

**PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI PERMEN JAHE DAN AROMATERAPI LEMON PADA
IBU HAMIL TRIMESTER I DENGAN *EMESIS GRAVIDARUM* DI KLINIK KARTIKA JAYA**

Tantri¹, Heni Purwanti², Rhida Wahyuni³, Tuti Meihartati⁴

tantri.bd19@student.stikeswhs.ac.id

Program Studi S1 Kebidanan, Institut Teknologi Kesehatan & Sains

Wiyata Husada Samarinda

Abstrak

Latar Belakang : *Emesis gravidarum* merupakan salah satu keluhan yang paling umum dan mempengaruhi jutaan ibu perempuan hamil diseluruh dunia disetiap tahunnya. *Emesis gravidarum* yang terus menerus dapat menyebabkan *hemokonsentrasi* dan sirkulasi darah ke jaringan terlambat. Hal ini akan menyebabkan kerusakan jaringan yang dapat mengganggu kesehatan ibu dan perkembangan janin. Bahan alami yang dapat dijadikan pengobatan pada *emesis gravidarum* secara non-farmakologi adalah jahe dan aromaterapi lemon. **Tujuan :** Untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi permen jahe dan aromaterapi lemon pada ibu hamil trimester I dengan *emesis gravidarum* di klinik kartika jaya. **Metode :** Penelitian ini merupakan jenis penelitian True-eksperimental dengan desain penelitian *pretest-posttest control design*. Yang dilakukan pada bulan february-Maret 2023. Dengan jumlah sampel 44 responden dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling, Pengukuran variabel menggunakan kuesioner. **Hasil :** Uji analisis *wilcoxon* untuk mengetahui pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan pemberian kombinasi permen jahe dan aromaterapi lemon pada ibu hamil trimester I yang menunjukkan ada pengaruh yang signifikan $(0.000) < 0.05$. Hal ini berarti ada pengaruh antara pemberian kombinasi permen jahe dan aromaterapi lemon terhadap perubahan frekuensi mual muntah pada ibu hamil trimester I. **Kesimpulan :** Ada pengaruh antara pemberian kombinasi permen jahe dan aromaterapi lemon terhadap perubahan frekuensi mual muntah pada ibu hamil trimester I.

Kata Kunci: Jahe dan Lemon, *Emesis Gravidarum*, Ibu hamil trimester I.

Abstract

Background: Emesis gravidarum is one of the most common complaints, affecting millions of pregnant women worldwide yearly. Continuous emesis gravidarum can cause delayed hemoconcentration and blood circulation to the tissues. It will cause tissue damage that can interfere with the mother's health and the fetus's development. Natural ingredients used as a treatment for emesis gravidarum non-pharmacologically are ginger and lemon aromatherapy. **Purpose:** This study aimed to determine the effect of giving ginger candy and lemon aromatherapy to pregnant women in the first trimester with emesis gravidarum at the Kartika Jaya clinic. **Method:** This was true experimental research with a pretest-posttest control design carried out in February–March 2023. With a total sample of 44 respondents using a purposive sampling technique, measuring variables using the PUQE-24 questionnaire. **Results:** A Wilcoxon analysis test was used to determine the effect before and after giving ginger candy and lemon aromatherapy to pregnant women in the first trimester, which showed a significant effect (0.000) <0.05. It indicated an effect of giving a combination of ginger candies and lemon aromatherapy on changes in the frequency of nausea and vomiting in first-trimester pregnant women. **Conclusion:** This indicates an effect of giving a combination of ginger candies and lemon aromatherapy on changes in the frequency of nausea and vomiting in first-trimester pregnant women.

Keywords:

Ginger and Lemon, Emesis Gravidarum, First-trimester, pregnant women.

