

**PERBANDINGAN EFEKTIFITAS JAHE DENGAN VITAMIN B6 DALAM
MENURUNKAN NAUSEA AND VOMITING IN PREGNANCY (NVP):
A SYSTEMATIC REVIEW**

**Mutiara Solechah^{*}, Nita Adhani Pasundani, Anida Izatul Islami, Noorhayati
Novayanti**

Program Studi Sarjana S1 Kebidanan, Program Studi D3 Kebidanan
Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya

Jl. Tamansari Km 2,5 Kota Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

^{*}Email: mutiarasolechah73@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Mual dan muntah dalam kehamilan merupakan keluhan paling umum pada trimester pertama dan dialami oleh 70–80% ibu hamil. Kekhawatiran terhadap efek samping obat konvensional membuat banyak ibu hamil beralih ke terapi herbal, termasuk jahe, meskipun bukti ilmiah mengenai efektivitasnya dibandingkan vitamin B6 masih beragam. **Tujuan:** Untuk mengetahui perbandingan efektivitas jahe dan vitamin B6 dalam menurunkan mual dan muntah pada ibu hamil melalui systematic review dan meta-analysis. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain systematic review dan meta-analysis berdasarkan pedoman PRISMA dengan pendekatan PICO. Pencarian artikel dilakukan pada database PubMed, ScienceDirect, dan Google Scholar. Kriteria inklusi ditetapkan untuk penelitian *Randomized Controlled Trial* (RCT) mengenai pemberian jahe atau vitamin B6 tanpa kombinasi terapi lain. Lima artikel yang memenuhi kriteria dianalisis menggunakan software RevMan 5.4. **Hasil:** Meta-analysis menunjukkan bahwa jahe 0,04 kali lebih efektif dibandingkan vitamin B6 dalam menurunkan episode mual, meskipun tidak signifikan secara statistik ($p = 0,87$). Sebaliknya, vitamin B6 0,08 kali lebih efektif dibandingkan jahe dalam menurunkan episode muntah, namun juga tidak signifikan secara statistik ($p = 0,61$). Dosis intervensi yang digunakan pada studi berkisar 500 mg–1 g/hari untuk jahe dan 26–40 mg/hari untuk vitamin B6 dalam durasi 4 hari. Adanya heterogenitas tinggi dan potensi bias publikasi ditemukan pada kedua analisis. **Kesimpulan:** Jahe cenderung lebih efektif dibandingkan vitamin B6 dalam menurunkan mual, sedangkan vitamin B6 lebih efektif dalam menurunkan muntah pada ibu hamil. Kedua intervensi memiliki efektivitas yang sebanding dan dapat digunakan sebagai pilihan manajemen non farmakologis NVP.

Kata Kunci: Mual pada kehamilan, Jahe, Vitamin B6

ABSTRACT

Background: Nausea and vomiting in pregnancy (NVP) are among the most common discomforts during the first trimester, affecting an estimated 70–80% of pregnant women. Concern about the potential adverse effects of conventional pharmacological treatments has encouraged many women to seek herbal alternatives, including ginger; however, evidence regarding its effectiveness compared with vitamin B6 remains inconsistent. **Objective:** This study aimed to compare the effectiveness of ginger and vitamin B6 in reducing nausea and vomiting among pregnant women through a systematic review and meta-analysis. **Methods:** A systematic review and meta-analysis were conducted in accordance with the PRISMA guidelines using the PICO framework. Searches were performed across PubMed, ScienceDirect, and Google Scholar databases. Randomized Controlled Trials (RCTs)

*evaluating ginger or vitamin B6 as a single intervention were included. Five studies met the eligibility criteria and were analyzed using RevMan software (version 5.4). **Results:** The meta-analysis demonstrated that ginger was 0.04 times more effective than vitamin B6 in reducing nausea episodes, although the difference was not statistically significant ($p = 0.87$). Conversely, vitamin B6 was 0.08 times more effective than ginger in reducing vomiting episodes, yet this result was also not statistically significant ($p = 0.61$). The included studies administered ginger at doses of 500 mg–1 g/day and vitamin B6 at 26–40 mg/day for four days. High heterogeneity and potential publication bias were identified across both analyses. **Conclusion:** Ginger tended to be more effective in reducing nausea, whereas vitamin B6 appeared to be more effective in reducing vomiting among pregnant women. Overall, both interventions demonstrated comparable therapeutic benefits and may be considered viable non-pharmacological options for managing NVP.*

Keywords: *Emesis Gravidarum, Ginger, Pyridoxine*

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang normal dalam kehidupan perempuan. Namun, sepanjang perjalanan kehamilan terjadi berbagai perubahan anatomi, fisiologi, psikologis, dan hormonal yang dapat menimbulkan ketidaknyamanan dan berdampak negatif terhadap kualitas hidup ibu hamil. Pada trimester pertama, keluhan yang paling sering dilaporkan adalah mual dan muntah (*nausea and vomiting in pregnancy* / NVP), kelelahan, serta nyeri payudara. Pada trimester kedua dan ketiga, keluhan seperti sering buang air kecil (*polyuria*), kelelahan, dan *heartburn* semakin sering dialami karena perubahan anatomi uterus dan peningkatan tekanan intra abdomen (Nazik & Eryilmaz, 2013).

