



## Laporan Kasus

# Pemberian aromaterapi peppermint (mentha piperita) mampu mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi

Adi Nur Tianto<sup>1</sup>, Nikmatul Khayati<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

### Informasi Artikel

#### Riwayat Artikel:

- Submit 1 Januari 2023
- Diterima 1 April 2023
- Diterbitkan 28 April 2023

#### Kata kunci:

Aromaterapi peppermint;  
Mual dan muntah;  
Kemoterapi

### Abstrak

Mual dan muntah merupakan efek samping kemoterapi yang paling umum. Upaya untuk mengatasinya menggunakan terapi farmakologi dan non farmakologi. Mual dan muntah akibat kemoterapi dapat beribekikan aromaterapi peppermint. Studi ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian aromaterapi Peppermint terhadap frekuensi mual dan muntah. Studi ini menggunakan deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan yang melibatkan 3 subjek. Pengambilan data dilakukan secara accidental sampling. Kriteria inklusi meliputi pasien yang menerima kemoterapi regimen FOLFOX dan mendapatkan antiemetik yang sama yaitu Ondansetron 8mg/8jam. Aromaterapi di berikan dengan cara meneteskan 1 tetes minyak aromaterapi peppermint dan dioleskan diantara hidung dan bibir, aromaterapi peppermint diberikan 3x sehari setelah selesainya efek antiemetik. Studi kasus berlangsung dari tanggal 25 – 28 Desember 2023. Instrumen pengukuran menggunakan The Index of Nausea, Vomiting, and Retching (INRV) untuk mengobservasi frekuensi mual muntah pasca kemoterapi. Hasil evaluasi didapatkan adanya penurunan frekuensi mual dan muntah pada ketiga subjek studi kasus setelah pemberian aromaterapi peppermint. Hasil menunjukkan rerata skor INVR subjek 1 sebesar 14, subjek 2 sebesar 10,75 dan subjek 3 sebesar 10. Rata-rata penurunan skor INVR ketiga subjek sebesar 3 skor. Masalah keperawatan nausea berhubungan dengan efek agen farmakologis (tindakan pengobatan kemoterapi) teratasi sebagian ditandai dengan penurunan skor mual dan muntah. Molekul essensial oil dari aromaterapi Peppermint akan memberikan efek relaks dan tenang, efek lain juga dapat menghambat produksi serotonin sehingga dapat mengurangi kontraksi otot perut dan gejala mual muntah akan berkurang. Aromaterapi pappermint mampu mengurangi mual dan muntah paska kemoterapi.

## PENDAHULUAN

Kanker menjadi penyakit yang mengancam jiwa dengan prevalensi angka kejadian yang meningkat tiap tahunnya. Kanker merupakan penyebab kematian kedua di dunia setelah penyakit kardiovaskular. Menurut database online International Agency for Research on Cancer (IARC) 2020 Global Burden of Cancer (GLOBOCAN),

insiden kanker global adalah 19,3 juta kasus pada tahun 2020, meningkat dari tahun 2018 (18,1). juta kasus) dan jumlah kematian akan mencapai 10 juta kasus pada tahun 2020 (UICC, 2020). Berdasarkan data Globocan yang diterbitkan oleh World Health Organization (WHO) pada tahun 2020, jumlah kasus kanker baru di Indonesia mencapai 400.000 kasus dan lebih dari 230.000 kematian pada populasi

Corresponding author:

Adi Nur Tianto

[adinurtianto@gmail.com](mailto:adinurtianto@gmail.com)

Ners Muda, Vol 4 No 1, April 2023

e-ISSN: 2723-8067

DOI: <https://doi.org/10.26714/nm.v4i1.12014>

270 juta jiwa (The Global Cancer Observatory, 2020). Angka mortalitas akibat kanker diperkirakan akan terus mengalami peningkatan hingga > 13,1 juta pada tahun 2030 (Pangribo, 2019).

Kanker merupakan penyakit yang ditandai dengan tumbuhnya beberapa sel tubuh yang tidak terkontrol dan dapat menyebar ke bagian tubuh lain. Sel manusia terdiri dari triliunan sel, pada keadaan normal sel berkembang biak melalui proses pembelahan sel. Sel-sel yang sudah tua atau rusak akan digantikan oleh sel yang baru sesuai kebutuhan. Namun proses ini berjalan secara abnormal, sel-sel tumbuh dan berkembang tidak sesuai dengan semestinya justru membentuk suatu gumpalan jaringan yang sifatnya akan menyebar dan menyerang ke jaringan disekitarnya (National Cancer Institute, 2022). Kanker dapat disembuhkan dengan pengobatan yang tepat.