Pendahuluan

Kehamilan menimbulkan banyak perubahan fisik, psikologis dan hormonal pada tubuh ibu. Hal ini menimbulkan berbagai keluhan, salah satunya adalah mual dan muntah yang biasanya terjadi pada awal kehamilan. Mual dan muntah yang terjadi pada kehamilan disebabkan oleh peningkatan kadar hormon estrogen dan progesteron diproduksi oleh *Human Gonadotropin Korionik* (hCG) dalam serum di plasenta. Mual dan muntah terjadi pada 60-80% primigravida dan 40-60% dari multigravida. Perubahan hormonal pada setiap ibu hamil akan memberikan respon yang berbeda-beda, sehingga tidak semua mengalami mual muntah pada kehamilan. (R. Y. Harahap et al., 2022).

Mual biasanya dialami pada pagi hari, tetapi dapat pula terjadi setiap saat. Studi memperkirakan bahwa mual dan muntah terjadi pada 50-90% dari kehamilan. Mual dan muntah kehamilan biasanya dimulai pada usia kehamilan 9-10 minggu dengan puncak keluhan pada 11-13 minggu. Dalam 1-10% dari kehamilan, gejala dapat berlanjut setelah 20-22 minggu (Vitrianingsih & Khadijah, 2019).

Emesis gravidarum merupakan salah satu keluhan yang paling umum dan mempengaruhi jutaan perempuan hamil diseluruh dunia setiap tahunnya dan masih dialami oleh 85% dari semua kehamilan dengan tingkat keparahan dari ringan hingga berat serta merupakan fenomena yang sering terjadi pada umur kehamilan 4 dan 9 minggu dan memburuk pada usia kehamilan 7 dan 12 minggu (Bahrah & Wigunarti, 2022).

Dampak *emesis gravidarum* yang di rasakan oleh ibu salah satunya penurunan nafsu makan yang mengakibatkan perubahan keseimbangan elektrolit pada ibu seperti kekurangan cairan, kekurangan cairan elektrolit tubuh, badan terasa lemah dan tidak bertenaga, penurunan berat badan, dehidrasi, gangguan kesehatan pada janin yaitu

kekurangan nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangannya, berat badan janin lebih rendah dari berat badan normal. Gangguan pertumbuhan dan perkembangan bayi. Oleh karena itu diperlukan penanganan terhadap *emesis gravidarum* agar tidak berlanjut menjadi *hyperemesis gravidarum* dan tidak membahayakan ibu dan janin (Henukh, dkk 2019).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, cakupan angka kejadian *Emesis Gravidarum* yang ada di provinsi Yogyakarta dengan proporsi sebanyak 11,7% dan cakupan terendah pada provinsi Maluku Utara dengan proporsi sebanyak 2,7% sementara cakupan di Kalimantan Timur dengan Proporsi sebanyak 5,8% (SDKI,2017 dalam Akayuni, Mira Christina,2021). Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Samarinda di wilayah kerja

Puskesmas Temindung jumlah kunjungan pertama ibu hamil (K1) dalam bulan Januari-september 2022 sebanyak 776 ibu hamil yang melakukan K1 sedangkan Data Kunjungan baru ibu hamil (K1) di Klinik yang berada dibawah wilayah kerja Puskesmas Temindung Kecamatan Sungai Pinang yaitu terbagi menjadi 3 wilayah kerja yaitu Klinik Ramlah Parjib, Klinik Aminah Amin, dan Klinik Kartika Jaya dari ketiga klinik tersebut klinik Kartika Jaya adalah klinik yang paling tinggi sebanyak 306 ibu hamil yang melakukan K1 pada tiga bulan terakhir yaitu pada bulan Agustus-september-oktober tahun 2022.

Pengobatan dapat menggunakan terapi farmakologis maupun non-farmakologis. Terapi farmakologis dapat dilakukan dengan pemberian antiemetik, antihistamin, antikolinergik dan kortikosteroid. Sedangkan terapi non farmakologis dapat dilakukan dengan pengaturan diet, dukungan emosional, akupunktur, perubahan pola hidup, istirahat, tidur dan dengan pemberian pengobatan herbal/ alamiah seperti jahe, lemon, lavender, papermint (Rofi'ah et al.,2019).

