rebusan Jahe Merah Dan Daun Mint Dengan Jeruk Nipis Dan Madu Terhadap Mual Muntah Pada Ibu Hamil Trimester I Di Puskesmas Waepana, Ngada, NTT. *JKebidanan*. 2018;8(2):157–167.
- [14] Ariska Chyntia Ayu, Wiyadi Wiyadi, Utami Kurniati Dwi. Pengaruh pemberian minuman sari jahe terhadap penurunan frekuensi emesis gravidarum pada ibu hamil trimester i dan ii di bpm eni marfuah samarinda tahun 2018. *Kemenkes Kaltim*. 2018.
- [15] Wulandari Dyah Ayu , Kustriyanti Dwi , Aisyah Rofiatul. Minuman jahe hangat untuk mengurangi emesis gravidarum pada ibu hamil di puskesmas nalumsari jepara. *Jurnal SMART Kebidanan*, 2019, 6 (1), 42-47. pISSN 2301-6213; eISSN 2503-0388
- [16] Saragih, Sri Dewi. Efektivitas minuman jahe terhadap pengurangan emesis gravidarum pada ibu hamil trimester i di klinik pratama niar tahun 2019. 2019. Institut Kesehatan Helvetia. <http://repository.helvetia.ac.id/id/eprint/2564>