Ada beberapa cara untuk mengobati dan mengobati kanker. Pengobatan meliputi pembedahan, kemoterapi, terapi radiasi, terapi hormon, terapi target (obat yang menargetkan pertumbuhan sel kanker), terapi komplementer dan alternatif (American Cancer Society, 2019a). Kemoterapi adalah salah satu perawatan anti kanker yang paling umum digunakan. Jenis terapi ini menggunakan bahan kimia yang dirancang untuk menghentikan sel kanker tumbuh dan berkembang biak serta membunuhnya (Septina et al., 2020). Perawatan kemoterapi melibatkan beberapa obat yang dapat diberikan secara oral atau intravena dalam dosis tunggal atau kombinasi.

Walaupun kemoterapi merupakan pilihan pertama untuk melawan kanker, namun belum terbukti dapat menghancurkan sel kanker secara tuntas dan 100%. Kemoterapi tidak hanya merusak sel kanker, tetapi juga mempengaruhi sel sehat dan normal. Kerusakan pada sel yang sehat

akan memicu penurunan jumlah sel darah (eritrosit, leukosit dan trombosit), kerusakan sel di area mulut, organ pencernaan dan reproduksi. Hal itu memberikan manifestasi gejala berupa anemia, kelelahan, anoreksia, mudah memar/ berdarah, infeksi, gangguan menelan, diare dan mual muntah (American Cancer Society, 2019b). Mual dan muntah merupakan efek samping yang sering dikeluhkan pasien pasca kemoterapi.

Mual adalah perasaan tidak nyaman yang mendahului muntah. Mual dapat disertai dengan peningkatan aktivitas sistem saraf parasimpatis seperti diaforesis (keringat berlebihan), air liur berlebihan, bradikardia, pucat, dan penurunan laju pernapasan. Muntah (muntah) adalah pengeluaran paksa isi lambung (Wiryani et al., 2019). Hasil penelitian menjelaskan bahwa dari total 90 pasien yang mendapatkan kemoterapi, 75 pasien (83,3%) mengalami mual dan 71 pasien (78,9%) mengalami muntah (Hamdani & Anggorowati, 2019).

Mual dan muntah akibat kemoterapi terjadi melalui berbagai mekanisme. Mual dan muntah dapat terjadi karena peradangan pada sel-sel yang melapisi saluran pencernaan (mucositis) yang disebabkan oleh obat kemoterapi dapat merangsang saraf vagus untuk mengaktifkan pusat muntah yaitu *chemoreceptor trigger zone* (CTZ) di *nucleus accumbens*. CTZ ini bertindak sebagai reseptor yang menyebabkan mual dan muntah. Mual dan muntah yang tidak terkontrol dapat mengganggu pengobatan dan respons pasien secara keseluruhan dan menurunkan tingkat pemulihan pasien. Dikhawatirkan mual dan muntah akan mengganggu aktivitas sehari-hari pasien dan menyebabkan hilangnya nafsu makan, penurunan status gizi dan dehidrasi, serta ketidakseimbangan elektrolit, yang akan mempengaruhi kualitas hidup pasien kanker (Dadkhah et al., 2019). Perlu adanya



suatu penanganan untuk mengurangi mual muntah secara adekuat.

Ketika mual dan muntah dirawat di rumah sakit, biasanya digunakan perawatan obat berupa antiemetik. Antiemetik telah terbukti efektif dalam mengurangi mual dan muntah pasien, tetapi memiliki efek samping yang menyebabkan kantuk, mulut kering, gangguan pencernaan, dan konstipasi (Lihara et al., 2016). Oleh karena itu, diperlukan pengobatan tambahan yang efektif mengurangi gejala mual muntah tanpa menimbulkan efek samping. Staf keperawatan memiliki sumber daya mereka sendiri untuk menangani keluhan dan mendukung keperawatan. Salah satu cara untuk mengurangi efek mual dan muntah selama kemoterapi adalah dengan pemberian aromaterapi peppermint.

