



PENGARUH AROMATERAPI PEPPERMINT TERHADAP MUAL MUNTAH PASIEN YANG MENJALANI KEMOTERAPI DI RSUD RAJA AHMAD TABIB TANJUNGPINANG

Meily Nirmasari¹, Alsyad Diki², Mawar Eka Putri³, Umu Fadhilla⁴, Soni Hendra Sitindaon⁵

Program Studi Sarjana Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Tanjungpinang
meilynirmasari82@gmail.com, dikialsyad@gmail.com, mawarekaagustiar@gmail.com, umufadhilah7@gmail.com

ABSTRAK

Mual dan muntah merupakan gejala yang paling sering dikeluhkan pasien setelah beberapa hari menjalani kemoterapi. Ada 80,5% pasien yang mengalami mual dan muntah setelah menjalani kemoterapi. Mual muntah adalah efek samping dari obat sitotoksik yang paling membuat pasien kemoterapi menjadi tidak nyaman. Mual dan muntah dapat ditangani secara farmakologi dan non farmakologi. Aromaterapi peppermint merupakan salah satu terapi non farmakologi yang digunakan untuk mengatasi mual muntah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aromaterapi peppermint terhadap mual muntah pasien yang menjalani kemoterapi di RSUD Raja Ahmad Tabib Tanjungpinang. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Quasy Eksperimen* dengan rancangan *pre test and post test without control group*. Subjek Penelitian ini adalah pasien yang menjalani kemoterapi di RSUD Raja Ahmad Tabib yang berjumlah 16 responden. Alat yang digunakan untuk mengukur mual dan muntah yaitu, *Rhodes Index for Nausea, Vomiting, and Retching* (INVR). Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* dengan taraf signifikan $\leq 0,05$. Hasil Penelitian pada kelompok eksperimen ($p = 0,001 < 0,05$) menunjukkan bahwa ada pengaruh aromaterapi peppermint terhadap mual muntah pasien yang menjalani kemoterapi di RSUD Raja Ahmad Tabib Tanjungpinang. Berdasarkan hasil tersebut, maka pemberian aromaterapi peppermint bisa menjadi referensi intervensi tambahan untuk mengurangi gejala mual muntah pada pasien yang menjalani kemoterapi.

Kata Kunci: Kemoterapi, Mual muntah, Aromaterapi *peppermint*

Abstract

Nausea and vomiting are the most common symptoms that patients complain about after a few days of chemotherapy. There were 80.5% of patients who experienced nausea and vomiting after undergoing chemotherapy. Nausea and vomiting are side effects of cytotoxic drugs that make chemotherapy patients most uncomfortable. Nausea and vomiting can be treated pharmacologically and non-pharmacologically. Peppermint aromatherapy is one of the non-pharmacological therapies used to treat nausea and vomiting. The purpose of this study was to determine the effect of Peppermint Aromatherapy on Nausea and Vomiting of Patients Undergoing Chemotherapy at Raja Ahmad Tabib Tanjungpinang Hospital. This study used a Quasy Experiment research design with a pre test and post test without control group design. The subjects of this study were patients undergoing chemotherapy at Raja Ahmad Tabib Hospital, totaling 16 respondents. The tool used to measure nausea and vomiting is the Rhodes Index for Nausea, Vomiting, and Retching (INVR). Data analysis using the Wilcoxon test with a significant level ≤ 0.05 . Research results in the experimental group ($p = 0.001 < 0.05$) showed that there was an effect of peppermint aromatherapy on nausea and vomiting of patients undergoing chemotherapy at Raja Ahmad Tabib Tanjungpinang Hospital. Based on these results, the provision of peppermint aromatherapy can be an additional intervention reference to reduce symptoms of nausea and vomiting in patients undergoing chemotherapy.