Aromaterapi berasal dari kata "aroma" yang berarti harum, dan "terapi" yang diartikan sebagai cara pengobatan atau penyembuhan. Aromaterapi adalah suatu cabang ilmu herbal, metode yang banyak digunakan ialah minyak atsiri yang mempunyai efek antibakteri, antivirus serta menenangkan (Kusumawati & Prasetyorini,2022).

Maka dari itu peneliti akan memberikan terapi non-farmakologi dengan kombinasi permen jahe dan aromaterapi lemon untuk mengatasi *emesis gravidarum* pada ibu trimester I.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode true experimental (eksperimen yang sebenarnya/betul-betul) dengan desain penelitian *pretest-posttest control design* dalam (Nurchayati 2020).

Pada tanggal 1 oktober 2022 telah dilakukan studi pendahuluan di klinik kartika jaya terdapat 23 ibu hamil yang datang untuk memeriksakan diri dimana ada 10 ibu hamil dengan kehamilan trimester I, yang 4 orang diantaranya tidak mengalami emesis gravidarum, 4 orang ibu hamil mengatakan mengalami emesis gravidarum dengan frekuensi 4-5 kali dalam sehari dan 2 diantaranya mengalami emesis dengan frekuensi 5-6 kali Ciri utama dari true experimental adalah bahwa, sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara random (acak) dari populasi tertentu.

Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester I yang terdapat di Klinik Kartika Jaya pada bulan februari-maret 2023 sebanyak 175 ibu hamil, dengan menggunakan teknik *purposive sampling* didapatkan jumlah sampel sebanyak 44 responden.

Hasil

1. Analisa Univariat

Tabel 4.1 Distribusi Tingkatan emesis gravidarum sebelum pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Kategori PUQE	Pre Test		Persentase (%)	
	Intervensi	Kontrol	Intervensi	Kontrol
Ringan	3	1	13.6	4.5
Sedang	19	21	86.4	95.5
Total	44		100	100

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas menunjukkan dari 44 responden ibu hamil yang mengalami mual muntah ringan pada kelompok intervensi sebanyak 3 orang (13.6%), mual muntah sedang sebanyak 19 orang (86.4%) dan pada kelompok kontrol dengan mual muntah ringan sebanyak 1 orang (4.5%), mual muntah sedang sebanyak 21 orang (95.5%).

Tabel 4.2 Tingkatan Emesis Gravidarum Sesudah pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Kategori PUQE	Post Test		Persentase (%)	
	Intervensi	Kontrol	Intervensi	Kontrol
Ringan	8	1	36.4	4.5
Sedang	14	21	63.6	95.5
Total	44		100	100

Berdasarkan Tabel 4.7 di atas menunjukkan dari 44 responden ibu hamil yang mengalami mual muntah ringan pada kelompok intervensi sebanyak 8 orang (36.4%), mual muntah sedang sebanyak 14 orang (63.6%) dan pada kelompok kontrol dengan mual muntah ringan sebanyak 1 orang (4.5%), mual muntah sedang sebanyak 21 orang (95.5%).

2. Analisa Bivariat

Tabel 4.3 Distribusi Tingkatan *Emesis Gravidarum* pada Ibu Hamil Trimester 1 pada Kelompok Intervensi

Skor PUQE	Mean	Std. Deviation	95% Confidence Interval of the Difference		Sig. (2-tailed)
			Lower	Upper	
Pretest dan posttest	1.773	0.752	1.439	2.106	0.000

Berdasarkan hasil perhitungan *Wilcoxon Signed Ranks Test*, terdapat nilai mean 1.773. dengan *p value Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0.000 nilai *p value* (0.000) < dari (0.05) sehingga hipotesis (H_a) diterima yang berarti terdapat pengaruh pemberian kombinasi permen jahe dan aromaterapi lemon terhadap *emesis gravidarum* ibu hamil trimester 1 di klinik Kartika Jaya.