Mual dan muntah atau Nausea and vomiting in pregnancy (NVP) atau biasa disebut emesis gravidarum (EG) menjadi salah satu ketidaknyamanan dalam kehamilan yang diperkirakan dialami 70-

80% perempuan hamil (Lee & Saha, 2011). Gejala mual dan muntah pada kehamilan biasanya dimulai pada usia kehamilan 6 minggu sampai 8 minggu dan akan mereda pada usia kehamilan 20 minggu, untuk kasus yang parah mungkin memerlukan rawat inap yang lama dan dukungan dari nutrisi enteral atau parenteral (Niebyl, 2010). Menurut hasil penelitian (Ellilä, Laitinen, Nurmi, Rautava, & Koivisto, 2018) secara keseluruhan sebanyak 88,0% perempuan melaporkan beberapa tingkat NVP, diantaranya yaitu 6,4% parah, 52,2% sedang dan 29,4% ringan.

Namun pada awal kehamilan, ibu hamil biasanya menghindari obat-obatan kimia atau konvensional sejauh mungkin karena khawatir adanya efek teratogenik potensial, sehingga ada kecenderungan yang meningkat terhadap penggunaan pengobatan alternatif (Haji, Javadi, Salehi, & Mashrabi, 2013). Mereka menggunakan produk herbal untuk menggantikan obat kimia, meskipun tidak berdasarkan

evidence based. Karena mereka menganggap obat-obatan tradisional alami dan lebih aman daripada obat konvensional (Hall, Griffiths, & McKenna, 2011). Obat-obatan herbal didefinisikan sebagai bahan yang berasal dari tumbuhan dengan manfaat terapeutik dan mengandung bahan mentah dari satu atau lebih tanaman (WHO, 2000).

Penggunaan obat-obatan herbal menjadi tren yang meningkat di seluruh dunia (D. A. Kennedy, Lupattelli, Koren, & Nordeng, 2016). Sebuah laporan terbaru tentang penjualan ramuan herbal internasional menunjukkan bahwa pada tahun 2015 penjualan herbal diperkirakan akan naik mencapai \$ 93 miliar dolar, dari \$ 33 miliar pada tahun 2010 (Dennis, 2012), penjualan produk-produk herbal di pasaran memberikan wanita kebebasan yang lebih besar untuk pilihan perawatan kesehatan mereka (Adams, Sibbritt, & Lui, 2011).

Terlepas dari persepsi umum tentang keamanannya, obat-obatan herbal mungkin memiliki tindakan farmakologis yang kuat, dan pada kenyataannya, telah digunakan selama berabad-abad. Pada awal tahun 2020, Kementerian Kesehatan RI menerbitkan Surat Edaran Nomor HK.02.-02/IV.2243/2020 tentang pemanfaatan obat tradisional untuk pemeliharaan kesehatan, pencegahan penyakit, dan perawatan kesehatan.

Jahe adalah salah satu obat herbal yang memiliki sejarah panjang dalam sistem pengobatan tradisional (Deborah A

Kennedy, Lupattelli, Koren, & Nordeng, 2013). Jahe menjanjikan pengobatan untuk mual dan muntah di berbagai pengaturan klinis dan memiliki mekanisme klinis yang relevan (Marx, Kiss, & Isenring, 2015). Saat ini, jahe dibudidayakan secara luas dari Asia ke Afrika dan Karibia, dan digunakan di seluruh dunia sebagai obat mual, sebagai anti spasmodik dan untuk menghangatkan badan jika kedinginan. Jahe juga banyak dikonsumsi sebagai zat penyedap. Selain itu, Komisi E Jerman telah menyetujui penggunaan akar jahe sebagai pengobatan untuk dispepsia dan profilaksis terhadap mabuk di perjalanan (Moghaddasi & Kashani, 2012).

Berdasarkan beberapa penelitian diatas peneliti tertarik untuk melakukan *systematic review* tentang perbandingan efektivitas jahe dengan *pyridoxine* dalam meringankan gejala mual dan muntah pada kehamilan (NVP).

BAHAN DAN METODE

Penulis menggunakan desain penelitian *systematic review and meta analysis* dengan metode *Reporting Items For Systematic Review and Meta Analysis Protocol (PRISMA-P)* yang dilakukan secara sistematis dengan mengikuti tahapan dan protokol yang benar (Moher, 2015). *Systematic review* merupakan sebuah desain penelitian yang bertujuan untuk menjawab masalah penelitian tertentu serta dirumuskan dalam PICO serta menerapkan

prosedur baku PRISMA yang meliputi cara pencarian artikel, skrining dan penilaian kualitas bukti penelitian, sedangkan meta analysis merupakan kelanjutan systematic review yang menggabungkan hasil penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk meningkatkan validitas internal dan eksternal dari studi primer serta meningkatkan presisi estimasi dengan sampel yang lebih besar (Babar, 2020). Penelitian ini hanya menggunakan studi primer dari penelitian Kuantitatif *Randomized Controlled Trial (RCT)*.

Peneliti melakukan strategi pencarian artikel dengan menggunakan sistem pencari Pubmed, Sciencedirect dan GoogleScholar dengan strategi pengeleminasi artikel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Strategi pencarian artikel dengan menggunakan metode PICO dan membuat pertanyaan penelitian.