Aromaterapi peppermint, dengan nama ilmiahnya (*Mentha piperita L*), mengandung menthol (35-45%) dan menthol (10-30%), yang bermanfaat sebagai anti mual dan efek antispasmodik pada mukosa lambung, dan usus mampu mencegah kontraksi otot yang disebabkan oleh serotonin dan zat lainnya (Rapoport, 2017). Aromaterapi peppermint diaplikasikan menggunakan teknik inhalasi. Teknik inhalasi merupakan metode yang efektif karena mudah masuk ke dalam tubuh melalui molekul-molekul uap dari minyak peppermint yang akan langsung masuk ke rongga hidung yang akan mengenai reseptor penghidu dan *saraf olfaktorius*.

Penelitian yang dilakukan oleh (Mapp et al., 2020) mendapatkan hasil bahwa penggunaan minyak peppermint efektif mengurangi intensitas mual pada pasien dibandingkan dengan handuk dingin saja. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Jafarimanesh et al., 2020) mendapatkan hasil terdapat perbedaan bermakna antara kedua kelompok 24 dan 48 jam setelah kemoterapi ( $P < 0,05$ ), sehingga rata-rata keparahan mual muntah dan anoreksia

lebih rendah pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol ( $P < 0,05$ ). Hal itu sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Efe Ertürk & Taşcı, 2021a) menunjukkan hasil bahwa Minyak peppermint mengurangi mual, muntah, dan keparahan mual pada pasien kanker yang menerima kemoterapi. Oleh karena itu, penggunaan minyak peppermint yang dikombinasikan dengan antiemetik dapat direkomendasikan untuk mengatasi *Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting* (CINV) setelah kemoterapi dengan risiko muntah sedang hingga rendah.

Berdasarkan informasi dan pengetahuan tersebut, peneliti berencana untuk melakukan studi kasus berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti (Efe Ertürk & Taşcı, 2021b) yang berjudul pemberian aromaterapi peppermint (*mentha piperita*) menurunkan skor mual dan muntah pada klien pasca kemoterapi. Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian aromaterapi peppermint (*mentha piperita*) terhadap penurunan skor mual dan muntah pada klien pasca kemoterapi.

## METODE

Metode yang digunakan dalam studi kasus ini adalah desain deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan berupa pengaplikasian pemberian aromaterapi peppermint (*mentha piperita*). Subyek studi kasus ini adalah klien pasca kemoterapi di ruang kasuari lantai 4 dan 5 dr. Kariadi Semarang dengan gejala mual muntah. Cara pengambilan data dilakukan secara *Accidental Sampling* yaitu pengambilan data dengan memilih responden yang kebetulan ada di suatu tempat dan waktu tertentu yang sesuai dengan konteks studi kasus. Kriteria inklusi subjek studi meliputi pasien menerima kemoterapi dengan regimen FOLFOX dan mendapatkan antiemetik yang sama yaitu Ondansetron 8mg/8jam. Subjek studi kasus ini berjumlah 3 klien. Studi



kasus ini dimulai dari tanggal 25 Desember 2023 sampai 28 Desember 2023. Instrumen yang digunakan pada studi kasus ini yaitu *The Index of Nausea, Vomiting, and Retching (INRV)* dari V. Rhodes dan R. Mc Daniel yang terdiri dari 8 pertanyaan untuk mengeksplorasi frekuensi mual muntah pasca kemoterapi. Penilaian ini menggunakan indeks numerik dari nilai 0 (paling sedikit kesulitan) dan 4 (paling tertekan) untuk setiap respon. Total pengalaman mual muntah pasien akan dihitung dengan menjumlahkan respon pasien terhadap 8 item pertanyaan pada INRV. Interpretasi skor INRV dari yang terendah yaitu 0 hingga maksimum 32. Selain itu instrumen lain yang digunakan untuk memantau frekuensi mual muntah pasien yaitu berupa lembar observasi yang telah disusun oleh peneliti berupa tabel yang berisikan waktu dalam 24 jam berjumlah 3 lembar. Instrumen alat yang digunakan dalam studi kasus ini yaitu *handscoon* dan aromaterapi peppermint. Aromaterapi peppermint yang digunakan adalah produk Young Living® yang diformulasikan dengan minyak peppermint, minyak esensial murni 100%.