Tabel 4.4 Distribusi Tingkatan *Emesis Gravidarum* pada Ibu Hamil Trimester 1 pada kelompok Kontrol

Skor PUQE	Mean	Std. Deviation	95% Confidence Interval of the Difference		Sig. (2-tailed)
			Lower	Upper	
Pretest dan posttest	.773	1.110	0.281	1.265	0.004

Berdasarkan hasil perhitungan *Wilcoxon Signed Ranks Test*, terdapat nilai mean 0.773 dengan *p value Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0.852 nilai *p value* (0.000) > dari (0.05) sehingga hipotesis (H_a) ditolak yang berarti tidak terdapat pengaruh pemberian edukasi terhadap *emesis gravidarum* ibu hamil trimester 1 di klinik Kartika Jaya.

PEMBAHASAN

Berdasarkan distribusi kelompok eksperimen di Klinik Kartika Jaya sesudah diberikan intervensi yaitu kombinasi permen jahe dan aromaterapi lemon terdapat 22 responden yang mengalami *emesis gravidarum* sebanyak 8 orang (36.4%) mual muntah ringan dan mual muntah sedang sebanyak 14 orang (63.6%). Berdasarkan hasil perhitungan Wilcoxon Signed Ranks Test, pada tabel 4.3 terdapat nilai mean 1.773. dengan p value Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0.000 nilai p value (0.000) < dari (0.05) sehingga hipotesis (H_a) diterima yang berarti terdapat pengaruh pemberian kombinasi permen jahe dan aromaterapi lemon terhadap emesis gravidarum ibu hamil trimester 1 di klinik Kartika Jaya.

Penatalaksanaan mual dan muntah pada kehamilan tergantung tingkat keparahannya. Penanganan mual muntah dapat dilaksanakan secara farmakologi maupun nonfarmakologi. Terapi farmakologi yaitu pemberian antiemetik, anti histamin, anti kolinergik dan kortikos teroid. Terapi farmakologis yang diberikan antara lain vitamin B6 dan antihistamin. Namun, Menurut BPOM tahun 2015 mengkonsumsi jangka panjang vitamin B6 dapat menimbulkan efek samping apabila dikonsumsi dalam dosis tinggi serta secara jangka panjang dapat menyebabkan masalah sistem saraf. Antihistamin juga memiliki efek samping yang meliputi nyeri kepala, gangguan psikomotor, efek anti muskarinik seperti retensi urine, mulut kering, pandangan kabur, dan gangguan saluran cerna (Saridewi & Safitri, 2018). Terapi atau penanganan untuk mengatasi mual muntah atau emesis gravidarum yaitu dengan terapi obat-obatan dan juga terapi non farmakologi yang direkomendasikan adalah Jahe (Fitria, 2018). Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Latifah (2022) dengan hasil dari distribusi frekuensi mual muntah setelah pemberian permen jahe seseluruhnya 20 responden (100.0%) mengalami penurunan mual muntah dengan kategori tidak muntah dengan pemberian intervensi permen jahe selama 4 hari berturut-turut data tersebut membuktikan bahwa permen jahe efektif dalam mengatasi emesis gravidarum.

Aromaterapi lemon merupakan salah satu aromaterapi dengan kandungan limonene yang dapat mengurangi rasa sakit termasuk rasa mual. Kandungan linalil asetat yang terdapat pada aromaterapi lemon merupakan senyawa ester yang terbentuk melalui penggabungan asam organik dan alkohol. Ester berguna untuk menormalkan keadaan emosi serta keadaan tubuh yang tidak seimbang serta memiliki khasiat sebagai penenang khususnya pada sistem syaraf (Rofi'ah et al., 2019).

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Nurchayati (2020) dengan hasil dari distribusi frekuensi mual muntah setelah pemberian aromaterapi lemon pada 30 responden (100.0%). Yang dimana hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa frekuensi mual muntah sebelum dan sesudah pemberian intervensi aromaterapi lemon memiliki perbedaan yang signifikan yaitu diperoleh nilai p value < 0.05 yang berarti terdapat pengaruh aromaterapi lemon terhadap penurunan frekuensi mual muntah pada ibu hamil trimester 1 Dengan pemberian aromaterapi lemon dapat merangsang pelepasan hormon beta-endorphin dimana hormon ini akan menurunkan produksi rangsangan muntah, sehingga keluhan mual muntah berkurang.