Keywords: *Chemotherapy, Nausea, Vomiting, Peppermint Aromatherapy*

PENDAHULUAN

Kanker merupakan suatu penyakit kronis yang menyebabkan sel – sel dalam tubuh berubah dan tumbuh di luar kendali (Belkahla et al, 2017). Ciri khas kanker adalah pembentukan sel-sel abnormal yang tumbuh di luar batas dan menyerang bagian tubuh yang bersebelahan dan menyebar ke organ-organ lain, proses terakhir disebut sebagai metastasis. Metastasis adalah penyebab utama kematian akibat kanker (Klinis & Queen, 2017). WHO (*World Health Organization*) menyebutkan jumlah penderita kanker di dunia pada tahun 2020 mencapai 19,3 juta. Kanker yang paling banyak diderita adalah kanker payudara sebanyak 11,7 persen, kemudian kanker paru 11,4 persen, kanker usus besar atau rektum 10 persen, kanker prostat 7,3 persen, kanker perut 5,6 persen, kanker hati 4,7 persen, kanker leher rahim 3,1 persen, dan kanker lainnya 46 persen. Angka ini meningkat di dibandingkan dengan tahun 2018 yang mencatat ada 18,1 juta kasus dengan jumlah kematian 9,6 juta jiwa (WHO dalam Globocan, 2020).

Penanganan terhadap kanker ada beberapa cara diantaranya cara untuk mengendalikan pertumbuhan sel kanker yaitu dengan kemoterapi, radiasi dan pembedahan. Kemoterapi adalah pemberian obat untuk membunuh sel kanker. Obat kemoterapi bekerja mengganggu produksi sel kanker secara langsung atau tidak langsung agar sel – sel kanker dapat terkontrol dan tereradaksi (Kowalak, Welsh & Mayer, 2017). Hasil rekapan data dari rumah sakit yang ada di Kepulauan Riau pada tahun 2019, ditemukan kasus kunjungan kanker di Poli Onkologi sebanyak 5.839 orang yang melakukan kemoterapi sebanyak 852 orang dan melakukan operasi kanker sebanyak 416 orang. Pada tahun 2021 pasien yang berkunjung di poli onkologi sebanyak 1.832 kunjungan yang memiliki penyakit kanker (Yayasan Kanker Indonesia Provinsi Kepri, 2021).

Kemoterapi telah digunakan sejak tahun 1950-an dan biasa diberikan sebelum atau sesudah operasi. Efek samping dari kemoterapi timbul karena obat-obatan kemoterapi sangat kuat dan tidak hanya membunuh sel-sel kanker, tetapi juga menyerang sel-sel sehat, terutama sel yang membelah dengan cepat, misalnya sel rambut, sumsum tulang belakang, kulit, mulut dan tenggorokan serta saluran pencernaan. Akibatnya adalah rambut rontok, hemoglobin, trombosit, dan sel darah putih berkurang, tubuh lemah, merasa lelah, sesak napas, mudah mengalami perdarahan, mudah terinfeksi, kulit membiru/menghitam, kering, serta gatal, mulut dan tenggorokan terasa kering dan sulit menelan, sariawan, mual, muntah, nyeri pada perut, menurunkan nafsu seks dan kesuburan karena perubahan hormone (Ranailla, Mardhiyah, & Hidayat, 2016)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Amaludin Al J Effendi, Nurul Anggun di RSUD Kraton Pekalongan Tahun 2019 efek samping yang sering muncul setelah dilakukan kemoterapi yaitu Alopecia , mual muntah, perubahan warna kulit dan kuku dan pusing (Jamaludin dkk, 2019). Adapun efek samping yang sering terjadi yaitu alopecia (87,8%), Mual dan Muntah (80,5%), perubahan kulit kuku (78,04%), dan pusing (75,60%) (Jamaludin, 2019). Mual dan muntah merupakan gejala yang paling sering dikeluhkan pasien setelah beberapa hari menjalani kemoterapi. Mual muntah adalah efek samping dari obat sitotoksik yang paling membuat pasien kemoterapi menjadi tidak nyaman. Bagi pasien yang menjalani rawat jalan mual muntah akan sangat mengganggu aktivitas sehari – hari. Mual muntah akan berlangsung dalam 24 jam pertama setelah pemberian kemoterapi, 1 sampai 2 jam pertama. Diawali oleh stimulus primer dan reseptor dopamine dan serotonin pada chemoreseptor trigger zone (CTZ) yang memicu mual muntah dan akan berakhir dalam waktu 24 jam (Garrett et al, 2020).