Sebelum melakukan intervensi, pasien studi kasus dijelaskan tujuan dan manfaat aromaterapi peppermint untuk mual muntah dan diminta untuk setuju menjadi pasien (*informed consent*). Setelah itu pasien diberikan penjelasan mengenai pengisian lembar observasi yang peneliti siapkan dengan mengintruksikan klien supaya memberikan tanda centang ketika respon mual muntah muncul dalam waktu 24 jam. Lembar observasi yang diberikan kepada klien berjumlah 3 lembar dan akan disimpan klien serta dilakukan pengisian secara mandiri. Intervensi aromaterapi *peppermint* akan dilakukan selama 3x dalam sehari yaitu pada (pagi- siang-malam). Pemberian intervensi dilakukan setelah habis waktu paruh obat antiemetik sekitar 5 jam. Selanjutnya akan dinilai dan di monitor tiap harinya oleh peneliti dengan

menggunakan instrumen INRV. Pelaksanaan intervensi diawali dengan peneliti mencuci tangan dan memakai *handscoon*, setelah itu dioleskan satu tetes minyak aromaterapi *peppermint* diantara bibir dan hidung, lalu intruksikan klien untuk menarik napas dalam melalui hidung dan dihembuskan melalui mulut.

Demi menjaga privasi/ kerahasiaan biodata, nama subjek tidak akan ditampilkan dalam laporan atau teks publikasi studi kasus ini. Hasil studi kasus dianalisis dan dijelaskan dengan cara sederhana untuk menentukan apakah frekuensi mual dan muntah berkurang setelah aromaterapi peppermint. Hasil studi kasus disajikan dalam bentuk gambar/diagram.

## HASIL

Hasil pengkajian menunjukkan ketiga subjek studi kasus beragama Islam. Pasien 1 dan 3 berjenis kelamin perempuan sedangkan pasien 2 berjenis kelamin laki-laki. Subjek 1 berusia 62 tahun, subjek 2 berusia 64 tahun sedangkan subjek 3 berusia 50 tahun. Ketiga subjek studi kasus rutin menjalani prosedural kemoterapi. Ketiga subjek studi memiliki keluhan utama yang sama dirasakan yaitu mual dan muntah saat kemoterapi berlangsung. Pengkajian terhadap mual dan muntah didapatkan hasil pasien mengalami anoreksia, sering menelan akibat produksi saliva meningkat, tampak pucat dan diaforesis. Pengkajian frekuensi mual dan muntah dengan lembar observasi peneliti didapatkan :

Tabel 1  
Observasi Frekuensi Mual Muntah

Objek yang diobservasi	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3
Frekuensi Mual	5x	5x	6x
Frekuensi Muntah	3x	2x	3x

Tiga subjek mendapatkan obat antiemetik berupa ondansetron 8 mg/8 jam. Sebelum



intervensi dilakukan pemeriksaan indera penciuman subjek ketiga studi kasus, dan menurut hasil yang diperoleh pada ketiga kasus penciuman normal dan tidak ada gangguan.

Diagnosis keperawatan utama kedua subjek studi kasus yang diambil peneliti yaitu nausea (D.0076) berhubungan dengan efek agen farmakologis (tindakan pengobatan kemoterapi) (PPNI, 2016). Definisi diagnosa tersebut adalah perasaan tidak nyaman pada bagian belakang tenggorok atau lambung yang dapat mengakibatkan muntah. Data mayor kedua subjek studi kasus menunjukkan terjadinya keluhan mual dan muntah selama menjalani prosedur kemoterapi. Data minor kedua subjek studi kasus menunjukkan terjadi peningkatan saliva sehingga kedua subjek mengatakan sering menelan. Jadi dapat disimpulkan bahwa nausea (D.0076) berhubungan dengan efek agen farmakologis (tindakan pengobatan kemoterapi) menjadi diagnosa keperawatan utama yang akan dilakukan intervensi berupa pemberian aromaterapi peppermint.