Asumsi peneliti bahwa pemberian kombinasi permen jahe dan aromaterapi lemon dapat digunakan sebagai salah satu alternatif secara non-farmakologis dalam mengurangi mual muntah pada ibu hamil trimester I. Karena didalam kedua bahan tersebut ada rasa pedas yang ditimbulkan oleh kandungan oleh zat zingerone, sedangkan aroma khas yang ada pada jahe ditimbulkan oleh zat zingebero yang dimunculkan dari permen jahe dan Kandungan linalil asetat yang terdapat pada aromaterapi lemon merupakan senyawa ester yang terbentuk melalui penggabungan asam organik dan alkohol. Yang mana kandungan dari kedua bahan tersebut yaitu permen jahe dan aromaterapi lemon sama-sama dapat memblokir serotin (rasa ingin muntah) sehingga dapat mencegah terjadinya mual dan muntah.

Kesimpulan

Terdapat pengaruh kombinasi permen jahe dan aromaterapi lemon pada ibu hamil yang mengalami *emesis gravidarum*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi

penurunan pada skor PUQE terhadap emesis gravidarum pada ibu hamil trimester I di Klinik Kartika Jaya.

Daftar Referensi

- Akayuni, Mira Cristina. (2021). *"pengaruh minuman jahe terhadap emesis gravidarum pada ibu hamil trimester I di puskesmas samoi II kabupaten penajam paser utara"* Skripsi program studi S-1 kebidanan Institut Teknologi Kesehatan & Sains Wiyata Husada Samarinda.
- Bahrah, & Wigunarti, M. (2022). *Pengaruh Permen Jahe Terhadap Frekuensi Mual Muntah Pada Ibu Hamil Trimester I*. 4, 1689–1702.
- Elena, Sihombing, Sarmauli Franchisca, & Fahawal, M. (2021). *Efektifitas Pemberian Permen Jahe Terhadap Mual Muntah Pada Ibu Hamil Di Rumah Sakit Umum Daerah Raja Ahmad Tabib Tanjungpinang*. 11(3).
- Fauziah, Nur Alfi, Komalasari, & Sari, Dian Nirmala. (2022). Faktor -Faktor Yang Mempengaruhi Emesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Trimester 1. *Majalah Kesehatan Indonesia*, 3.
- Handayani, E., & Latifah, A. (2021). *Asuhan Kebidanan Pada Ny. "H" Trimester 1 Dengan Emesis Gravidarum Di Pmb "E" Kota Bengkulu Tahun 2021*.
- Harahap, R. F., Dani, L., Alamanda, R., Harefa, I. L., & Indonesia, U. P. (2020). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Jahe Terhadap Penurunan Mual Dan Muntah Pada Ibu Hamil Trimester I The Effect Of Ginger Stewing Water On Decreasing Nausea And Vomiting In First Trimester Pregnant Women. *Jurnal Ilmu Keperawatan*.
- Harahap, R. Y., Wulandari, R., & Nainggolan, R. (2022). *Efektivitas Permen Ginging Terhadap Mual Dan Muntah Pada Hamil*. 2, 152–156. <https://doi.org/10.55299/Ijph.V1i2.115>
- Kuriasari, D., Yuviska, Ike Ate, & Zuriah. (2022). *Penyuluhan Tentang Tanda Dan Bahaya Pada Kehamilan* <https://doi.org/10.21608/Pshj.2022.250026>
- Kusumawati, Desti Arum, & Prasetyorini, H. (2022). Pemberian Aromaterapi Lemon Untuk Mengurangi Mual Untuk Ibu Hamil Trimester Pertama Di Puskesmas Limbangan. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan Stikes Widya Husada*, 13, 40–45.
- Lamana, A., Lidia, Sari, R. I. K., & Sari, N. (2022). *Emesis, Pengaruh Permen Jahe Terhadap Penurunan Gravidarum Trimester I Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Hulu Kota Pontianak*. 1(November).
- Latifah, Annisa . (2022). *"Pengaruh Pemberian Permen Jahe pada Emesis Gravidarum Trimester I di Rumah Sakit Bhayangkara Balikpapan"* Skripsi program studi S-1 kebidanan Institut Teknologi Kesehatan & Sains Wiyata Husada Samarinda.
- Maesaroh, S., & Putri, M. (2019). Inhalasi Aromaterapi Lemon Menurunkan Frekuensi Mual Muntah Pada Ibu Hamil. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 12(1), 30. <https://doi.org/10.26630/Jkm.V12i1.1741>
- Mangkuji, B., Lubis, R., & Nurdiana, A. (2018). *Muntah Pada Ibu Hamil Di Klinik Khairunida Sunggal Tahun 2018 Effectiveness Of Ginger Candy Towards Vomiting Of Nausea In Pregnant Woman At Khairunida Sunggal Klinik 2018*.
- Marlina, H., & Astina, Nurul Puji. (2019). *Manfaat Permen Jahe Dan Permen Mint Dalam Mengatasi Hiperemesis Manfaat Permen Jahe Dan Permen Mint Dalam Mengatasi Hiperemesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Pekanbaru*. November.