Menurut penelitian Magenda Bisma Yudha (2022), aromaterapi jahe, adas dan peppermint merupakan salah satu terapi non farmakologi yang terbukti menurunkan intensitas mual dan muntah pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi, tetapi yang paling efektif menurunkan mual dan muntah ialah aromaterapi peppermint. Aroma terapi peppermint sering dipilih oleh umum dikarenakan wangi yang banyak disukai dan aroma mint yang mudah ditemui di produk – produk aromaterapi. ,

Aromaterapi peppermint merupakan aroma terapi yang dihasilkan dan dari bagian tanaman peppermint yang di ekstrak menjadi minyak untuk meredakan gejala fisik dan emosional (S. Nurrohmi G, Lumadi, 2016). Aromaterapi peppermint mengandung menthol (35-45%) dan menthon (10-30%) yang bermanfaat sebagai antiemetic dan antispasmodic pada lambung dan usus yaitu dengan menghambat kontraksi otot yang disebabkan oleh serotonin dan substansi P (Stea, Beraudi & Pasquale, 2014).

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain *quasy eksperiman* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh aromaterapi peppermint terhadap mual muntah pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUD Raja Ahmad Tabib Tanjungpinang (Nurleasari Harahap, 2022).

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di RSUD Raja Ahmad Tabib Tanjungpinang. Penelitian dilakukan pada 25 Januari 2023 sampai 05 Februari 2023.

Populasi Dan Sampel

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUD Raja Ahmad Tabib Tanjungpinang sebanyak 27 orang.

Pada penelitian yang akan dilakukan, peneliti menggunakan total sampling dengan memperhatikan kriteria Eksklusi dan Inklusi. Setelah dilakukan penelitian , peneliti mendapatkan 16 responden, Hal ini dikarenakan pasien tidak bersedia untuk dijadikan, pasien dengan keadaan umum yang berat serta tidak mengalami mual muntah.

Pengumpulan Data

Dalam proses pengamatan, alat yang digunakan berupa lembar kuesioner yang mengacu pada alat ukur *Index Nausea Vomiting and Retching* (INVR) untuk mengetahui tingkat mual dan muntah.

Pengolahan Dan Analisis Data

Penelitian ini mengkaji pengaruh aromaterapi peppermint terhadap pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUD Raja Ahmad Tabib. Dua jenis variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini mengkaji variabel bebas, aromaterapi peppermint, dan variabel terikat, mual muntah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat Karakteristik (Usia, Jenis Kelamin dan Jenis Kanker)

Tabel 1 Karakteristik dan Distribusi Responden berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Jenis Kanker

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia (Tahun)		
21 - 40 th	6	37,5
41 - 60 th	9	56,3
61 - 80 th	1	6,3
Total	16	100
Jenis Kelamin		
Laki - laki	1	6,3
Perempuan	15	93,8
Total	16	100
Jenis Kanker		
Kanker Payudara	12	75,0
Kanker Lidah	1	6,3
Kanker Paru	1	6,3
Kanker Kelenjar Getah bening	1	6,3
Kanker Parotis	1	6,3
Total	16	100

Sumber : Data Primer, 2023

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa hasil penelitian berdasarkan karakteristik responden menurut usia di dominasi oleh kelompok usia 41 – 60 tahun (56,3%). Untuk karakteristik jenis kelamin dalam penelitian ini di dominasi jenis kelamin perempuan (93,8%) dan untuk jenis kanker dalam penelitian ini di dominasi kanker payudara (75%).