Intervensi keperawatan kedua subjek studi kasus yaitu manajemen mual (I.03117) dan manajemen muntah (I.03118) (TIM Pokja SIKI DPP PPNI, 2017). Intervensi yang direncanakan yaitu **observasi** (identifikasi penyebab mual dan muntah, kaji frekuensi mual dan muntah), **terapeutik** (kendalikan faktor lingkungan penyebab mual (misal bau, suara, rangsangan visual yang tidak menyenangkan, atur posisi), **edukasi** (ajarkan penggunaan teknik nonfarmakologi untuk mencegah muntah dengan (aromaterapi peppermint selama 3x sehari) selanjutnya monitor dalam 24 jam dan melakukan pengukuran frekuensi mual dan muntah selama 3 hari. Tindakan **kolaborasi** pemberian antiemetik berupa Ondansetron 8mg.

Implementasi keperawatan diawali dengan menanyakan keluhan utama yang paling dirasakan subjek studi kasus yaitu mengalami mual dan muntah. Pada hari pertama subjek 1 dilakukan pertemuan awal pada tanggal 25 Desember 2022. Implementasi dimulai dengan mengidentifikasi pengalaman mual. Selanjutnya mengidentifikasi respon nonverbal ketidaknyamanan. Lalu mengidentifikasi dampak mual dan muntah bagi kualitas hidup. Setelah itu mengidentifikasi penyebab mual dan muntah pasien. Selanjutnya mengajarkan pasien teknik nonfarmakologis untuk menurunkan frekuensi mual dan muntah dengan aromaterapi peppermint dan menjelaskan cara pengisian lembar observasi. Pemberian aromaterapi dilakukan pada 3 waktu tertentu yaitu pukul 12.00 siang, 20.00 malam dan 04.00 pagi hari. Intervensi tersebut dilakukan selama 3 hari berturut turut dari tanggal 25, 26 dan 27 Desember 2022. Intervensi yang sama juga diberlakukan pada subjek 2 dan 3. Namun intervensi subjek 2 dan 3 dimulai sejak tanggal 26-28 Desember 2022. Setiap harinya tiap subjek pasien akan dilakukan monitoring dan observasi terkait frekuensi mual dan muntahnya dari lembar observasi yang telah diisi oleh subjek sendiri dan dari penilaian peneliti menggunakan instrumen *The Index of Nausea, Vomiting, and Retching (INRV)*.

Penurunan frekuensi mual muntah dapat dilihat dari lembar observasi yang telah diisi mandiri oleh klien dan dari skor INRV yang dinilai oleh peneliti. Penurunan frekuensi mual muntah sebelum dan sesudah dilakukan aromaterapi peppermint dapat dilihat pada gambar 1.

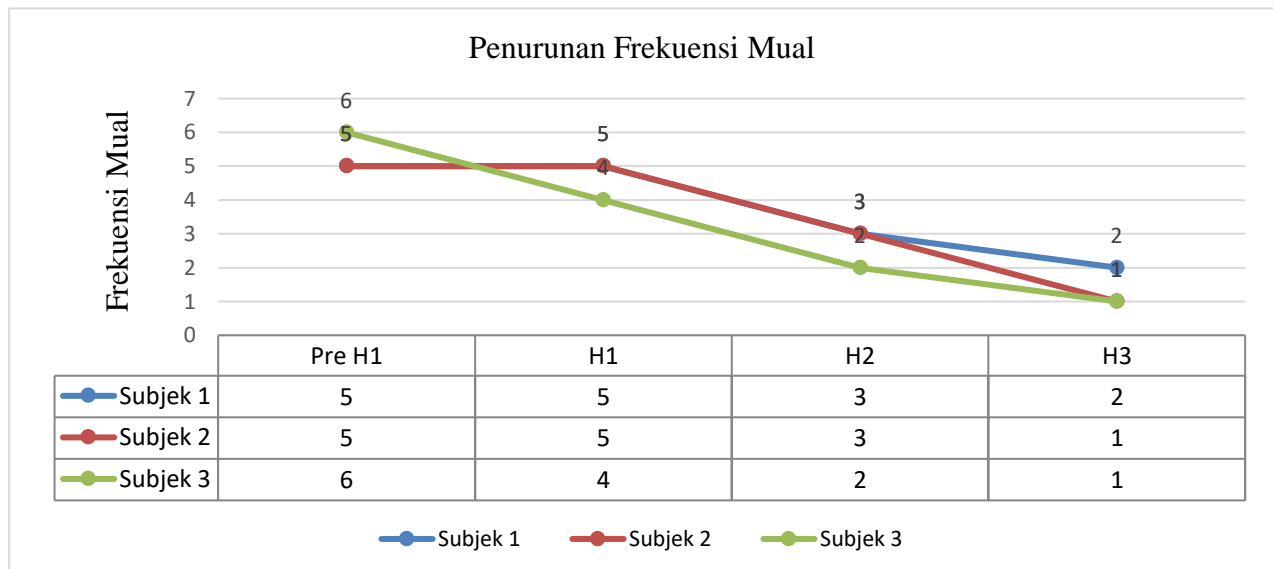
Gambar 1 menunjukkan bahwa rerata frekuensi mual subjek 1 dan 2 sebanyak 4 kali, sedangkan rerata frekuensi mual subjek 3 sebanyak 3 kali. Gambar 2 menunjukkan bahwa rerata frekuensi muntah subjek 1 sebanyak 3 kali,