Tabel 1.1 PICO

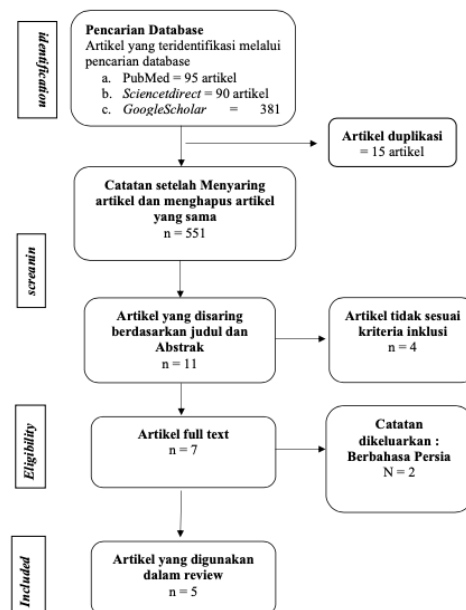
PICO	Keterangan
P	Ibu hamil dengan mual dan muntah pada kehamilan
I	Pemberian jahe
C	Pemberian pyridoxin
O	Penurunan gejala mual dan muntah

Tabel 1.2 Metode Pencarian

Search String	AND	OR
Emesis Gravidarum	Ginger	Vitamine B6
Nausea and Vomiting in Pregnancy		Pyridoxine

Metode *search strategy* untuk mendapatkan jurnal menggunakan *Advance Search Emesis Gravidarum OR Nausea and Vomiting in Pregnancy AND Ginger AND Vitamine B6 OR Pyridoxine*.

Gambar 1. Diagram alur proses pencarian literatur.



Tabel 1.3 Ekstraksi Data

No	Title/author/years/grade	Aim	Type of research	Participants/sample size	Group		Measure	Result	Jadad score
					Intervention	Control			
1	<i>A comparison between the effects of ginger, pyridoxine (vitamin B6) and placebo for the treatment of the first trimester nausea and vomiting of pregnancy (NVP)</i> (Sharifzadeh et al., 2018a) (Iran)	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan efek jahe, pyridoxin (vitamin B6) dan placebo untuk pengobat an mual dan muntah	Quantitative A triple blind clinical trial	77 ibu hamil	1 st group: Jahe (500 mg) 2 nd group: Pyridoxine (Vitamin B6) (40 mg) 2 kapsul/hari selama 4 hari	Placebo	Rhodes	3 kelompok dibandingkan satu sama lain menggunakan ANOVA dan metode tukey, didapatkan hasil bahwa jahe lebih efektif daripada placebo (p = 0,039) vitamin B6 juga lebih efektif daripada placebo (p = 0,007). Skor total kuesioner Rhodes untuk muntah menurun dalam 3 kelompok (p = 0,03 untuk jahe, p = 0,02 untuk vitamin B6 dan p = 0,04 untuk placebo). Namun skor total antara jahe dan vitamin B6 tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan (p = 0,128).	4

2	<i>Comparing the Effectiveness of Vitamin B6 and Ginger in Treatment of Pregnancy-Induced Nausea and Vomiting</i> (Haji et al., 2013) (Iran)	Memban- dingkan efektivi- tas vitamin B6 (40mg dua kali sehari) dan jahe (250mg empat kali sehari) dalam pengobat- an mual pada kehamila- n.	<i>Double-blind- clinical trial</i>	102 ibu hamil	Jahe (250mg) 4 kali sehari	Vitamin B6 (40mg) 2 kali sehari	MPUQE	Intervensi pada dua kelompok menunjukkan penurunan yang signifikan dalam penilaian ceklist MPUQE. Narmun skor kedua kelompok pada hari ke 1,2,3 dan 4 tidak berbeda secara signifikan. Skor gejala pada hari pertama adalah $9,35 \pm 1,97$ pada kelompok vitamin B6 dan $9,80 \pm 2,03$ pada kelompok jahe. Pada hari ke-4 skor gejala telah berkurang menjadi $5,98 \pm 1,45$ pada kelompok vitamin B6 dan $6,28 \pm 1,63$ pada	3
---	--	---	---	---------------	----------------------------------	---------------------------------------	-------	--	---

								kelompok jahe. Namun, perubahan rata- rata pada kedua kelompok tidak berbeda secara signifikan. Jahe dan B6 efektif dalam mengurangi NVP dan tidak memiliki perbedaan yang signifikan ($p = 0,173$).	
3	<i>Comparison of ginger with vitamin B6 in relieving nausea and vomiting during pregnancy</i> (Omidvar, Firoozbakht, Nikpour, & Jamali, 2014) (Iran)	Untuk menyeli- diki efek jahe pada mual dan muntah selama kehamila- n, dibandin- gkan dengan vitamin.	<i>Randomiz- ed and double- blind clinical trial</i>	120 ibu hamil	1st group: Jahe (250mg)	Placebo: Gula (40mg)	VAS	Ada perbedaan yang signifikan antara kelompok dalam keparahan mual dan frekuensi muntah ($P < 0,001$). Jahe sama efektifnya dengan vitamin B6 dalam mengurangi mual dan muntah dibandingkan	4