2. Distribusi Intensitas Mual Muntah Pada Pasien Kemoterapi Sebelum dan Sesudah Diberi Aromaterapi Peppermint.

Tabel 2 Karakteristik dan distribusi mual muntah pada pasien kemoterapi sebelum dan sesudah diberi aromaterapi peppermint

Mual Muntah	Sebelum		Sesudah	
	f	%	F	%
Tidak Mual dan Muntah	0	0	10	62,5
Ringan	9	56,25	6	37,5
Sedang	5	31,25	0	0
Berat	2	12,5	0	0
Total	16	100	16	100

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat dari hasil pre test mual muntah sebelum diberikan aromaterapi peppermint pada pasien kemoterapi dengan mual muntah Ringan sebanyak 9 responden (56,25%), mual muntah sedang (31,25%) dan mual muntah berat (12,5%) sedangkan hasil post-test mual muntah sesudah dilakukan aromaterapi Peppermint pada pasien kemoterapi dengan tidak mual muntah sebanyak 10 responden (62,5%) dan mual muntah ringan sebanyak 6 Responden (37,5%).

Tabel 3 Pengaruh sebelum dan sesudah pemberian Aromaterapi Peppermint pada pasien yang menjalani kemoterapi

Mual Muntah	Mean	SD	Min	Max	P Value
Sebelum	2,56	0,727	2	4	0,001
Sesudah	1,38	0,5	1	2	

Berdasarkan hasil tabel 3 didapatkan mual dan muntah sebelum diberikan aromaterapi *peppermint* terhadap pasien kemoterapi dengan nilai mean 2,56, minimum 2 maximum 4 dengan *std deviation* 0,727 sedangkan pada nilai sesudah diberikan Aromaterapi *Peppermint* Terhadap Pasien Kemoterapi dengan nilai mean 1,38 minimum 1 maximum 2 dengan *std deviatioin* 0,05 dan Uji analisis dengan menggunakan Uji statistik *Wilcoxon* didapatkan hasil nilai *p value* 0,001, dengan demikian dapat disimpulkan secara signifikan ada pengaruh aromaterapi *Peppermint* terhadap mual muntah pasien kemoterapi di RSUD Raja Ahmad Tabib Tanjungpinang.

Hasil hipotesis diperoleh *p Value* 0,001 ($\leq 0,05$) yang berarti H_0 ditolak H_a diterima. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh aromaterapi *Peppermint* terhadap mual muntah pasien Kemoterapi di RSUD Raja Ahmad Tabib Tanjungpinang.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

a. Usia

Hasil penelitian menunjukkan Sebagian besar responden berusia 41 – 60 tahun sebanyak 56,3%. Rata rata usia ini juga tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan Ketut Lisnawati, (2021) yang melakukan penelitian tentang pengaruh aromaterapi terhadap kecemasan, mual muntah akibat kemoterapi, sebanyak 60 pasien kanker yang mendapatkan kemoterapi diperoleh rata – rata usia yang hampir sama dengan penelitian ini yaitu 43,34% dengan rentang 28 – 64 tahun. Usia responden yang digunakan dalam penelitian ini juga hampir sama dengan usia yang digunakan dalam penelitian Najaran et, al (2013) yang melakukan penelitian pada pasien kanker yang mendapatkan kemoterapi sebanyak 100 orang dimana rata – rata usia responden berkisar 44 – 60 tahun.

Menurut Sekine, menyatakan bahwa insiden mual meningkat pada pasien yang memiliki faktor resiko seperti usia pasien yang kurang dari 55 tahun. Karakteristik pasien terutama usia yang lebih muda lebih rentan terhadap mual yang berhubungan dengan kemoterapi. Resiko perkembangan mual muntah akibat kemoterapi adalah terkait dengan faktor pasien itu sendiri seperti salah satunya usia diatas 30 tahun (Sekine et al, 2013).

b. Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi responden perempuan lebih banyak yaitu (93,8%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Ketut, et al (2021) dimana Sebagian besar responden penderita kanker mayoritas berjenis kelamin perempuan (54,5%) dan penelitian yang dilakukan najaran, et al (2013) Sebagian besar responden penderita kanker juga di dominasi jenis kelamin perempuan. Berdasarkan Kemenkes (2020) kanker tertinggi di Indonesia didominasi perempuan yaitu kanker payudara dan kanker leher rahim.