sedangkan rerata frekuensi muntah subjek 2 dan 3 sebanyak 1 kali.

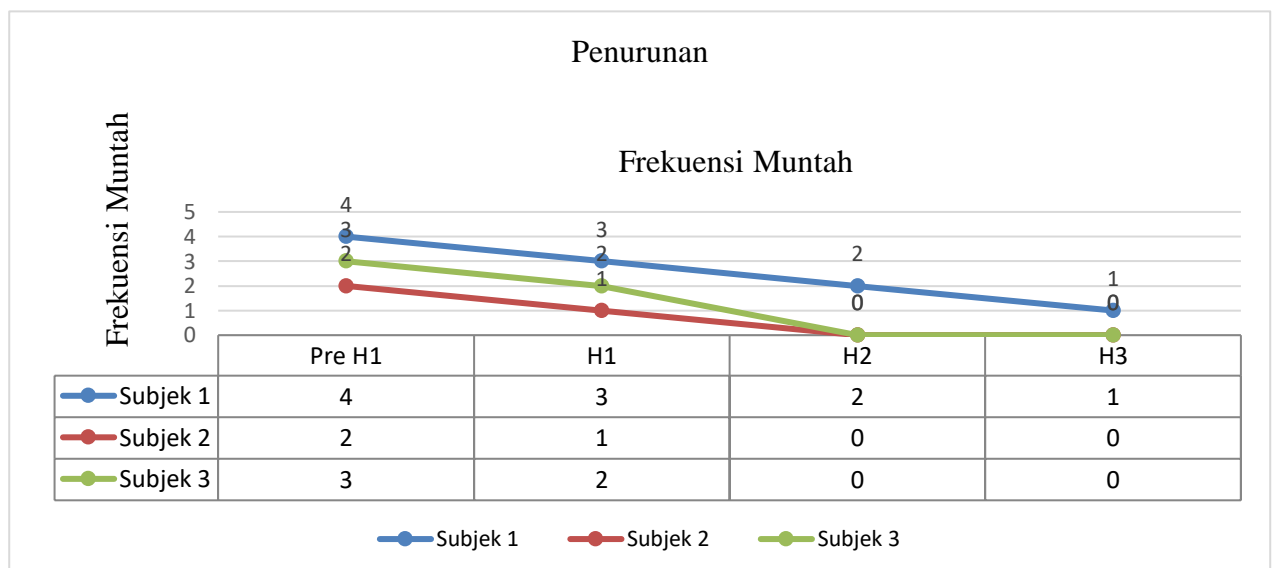
Selain dilihat berdasarkan frekuensi, penurunan gejala mual muntah dapat dilihat berdasarkan penurunan skor INVR yang dapat dilihat berdasarkan gambar 3.

Berdasarkan gambar 3 menunjukkan rerata skor mual subjek 1 sebesar 14, rerata skor mual subjek 2 sebesar 10,75 dan rerata skor mual subjek 3 sebesar 10. Rata-rata penurunan skor INVR ketiga subjek sebesar 3 skor.