- Munisah, Sukarsih, Rahmawati Ika, Mudlikah, S., Suprapti, & Putri, Lidia Aditama. (2021). *Pendidikan Kesehatan Tentang Perubahan Fisik Dan Psikologis Pada Ibu Hamil*. 02, 20–24.
- Nikmathul, R., Ali, H., Ishak, F., & Hiola, F. A. A. (2021). *Studi Literatur : Efektivitas Pemberian Permen Jahe Terhadap Mual Muntah Pada Ibu Hamil Hiperemesis Gravidarum Effectiveness Of Giving Ginger Candy To Nausea And Vomiting In Pregnant Women Hyperemesis Gravidarum : Literatur Review Fakultas Ilmu Kesehatan*. 10(1), 17–23. <https://doi.org/10.31314/Mjk>
- Nurchayati (2020). "Pengaruh Aromaterapi Lemon Terhadap Mual dan Muntah Pada Ibu Hamil Trimester I Desa Sanggata Selatan" Skripsi Program Studi S-1 Kebidanan Institut Teknologi Kesehatan & Sains Wiyata Husada Samarinda.
- Putri, M., & Mafram, R. (2022). *Ilmu Kebidanan Efektivitas Permen Jahe Ginging Terhadap Mual Dan Muntah Pada Ibu Hamil Di Desa Air Teluk Ki Tahun 2022*. 10(2), 636–641.
- Rofi'ah, S., Widatiningsih, S., & Sukin, T. (2019). *Efektivitas Aromaterapi Lemon Untuk Mengatasi Emesis Gravidarum*. 9–16.
- Saridewi, W., & Safitri, E. Y. (2018). *Pengaruh Aromaterapi Lemon Terhadap Emesis Gravidarum Di Praktik Mandiri Bidan Wanti Mardiwati Kota Cimahi*. 17, 4–8.
- Sebayang, W., Ramadhani, Cut Tari, & Siregar, Rahmi Atika. (2021). Pengaruh Aromatherapy Terhadap Mual Muntah Dalam Kehamilan (Systematic Riview). *Jurnal Ilmiah Kebidanan Imelda*, 7(1). <https://doi.org/10.34011/Juriskesbdg.V11i1.617>
- Sulistiyowati, R., & Wulandari, R. Catur Leni. (2021). Literature Review : The Effect Of Lemon Aromatherapy On Emesis Gravidarum. *Journal Of Universal Studies*, 1(9), 931–942.
- Tamara Gusti E, Hariadini, A. L., Mukti, A. W., Rahayu, A., & Sari, D. P. (2022). Narrative Review: Pengaruh Jahe (Zingiber Officianale) Terhadap Penurunan Frekuensi Mual Muntah Pada Ibu Hamil. *Farmasis: Jurnal Sains Farmasi*, 3(1), 38–49. <https://doi.org/10.36456/Farmasis.V3i1.5396>
- Vitrianingsih, & Khadijah, S. (2019). *Efektivitas Aroma Terapi Lemon Untuk Menangani Emesis Artikel Riwayat Artikel*. 11(4)