Menurut Thompson dalam Gareth et al, (2003) menjelaskann bahwa perempuan lebih mengalami mual muntah daripada laki – laki, kemungkinan disebabkan oleh pengaruh hormon, perempuan lebih sensitive terhadap jenis obat apapun termasuk obat kemoterapi yang masuk dalam tubuh. Salah satu penyebabnya adalah karena perempuan memiliki kadar kortisol yang lebih rendah dibandingkan laki – laki, dimana fungsi dari kortisol ini akan mempengaruhi permeabilitas darah ke otak penghalang dan membatasi masuknya agen mual muntah ke otak. Dalam penelitian ini responden perempuan mempunyai tingkat mual muntah yang lebih besar dibandingkan responden laki – laki, responden perempuan mengungkapkan mual muntah jauh berkurang setelah diberikan aromaterapi *peppermint*, sementara respon laki – laki mengatakan tidak mengalami mual muntah setelah diberikan aromaterapi *peppermint*.

c. Jenis Kanker

Hasil penelitian menunjukkan bahwa diagnose kanker yang paling banyak adalah kanker payudara yaitu sebanyak 12 orang responden (75%). Ada beberapa alasan penderita kanker payudara cukup tinggi antara lain yaitu gaya hidup, kebiasaan makan dan faktor hormonal pada perempuan yang cukup besar mengambil bagian terjadinya kanker. Hal ini juga didukung dengan penelitian Rinda Intan Sari, dkk (2015) dimana responden yang mengalami kanker payudara sebanyak 8 orang responden (53,3%).

2. Mual muntah pada pasien Kemoterapi sebelum dan sesudah diberikan Aromaterapi Peppermint

Hasil penelitian menunjukkan kejadian mual muntah berbeda sebelum dan setelah diberikan aromaterapi *peppermint*. Hasil penelitian menyebutkan bahwa pre-test sebelum diberikan aromaterapi *peppermint* ialah 56,3% mual muntah ringan, 31,3% mual muntah sedang dan 12,5% mual muntah berat.

Setelah diberikan aromaterapi *Peppermint* 62,5% responden tidak mual dan 37,5% responden mual muntah ringan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan terapi komplementer aromaterapi *peppermint* semakin bermanfaat dan menunjukkan hasil yang lebih baik jika dilakukan berulang – ulang dan semakin sering digunakan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rinda Intan Sari (2015), hasil penelitian menunjukkan frekuensi mual muntah sedang responden sebelum diberikan aromaterapi dari 7 orang (46.7%) menjadi 2 orang (13,3%). Aromaterapi *peppermint* berupa minyak yang dibuat dari tanaman mint dan memiliki banyak manfaat antara lain untuk relaksasi, mengurangi nyeri, sebagai antiseptik, sebagai ekspektoran dan membantu mengatasi masalah yang berhubungan dengan saluran cerna salah satunya mual muntah (Sulaksono, 2013).

Penelitian ini juga memiliki kesesuaian dengan Penelitian yang dilakukan Sapti Ayubbana dkk (2021) dimana hasil penelitian didapatkan skor mual muntah pada sebelum dilakukan intervensi standar RS nilai terendah 3 dan nilai tertinggi 7, sedangkan sesudah diberikan aromaterapi nilai terendah 0 dan tertinggi 2. Hal ini disebabkan karena komponen utama minyak esensial *peppermint* yaitu mentol, mentol dapat menghambat fungsi dari 5-HT₃ sehingga reseptor tersebut tidak akan tersampaikan ke pusat mual muntah sehingga tidak terjadi mual muntah (Farida, 2011).