		B6 dan placebo.						dengan placebo.	
4	<i>Comparing ginger and vitamin B6 for the treatment of nausea and vomiting in pregnancy: a randomized controlled trial</i> (Ensiyeh & Sakineh, 2009) (Iran)	Untuk memban- dingkan efektivi- tas jahe dan vitamin B6 dalam menurun- kan mual dan muntah di awal kehamila- n.	<i>Quantitati- ve double- blind randomize- d controlled trial</i>	70 ibu hamil	Jahe (1 gram)/hari	Vitamin B6 (40mg) 2 kapus/hari	VAS	Dibandingkan dengan baseline, penurunan skor analog visual dari mual pasca terapi pada kelompok jahe secara signifikan lebih besar daripada pada kelompok vitamin B6 ($p 1/4$ $0,024$). Jumlah episode muntah menurun pada kedua kelompok, dan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok. Pada kelompok jahe, 29/35 wanita melaporkan peningkatan gejala mual, dibandingkan	4

								dengan 23/34 wanita pada kelompok vitamin B6 ($p 1/4$ $0,35$).	
5	<i>Comparison of the Effectiveness of Ginger and Vitamin B6 for Treatment of Nausea and Vomiting in Early Pregnancy: A Randomized Double-Blind Controlled Trial</i> (Chitumma, Kaewkitikun, & Wiriyaivich, 2007a)	Untuk memban- dingkan efektivi- tas jahe dan vitamin B6 untuk pengobat- an mual dan muntah pada kehamila- n.	<i>Quantitati- ve double- blind randomize- d controlled trial</i>	126 ibu hamil	Jahe (650 mg)	Vitamin B6 (20 mg)	Rhodes	Seratus dua puluh tiga wanita kembali untuk tindak lanjut. Jahe dan vitamin B6 secara signifikan mengurangi skor mual dan muntah dari $8,7 \pm 2,2$ menjadi $5,4 \pm 2,0$ dan $8,3 \pm 2,5$ menjadi $5,7 \pm 2,3$, ($p < 0,05$). Perubahan skor rata-rata setelah pengobatan dengan jahe lebih besar	4

	<i>Bangkok</i>				4 hari			dibandingkan dengan vitamin B6 ($3,3 \pm 1,5$ versus $2,6 \pm 1,3$), ($p < 0,05$). Ada beberapa efek samping minor pada kedua kelompok masing-masing $25,4\%$ dan $23,8\%$ ($p = 0,795$), seperti sedasi, mual, aritmia.	
					3xsehari, selama 4 hari				

Peneliti melakukan pengkajian dengan melihat kualitas studi (critical appraisal) pada artikel yang telah dieliminasi dari kriteria inklusi. Pengkajian kualitas studi menggunakan *Critical Appraisal Skills Program (CASP)*.

Tabel 1.3 *Critical Appraisal*

No	Critical Appraisal	(Sharifzadeh et al., 2018a)	(Haji et al., 2013).	(Omidvar et al., 2014)	(Ensiyeh & Sakineh, 2009)	(Chitumma et al., 2007a)
A Screening questions						
1	Apakah penelitian menjelaskan dengan jelas tentang populasi, intervensi, dan hasil?	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
2	Apakah penelitian menggunakan <i>Randomised Controlled trial</i> (RCT) dengan tepat/cocok	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
B Detailed Questions						
3	Apakah alokasi responden yang diberikan intervensi dan kelompok kontrol sudah	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
tepat?						
4	Apakah penelitian menggunakan metode " <i>blind</i> " responden	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya
5	Apakah semua responden yang dilakukan random dituliskan pada kesimpulan?	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
6	Apakah responden pada semua grup mengikuti prosedur dan dilakukan dengan cara yang sama	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya
7	Apakah penelitian sudah memiliki cukup responden minimal	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
8	Bagaimana hasil di tampilan dan bagaimana hasil utamanya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
9	Bagaimana ketepatan hasil penelitiannya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
10	Apakah semua hasil penting sebagai pertimbangan sehingga hasil dapat diaplikasikan	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
11	Apakah hasil bermanfaat serta bernilai sesuai dengan biaya dan bahaya yang ada?	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya

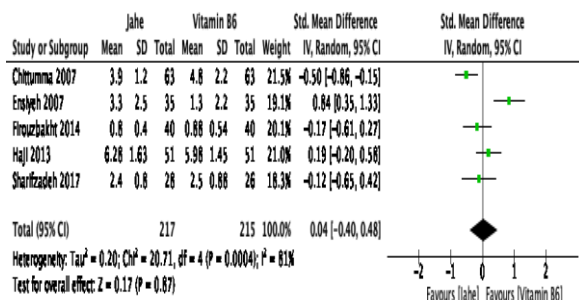
HASIL

Pencarian artikel teridentifikasi 566 artikel, dari Pubmed 95 artikel, *Sciencedirect* 90 artikel dan *GoogleScholar* 381 artikel. Penyaringan duplikasi dengan menggunakan *software mendeley* menjadi sebanyak 551 artikel. Penyaringan sesuai judul dan abstrak sebanyak 11 artikel. Kemudian dilakukan penyaringan artikel lebih lanjut sesuai dengan kriteria inklusi, eksklusi serta pertanyaan penelitian yang diinginkan untuk mencari referensi yang tepat dan lengkap mengenai efektivitas jahe dan vitamin B6 didapatkan 7 artikel digunakan sebagai review awal. Studi teks lengkap diambil dan ditinjau secara independen berdasarkan kriteria yang menyebutkan jahe atau vitamin B6 tidak digabungkan dengan suplemen atau vitamin yang lain dan berbahasa inggris, sehingga

meninggalkan 5 artikel untuk dilakukan *Systematic Review Meta-analysis*.