Penelitian yang dilakukan Jesica Rachel Meliala (2022), tentang analisis asuhan keperawatan dengan intervensi penggunaan aromaterapi peppermint untuk mengatasi masalah mual dan muntah setelah menjalani kemoterapi pada pasien kanker payudara juga memiliki kesesuaian dimana hasil penelitian didapatkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap penggunaan aromaterapi *peppermint* untuk mengatasi mual dan muntah akibat kemoterapi pada pasien kanker payudara. Aroma dari minyak esensial *peppermint* yang menyebabkan seseorang dalam keadaan rileks dan nyaman, dimana kondisi ini akan menekan stimulus stress yang menyebabkan tubuh merasa nyaman dan menekan mual muntah (Kasiati, 2017).

3. Pengaruh mual muntah sebelum dan sesudah diberikan terapi Aromaterapi terhadap pasien kemoterapi

Analisa bivariat pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan mual muntah menggunakan uji Sapiro wilk. Berdasarkan hasil penelitian pengaruh aromaterapi *peppermint* terhadap mual muntah pada pasien yang menjalani kemoterapi di RSUD Raja Ahmad Tabib yang di analisis menggunakan uji Sapiro wilk didapatkan penurunan mual muntah sebelum diberikan Aromaterapi *peppermint pre-test* rata – rata 2,56 (SD= 0,727). Penurunan mual muntah setelah diberikan Aromaterapi *peppermint post-test* rata – rata 1,38 (SD=0,5). Uji analisis menggunakan Sapiro-wilk didapatkan hasil nilai *p value* 0,001 ($\leq 0,05$), bahwa aromaterapi *peppermint* secara bermakna mempunyai pengaruh dalam penurunan mual muntah pada pasien yang menjalani kemoterapi.

Hasil penelitian ini juga di dukung dengan penelitian yang dilakukan Rinda Intan Sari (2015) dimana didapatkan nilai *p value* 0,000 ($\leq 0,05$) artinya ada pengaruh pemberian aromaterapi *peppermint* terhadap penurunan mual muntah akut pada pasie yang menjalani kemoterapi di SMC RS Telogorejo. Sejalan degan penelitian Sapti Ayubbana (2021) yaitu adanya Efektifitas aromaterapi *peppermint* terhadap mual muntah pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi dengan nilai *p value* 0,008 ($\leq 0,05$).

Mual muntah pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi terjadi karena obat kemoterapi dapat mempengaruhi fungsi neuroanatomy, neurotransmitter dan reseptor pada pusat muntah (Mustian & Morrow, 2013). Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi mual muntah dengan pemberian aromaterapi *peppermint*. Pemberian aromaterapi dengan cara sebanyak 1 tetes di oleskan diantara bibir atas dan hidung (pada filtrum) 3 kali sehari. Kerja mentol dari aromaterapi *peppermint* dapat menghambat fungsi 5-HT₃ sehingga reseptor tersebut tidak sampai ke pusat mual muntah sehingga tidak terjadi mual muntah.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurlelarsari Harahap (2022), dimana didapatkan nilai *p value* 0,020 ($\leq 0,05$) artinya ada efek minyak *peppermint* pada mual dan muntah akibat kemoterapi. Sehingga dapat disimpulkan penelitian yang dilakukan peneliti sejalan dengan beberapa penelitian terkait.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih peneliti ucapkan kepada Direktur RSUD Raja Ahmad Tabib Tanjungpinang yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian , kepada responden yang telah meluangkan waktunya untuk peneliti. Serta pembimbing yang telah meluangkan waktunya sehingga penelitian ini selesai.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh aromaterapi peppermint terhadap mual muntah pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUD Raja Ahmad Tabib dapat disimpulkan Ada pengaruh yang signifikan antara pemberian aromaterapi *peppermint* terhadap mual muntah pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUD Raja Ahmad Tabib.

Disarankan kepada perawat agar memberikan aromaterapi bagi pasien setelah menjalani kemoterapi karena dapat mengurangi mual muntah pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyani, N. W. S. (2021). Adnyani, N.W.S. (2021) ‘Karakteristik Ibu Hamil Dengan Emesis Gravidarum Di Praktik Mandiri Bidan “PS”’, *Nuevos sistemas de comunicación e información*, 1, pp. 2013–2015. Karakteristik Ibu Hamil Dengan Emesis Gravidarum Di Praktik Mandiri Bidan “PS.” *Nuevos Sistemas de Comunicación e Información*, 1, 2020.
- Arofah. (2011). Peppermint, Rasa Menyengat Penuh Manfaat Kesehatan. <http://www.arofahstore.com/2011/01/peppermint-rasa-menyengat-penuh-manfaat-kesehatan%E2%80%A6/> diakses pada tanggal 1 Desember 2014
- Ayubbana, Sapti. (2021). Efektifitas aromaterapi peppermint terhadap mual muntah pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi.
- Ariani, S. (2015). *Stop Kanker*. Yogyakarta : Istana Media
- Ashoor, A., Nordman, J. C., Veltri, D., Yang, K. H. S., Shuba, Y., Al Kury, L., Sadek, B., Howarth, F. C., Shehu, A., Kabbani, N., & Oz, M. (2013). Menthol inhibits 5-HT₃ receptor-mediated currents. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 347(2), 398–409. <https://doi.org/10.1124/jpet.113.203976>
- Belkahl, H., Herlem, G., Picaud, F., Gharbi, T., Hémadi, M., Ammar, S., & Micheau, O. (2017). TRAIL-NP hybrids for cancer therapy: A review. *Nanoscale*, 9(18), 5755–5768. <https://doi.org/10.1039/c7nr01469d>
- Coleman, J. S., Gaydos, C. A., & Witter, F. (2013). *Trichomonas vaginalis* vaginitis in obstetrics and gynecology practice: New concepts and controversies. *Obstetrical and Gynecological Survey*. <https://doi.org/10.1097/OGX.0b013e318279fb7d>
- Chan, Huan-Keat & Ismail, S. (2014). Side Effect of Chemotherapy among Cancer Patients in a Malaysian General Hospital: Experiences, Perceptions and informational Needs from Clinical Pharmacists. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 15, 5305-5309.
- Dadkhah, B., Anisi, E., Mozaffari, N., Amani, F., & Pourghasemian, M. (2019). Effect of Music Therapy with Periorbital Massage on Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting in Gastrointestinal Cancer : a Randomized Controlled Trial. 8(3), 165–171. <https://doi.org/10.15171/jcs.2019.024>
- Dharma (2017) *Metodologi Penelitian keperawatan*. Jakarta :CV. Trans Info Media.
- Dicky, Firmana. (2017). *Buku Keperawatan Kemoterapi*. Salemba Medika. Jakarta
- Garrett, et al. (2020). Small, highly reflective ice crystals in low latitude cirrus. *Geophysical Research Letters* 30(12): doi: 10.1029/2003GL018153. Issn: 0094-8276
- Good, M., Castro, K., Denicoff, A., Finnigan, S., Parreco, L., & Germain, D. S. (2020). National Cancer Institute: Restructuring to Support the Clinical Trials of the Future. *Seminars in Oncology Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2020.151003>
- Harahap, Nurlelari. (2022). Efek Minyak Peppermint Pada Mual dan Muntah Akibat Kemoterapi.
- Jaelani. 2009. “Aroma Terapi”. Jakarta: Pustaka Populer Obor
- Kasiati, K. (2017). Aromatherapy and Acupressure Combination May Reduce Nausea Vomiting Response (Effect of Chemotherapy) to Cervical Cancer Clients. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*, 06(02), 09–15. <https://doi.org/10.9790/1959-0602020915>
- Kemenkes RI. (2020). Hasil Utama Riskesdas 2020. Pusat Data Dan Informasi Kemenkes RI.
- Lisnawati, K., Made, N., Wati, N., Luh, N., & Thrisna, P. (2021). Pengaruh Aromaterapi Peppermint Dalam Kemoterapi Pada Pasien Kanker (the Effect Peppermint Aromatherapy To Reduce Nausea and Vomiting Related Chemotherapy in Cancer Patient). *Bali Medika Jurnal*, 8(4), 427–444.
- Klinis, O., & Queen, R. S. (2017). Cancer-Breast-Cancer-Indonesian. *Cance Breast Cancer Indonesia*, 1–9.
- Kowalak, J. P., Welsh, W., & Mayer, B. (2017). *Buku Ajar Patofisiologi (Professional Guide to Pathophysiology)*. Jakarta: EGC.
- Mapp, C. P., Hostetler, D., Sable, J. F., Parker, C., Gouge, E., Masterson, M., Willis-styles, M., Fortner, C., & Higgins, M. (2020). Peppermint Oil. 24(2), 160–165