Nausea in Pregnancy

Tabel 3.1 Hasil perbedaan rerata antara Jahe vs Vitamin B6 dalam menurunkan mual pada kehamilan



Gambar 3.1 RevMan 5.4 Forest Plot Meta Analisis Efektifas Jahe vs Vitamin B6 Dalam Perubahan skor Mual dalam kehamilan.

Pengolahan data menggunakan Revman (Review Manager) 5.4 dengan data continue kemudian dipilih standart mean different (SMD) dan Random Effect. Menggunakan random effect karena pada hasil data menunjukan heterogenitas, hal ini dibuktikan secara statistik oleh nilai I2 lebih besar dari 50% yaitu I2= 81%. Hal ini didukung oleh Nikolakopoulou et al., (2014) yang mengatakan bahwa pada tabel yang disajikan untuk menilai heterogenitas maupun kemaknaan secara statistik apabila I2 pada heterogenitas > 50%.

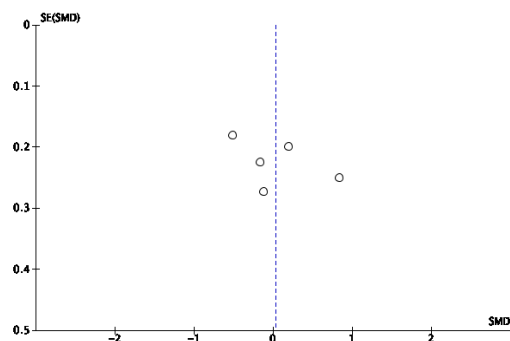
Gambar 3.1 memperlihatkan hasil meta analisis dari nilai rerata dengan intervensi jahe dan kontrol vitamin B6

dalam mengurangi skor mual dalam kehamilan. 5 artikel yang digunakan dengan sampel 432 wanita hamil dengan gejala mual mendapatkan hasil bahwa jahe dapat menurunkan episode mual sebanyak 0.04 kali lebih efektif dibandingkan dengan vitamin B6. Seperti yang terlihat, kelompok jahe dan kelompok vitamin B6 tidak memiliki perbedaan signifikan dalam menurunkan gejala mual pada kehamilan setelah intervensi 0.04 [95% CI: 0.48 random effect: -0.40 P = 0.87].

Hasil meta analysis terlihat di dalam gambar 3.1 artikel yang dijadikan peneliti untuk penelitian meta-analysis sebanyak 3 artikel yang lebih condong kearah intervensi berupa jahe dan sebanyak 2 artikel lebih condong ke arah kontrol berupa vitamin B6. Pada gambar 3.1 memperlihatkan hasil dari artikel yang yang condong ke arah intervensi berupa jahe dengan nilai SMD paling tinggi atau paling efektif dalam menurunkan episode mual adalah artikel penelitian dari (Chittumma et al., 2007) dengan nilai 0.50. Penelitian yang dilakukan oleh Chittumma et al., 2007 menggunakan jahe dengan dosis 650 mg (3 x sehari) selama 4 hari dibandingkan dengan vitamin B6 dengan dosis 26 mg (3 x sehari) selama 4 hari.

Gambar 3.1 juga memperlihatkan hasil dari artikel yang yang condong ke arah kontrol berupa vitamin B6 dengan nilai SMD paling tinggi kearah vitamin B6 atau yang mengungkapkan bahwa vitamin

B6 lebih efektif dalam menurunkan mual dalam kehamilan dibandingkan dengan jahe adalah artikel penelitian dari (Ensiyeh & Sakineh, 2009) dengan nilai 0.84. Penelitian yang dilakukan oleh (Ensiyeh & Sakineh, 2009) menggunakan jahe dengan dosis 1 g/hari selama 4 hari dibandingkan dengan vitamin B6 dengan dosis 40 mg (2 x sehari) selama 4 hari.

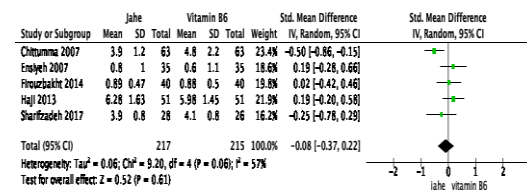


Gambar 3.2 RevMan 5.4 Funnel Plot Bias Risk Difference (RD) Analysis

Hasil meta-analisis pada wanita dengan mual dalam kehamilan setelah intervensi dengan menggunakan jahe dan kelompok kontrol dengan menggunakan vitamin B6, sesuai dengan p-value dikumpulkan dari 5 artikel menggunakan meta analysis menunjukkan bahwa, ada perbedaan signifikan antara dua kelompok ($P = 0.0004$). Gambar 3.2 menyajikan plot corong dari uji coba yang disertakan, analisis regresi plot menunjukkan masih terdapat bias publikasi walaupun nilai Standar Error (SE) $< 0,5$ tetapi penyajian data condong ke satu arah atau penyebaran data antara bagian kanan serta bagian kiri

memiliki jumlah berbeda dan jarak data bagian kanan dan bagian kiri berbeda.

Vomiting in Pregnancy



Gambar 3.3 RevMan 5.4 Forest Plot Meta Analisis Efektif Jahe vs Vitamin B6 Dalam Perubahan skor Muntah dalam kehamilan.