Najaran, Z. T., Firoozi, E. T., Nasiri, R., Jalali, N., & Hassanzadeh, M.K. (2013). Antiemetic activity of volatile oil from *Mentha spicata* and *Mentha × piperita* in chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Ecancer*, 7, 29. doi: 10.3332/ecancer.2013.290.

Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta

Nurlelarsi Harahap. (2022). *Efek Minyak Peppermint Pada Mual Muntah Akibat Kemoterapi*.

Nurul Anggun, Amaludin Al J Effendi. (2019). *Efek Samping Penderita Kanker di RSUD Kraton Pekalongan*.

Oemiati R., Rahajeng E. and Kristanto A.Y., 2013, Prevalensi Tumor dan Beberapa Faktor yang Mempengaruhinya di Indonesia, *Penelitian Kesehatan*, 39 (4), 190–204.

Prawiroharjo, S. 2012. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Sarwono Prawirohardjo

Rinda Intan Sari. (2015). *Pengaruh Aromaterapi Peppermint terhadap penurunan mual muntah akut pada pasien yang menjalani kemoterapi di SMC RS Telogorejo*.

Rosdahl, C. B. & Kowalski, M. T (2014). *Buku Ajar Keperawatan Dasar*. Edisi 10. Jakarta : EGC.

S. Nurrohmi, G. Lumadi, Y. M. et. a. (2016). PENDAHULUAN Kanker adalah istilah umum yang digunakan untuk satu kelompok besar penyakit yang dapat mempengaruhi setiap bagian tubuh . Kanker merupakan neoplasma yang ditandai dengan pertumbuhan sel-sel baru secara abnormal yang kemudian dapat menyerang d. 12(2), 143–158.

Stea, S., Alina B., & Dalila D. P. (2014). *Essential Oils for Complementary Treatment of Surgical Patients: State of the Art*. <http://www.hindawi.com/journal/ecam/2014/726341/> diakses tanggal 1 Desember 2014

Sulaksono. (2013). *Khasiat daun dan minyak peppermint bagi kesehatan*.<http://www.carakhasiatmanfaat.com/artikel/khasiat-peppermint-bagi-kesehatan.html> diakses tanggal 27 April 2015

Supriyanto, W., 2014. *Kanker Deteksi Dini, Pengobatan dan Penyembuhannya*, Yogyakarta: Parama Ilmu.

Sujarweni, V. Wiratna. 2014. *Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press

Rasjidi. 2014. *Kemoterapi Kanker Ginekologi Dalam Praktik Sehari- Hari*. Jakarta: Sagung Seto.

Rhida Ranailla, Ai Mardhiyah, N. O. H. (2016). *Gambaran Dampak Kemoterapi Pada Anak Menurut Orang Tua Di Rumah Cinta Bandung*, 12(2), 143–158.

World Health Organization. (2020). *Indonesia Source GLOBOCAN 2020*. International Agency for Research on Cancer, 256, 1–2. Retrieved from <http://gco.iarc.fr/>

Yayasan Kanker Indonesia (YKI) Provinsi Kepri. (2021). *Jumlah penderita penyakit kanker di Provinsi Kepulauan Riau*.

Yarbro, C. H., Wujcik, D., & Gobel, B. H. (2011). *Cancer nursing : principles and practice*. USA: LLC.

Zanetti, K. A. (2021). *Building infrastructure at the National Cancer Institute to support metabolomic analyses in epidemiological studies*. *Metabolomics*.