Pengolahan data menggunakan Revman (Review Manager) 5.4 dengan data continue kemudian dipilih standart mean different (SMD) dan Random Effect. Menggunakan random effect karena pada hasil data menunjukkan heterogenitas, hal ini dibuktikan secara statistik oleh nilai I^2 lebih besar dari 50% yaitu $I^2 = 57\%$. Hal ini didukung oleh Nikolakopoulou et al., (2014) yang mengatakan bahwa pada tabel yang disajikan untuk menilai heterogenitas maupun kemaknaan secara statistik apabila I^2 pada heterogenitas $> 50\%$.

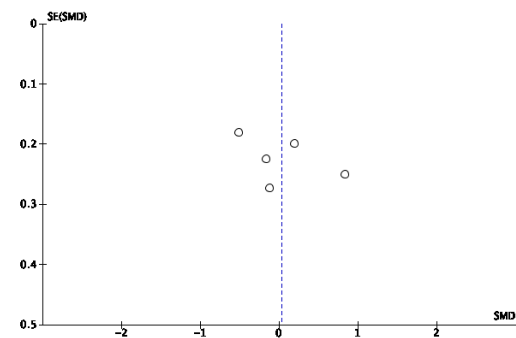
Gambar 3.3 memperlihatkan hasil meta analisis dari nilai rerata dengan intervensi jahe dan kontrol vitamin B6 dalam mengurangi skor muntah pada kehamilan. 5 artikel yang digunakan dengan sampel 432 wanita hamil dengan gejala muntah mendapatkan hasil bahwa vitamin B6 dapat menurunkan episode muntah sebanyak 0.08 kali lebih efektif dibandingkan dengan jahe. Seperti yang terlihat, kelompok jahe dan kelompok

vitamin B6 tidak memiliki perbedaan yang signifikan dalam menurunkan gejala mual pada kehamilan setelah intervensi 0.08 [95% CI: 0.22 random effect: -0.37 P = 0.61].

Hasil meta analysis terlihat di dalam gambar 3.3, artikel yang dijadikan peneliti untuk penelitian meta-analysis sebanyak 2 artikel yang lebih condong kearah intervensi berupa jahe dan sebanyak 3 artikel lebih condong ke arah kontrol berupa vitamin B6. Pada gambar 3.3 memperlihatkan hasil dari artikel yang condong ke arah control berupa vitamin B6 dengan nilai SMD paling tinggi atau paling efektif dalam menurunkan episode muntah adalah artikel penelitian dari (Ensiyeh & Sakineh, 2009) & (Haji Seid Javadi, Salehi, & Mashrabi, 2013) dengan nilai yang sama yaitu 0.19. Penelitian yang dilakukan oleh (Ensiyeh & Sakineh, 2009) menggunakan jahe dengan dosis 1g/hari selama 4 hari dibandingkan dengan vitamin B6 dengan dosis 40 mg (2 x sehari) selama 4 hari. Sedangkan penelitian (Haji Seid Javadi et al., 2013) menggunakan jahe dengan dosis 250 mg (4xsehari) dan dibandingkan dengan vitamin B6 dengan dosis 40 mg (2 x sehari) selama 4 hari.

Gambar 3.3 juga memperlihatkan hasil dari artikel yang condong ke arah kontrol berupa jahe dengan nilai SMD paling tinggi yang mengungkapkan bahwa jahe lebih efektif dalam menurunkan muntah dalam kehamilan dibandingkan

dengan vitamin B6 adalah artikel penelitian dari (Chittumma, Kaewkiattikun, & Wiriya Siriwach, 2007) dengan nilai 0.50. Penelitian yang dilakukan oleh Chittumma et al., 2007 menggunakan jahe dengan dosis 650 mg (3 x sehari) selama 4 hari dibandingkan dengan vitamin B6 dengan dosis 26 mg (3 x sehari) selama 4 hari.



Gambar 3.4 RevMan 5.4 Funnel Plot Bias Risk Difference (RD) Analysis

Hasil meta-analisis pada wanita dengan muntah dalam kehamilan setelah intervensi dengan menggunakan jahe dan kelompok kontrol dengan menggunakan vitamin B6, sesuai dengan p-value dikumpulkan dari 5 artikel menggunakan meta analysis menunjukkan bahwa, tidak ada perbedaan yang signifikan antara dua kelompok ($P = 0.06$). Gambar 3.4 menyajikan plot corong dari uji coba yang disertakan, analisis regresi plot menunjukkan masih terdapat bias publikasi walaupun nilai Standart Error (SE) < 0,5 tetapi penyajian data condong ke satu arah atau penyebaran data antara bagian kanan serta bagian kiri memiliki jumlah berbeda

dan jarak data bagian kanan dan bagian kiri berbeda.

PEMBAHASAN

Pada awal kehamilan, ibu hamil menghindari obat-obatan kimia sejauh mungkin karena adanya efek teratogenik potensial, sehingga ada kecenderungan yang meningkat terhadap penggunaan terapi alternative atau obat-obatan herbal (Haji et al., 2013). Jahe merupakan salah satu obat herbal yang memiliki sejarah panjang dalam sistem pengobatan tradisional untuk keluhan gastrointestinal dan terus digunakan secara umum sebagai agen anti muntah (Deborah A Kennedy et al., 2013).

Beberapa penelitian sebelumnya menjelaskan kandungan Gingerol dan shogaols dalam jahe menunjukan sejumlah kegiatan biologis, seperti anti-kanker, anti-oksidan, antimikroba, anti-inflamasi, anti-alergi dan berbagai kegiatan sistem saraf pusat (Badoni, Kumar, Combrinck, & Viljoen, 2015). Jahe merupakan pengobatan yang menjanjikan untuk mual dan muntah diberbagai pengaturan klinis dan memiliki mekanisme klinis yang relevan (Marx et al., 2015). Mengenai kemanjuran dan keamanan penggunaa jahe untuk ibu hamil berdasarkan studi klinis prospektif yaitu mengkonsumsi 1 gram jahe segar perhari selama empat hari menunjukkan hasil penurunan mual dan muntah yang signifikan dan tidak ada resiko bagi ibu

dan bayinya (Stanisiere, Mousset, & Lafay, 2018).

Salah satu etiologi atau penyebab lainnya pada mual dan muntah dalam kehamilan yaitu jumlah kadar vitamin B6 yang secara signifikan lebih rendah pada perempuan yang mengalami mual dan muntah dibandingkan mereka yang tidak memiliki gejala ini (Wibowo, Purwosunu, Sekizawa, & Farina, 2012). Ibu hamil membutuhkan sekitar 1,9 miligram vitamin B6 per hari selama kehamilannya (WebMD, 2018).

Efektifitas jahe vs vitamin B6 dalam menurunkan mual

Hasil dari meta analisis menunjukan bahwa jahe 0,04 kali lebih efektif dalam menurunkan episode mual dibandingkan dengan vitamin B6. Rata-rata dosis jahe yang diberikan berkisar antara 500 mg sampai dengan 1 g perhari selama 4 hari. Hasil analisis 5 artikel yang dilakukan dengan revman 5.4 didapatkan penelitian paling efektif dalam menurunkan episode mual adalah penelitian yang dilakukan oleh (Ensiyeh & Sakineh, 2009) dengan nilai SMD 0.84. Penelitian ini menggunakan responden sebanyak 70 orang yang dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu 35 orang kelompok intervensi dan 35 orang kelompok control. Dosis yang diberikan adalah 1g jahe per hari dan 40 mg Vitamin B6 per hari selama 4 hari.

Efektifitas jahe vs vitamin B6 dalam menurunkan muntah

Hasil dari meta analisis menunjukkan bahwa vitamin B6 0,08 kali lebih efektif menurunkan episode muntah dibandingkan dengan jahe. Rata-rata dosis vitamin B6 yang diberikan berkisar antara 26 mg – 40 mg perhari selama 4 hari. Hasil yang berbeda dari analisis 5 artikel yang dilakukan dengan revman 5.4 didapatkan penelitian paling efektif dalam menurunkan episode muntah adalah penelitian yang dilakukan oleh Chittumma et al., 2007 SMD -0.50, dengan jumlah responden sebanyak 126 wanita hamil yang dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok intervensi menggunakan jahe dengan dosis 650 mg (3 x sehari) selama 4 hari dibandingkan dengan kelompok kontrol menggunakan vitamin B6 dengan dosis 26 mg (3 x sehari) selama 4 hari.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil sytematik review and meta-analysis yang dilakukan pada 3 database dapat disimpulkan bahwa jahe 0,04 kali lebih berpengaruh dibandingkan dengan vitamin B6 dalam menurunkan episode mual pada ibu hamil. Namun vitamin B6 0.08 kali lebih efektif dibandingkan dengan jahe dalam menurunkan episode muntah pada ibu hamil.

Hasil analisis 5 artikel yang dilakukan dengan revman 5.4 didapatkan 2 penelitian paling efektif. Pada penilaian

episode mual, penelitian paling efektif adalah penelitian yang dilakukan oleh (Ensiyeh & Sakineh, 2009) dengan nilai SMD 0.84 dan condong ke arah kontrol (vitamin B6) serta jarak dengan garis vertikal paling jauh dan pada penilaian episode muntah, penelitian dari (Chittumma et al., 2007) dengan nilai SMD -0.50 yang condong ke arah intervensi (jahe) karena jarak dengan garis vertikal paling jauh pada penilaian episode muntah.

Sedangkan penelitian tidak efektif adalah penelitian yang dilakukan oleh (Sharifzadeh et al., 2018) pada penilaian episode mual dengan nilai SMD -0.12 dan condong ke arah intervensi (jahe) serta jarak dengan garis vertikal yang cukup dekat (menyentuh garis vertikal). Sedangkan pada penilaian episode muntah, penilaian paling tidak efektif adalah penelitian dari (Flrouzbakht et al., 2014) dengan nilai SMD 0.02 dan condong ke arah control (vitamin B6) serta jarak dengan garis vertikal yang cukup dekat (menyentuh garis vertikal).

SARAN

Bagi Perempuan

Hasil sistematik review meta-analisis ini menyarankan penggunaan jahe dapat diterapkan untuk membantu menurunkan gejala mual dengan dosis aman maksimal yaitu <1g per hari karena jahe memiliki kandungan Gingerol dan shogaols yang menunjukkan sejumlah kegiatan biologis, seperti anti-kanker, anti-oksidan,

antimikroba, anti-inflamasi, anti-alergi dan berbagai kegiatan sistem saraf pusat

Bagi institusi pendidikan dan mahasiswa kebidanan

Review dapat menjadi referensi dan menambah ilmu pengetahuan baru mengenai efektifitas jahe dan vitamin B6 dalam menurunkan gejala mual dan muntah, sehingga dapat diajarkan dan dipelajari di institusi pendidikan. Diharapkan mahasiswa juga dapat menerapkan dan menjadikan pilihan dalam upaya penurunan nausea and vomiting in pregnancy (NVP).

Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan review ini seperti menggunakan database lebih banyak ataupun pencarian referensi lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, J., Sibbritt, D., & Lui, C. W. (2011). The Use of Complementary and Alternative Medicine During Pregnancy: A Longitudinal Study of Australian Women. *Birth*, 38(3), 200–206. <https://doi.org/10.1111/j.1523-536X.2011.00480.x>
- Badoni, R., Kumar, D., Combrinck, S., & Viljoen, A. M. (2015). Phytochemistry Gingerols and shogaols: Important nutraceutical principles from ginger. *Phytochemistry*, 117, 554–568. <https://doi.org/10.1016/j.phytochem.2015.07.012>
- Chittumma, P., Kaewkiattikun, K., & Wiriya-siriwach, B. (2007a). Comparison of the effectiveness of ginger and vitamin B6 for treatment of nausea and vomiting in early pregnancy: A randomized double-blind controlled trial. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 90(1), 15–20.
- Chittumma, P., Kaewkiattikun, K., & Wiriya-siriwach, B. (2007b). Comparison of the Effectiveness of Ginger and Vitamin B6 for Treatment of Nausea and Vomiting in Early Pregnancy: A Randomized Double-Blind Controlled Trial. *J Med Assoc Thai* (Vol. 90). Retrieved from <http://www.medassocthai.org/journal>
- Ellilä, P., Laitinen, L., Nurmi, M., Rautava, P., & Koivisto, M. (2018). European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology Nausea and vomiting of pregnancy : A study with pregnancy-unique quanti fi cation of emesis questionnaire. *European Journal of Obstetrics and Gynecology*, 230, 60–67. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2018.09.031>
- Ensiyeh, J., & Sakineh, M. A. C. (2009). Comparing ginger and vitamin B6 for the treatment of nausea and vomiting in pregnancy: a randomised controlled trial. *Midwifery*, 25(6), 649–653. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2007.10.013>
- Haji, E., Javadi, S., Salehi, F., & Mashrabi, O. (2013). Comparing the Effectiveness of Vitamin B6 and Ginger in Treatment of Pregnancy-Induced Nausea and Vomiting, 2013.
- Haji Seid Javadi, E., Salehi, F., & Mashrabi, O. (2013). Comparing the Effectiveness of Vitamin B6 and Ginger in Treatment of Pregnancy-Induced Nausea and Vomiting. *Obstetrics and Gynecology International*, 2013, 1–4. <https://doi.org/10.1155/2013/927834>
- Hall, H. G., Griffiths, D. L., & McKenna, L. G. (2011). The use of complementary and alternative

- medicine by pregnant women: A literature review. *Midwifery*, 27(6), 817–824.
<https://doi.org/10.1016/j.midw.2010.08.007>
- Kennedy, D. A., Lupattelli, A., Koren, G., & Nordeng, H. (2016). Safety classification of herbal medicines used in pregnancy in a multinational study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 16(1), 1–9.
<https://doi.org/10.1186/s12906-016-1079-z>
- Kennedy, Deborah A, Lupattelli, A., Koren, G., & Nordeng, H. (2013). Herbal medicine use in pregnancy : results of a multinational study.
- Lee, N. M. (2011). Nausea and Vomiting of Pregnancy Nausea Vomiting Pregnancy Hyperemesis gravidarum. *Gastroenterology Clinics of NA*, 40(2), 309–334.
<https://doi.org/10.1016/j.gtc.2011.03.009>
- Marx, W., Kiss, N., & Isenring, L. (2015). Is ginger beneficial for nausea and vomiting ? An update of the literature, 189–195.
<https://doi.org/10.1097/SPC.0000000000000135>
- Moghaddasi, M. S., & Kashani, H. H. (2012). Ginger (Zingiber officinale): A review, 6(26), 4255–4258.
<https://doi.org/10.5897/JMPR11.787>
- Nazik, E., & Eryilmaz, G. (2013). Incidence of pregnancy-related discomforts and management approaches to relieve them among pregnant women, 1736–1750.
<https://doi.org/10.1111/jocn.12323>
- Niebyl, J. R. (2010). Nausea and Vomiting in Pregnancy, 1544–1550.
- Sharifzadeh, F., Kashanian, M., Koohpayehzadeh, J., Rezaian, F., Sheikhansari, N., & Eshraghi, N. (2018). A comparison between the effects of ginger, pyridoxine (vitamin B6) and placebo for the treatment of the first trimester nausea and vomiting of pregnancy (NVP). *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 31(19), 2509–2514.
<https://doi.org/10.1080/14767058.2017.1344965>
- Stanisiere, J., Mousset, P., & Lafay, S. (2018). How Safe Is Ginger Rhizome for Decreasing Nausea and Vomiting in Women during Early Pregnancy ?
<https://doi.org/10.3390/foods7040050>
- Wibowo, N., Purwosunu, Y., Sekizawa, A., & Farina, A. (2012). International Journal of Gynecology and Obstetrics Vitamin B 6 supplementation in pregnant women with nausea and vomiting. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 116(3), 206–210.
<https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2011.09.030>