Gambar 1

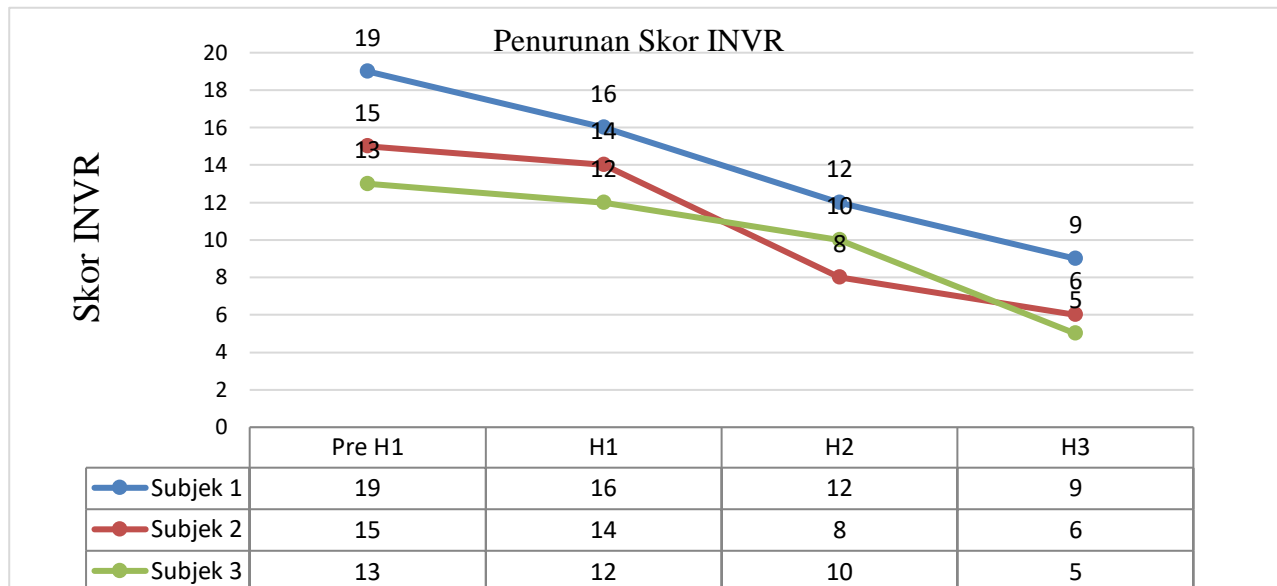
Penurunan Frekuensi Mual Sebelum dan Sesudah Pemberian Aromaterapi Peppermint



Gambar 2

Penurunan Frekuensi Muntah Sebelum dan Sesudah Pemberian Aromaterapi Peppermint





Gambar 3

Penurunan Skor INVR Sebelum dan Sesudah Pemberian Aromaterapi Peppermint

## PEMBAHASAN

Kedua subjek studi kasus berjenis kelamin perempuan dan satu subjek berjenis kelamin laki-laki. Pada dasarnya pria dan wanita memiliki peluang yang sama untuk terkena kanker, kebanyakan kasus kanker biasanya disebabkan oleh faktor genetik, riwayat keluarga dan gaya hidup yang tidak sehat. Pada studi kasus ini ketiga subjek menderita kanker recti. Berdasarkan *World Cancer Research Fund International* menyatakan bahwa kanker rectal merupakan kasus kanker paling umum di dunia. Angka kejadian kanker rectal merupakan yang paling umum ketiga pada pria dan paling umum kedua pada wanita (WCRF International, 2022).

Ketiga subjek studi kasus termasuk dalam kategori lansia. Subjek 1 dan subjek 2 termasuk dalam kategori lansia (>60 tahun) sedangkan subjek 3 termasuk dalam kategori lansia awal (46-55 tahun). Sebagian besar kanker rektum terjadi setelah usia 50 tahun (kecuali ada riwayat penyakit dalam keluarga atau penyebab turun-temurun) (*Risk Factors for Rectal Cancer | Memorial Sloan Kettering Cancer*

*Center*, 2023). Hal ini disebabkan oleh kondisi kesehatan yang memburuk seiring bertambahnya usia, kekebalan yang melemah, dan paparan faktor risiko kanker yang berkepanjangan. Seperti penelitian dari (Istyanto & Maghfiroh, 2021) mayoritas penderita kanker berusia 40-49 tahun, hingga 50%, untuk 50-59 tahun, bahkan 20%.

Dua dari ketiga subjek studi kasus ini merupakan perempuan. Menurut Thompson dalam (Lisnawati et al., 2021) menjelaskan bahwa wanita lebih sering mengalami mual dan muntah daripada pria, yang mungkin disebabkan oleh efek hormon. Perempuan lebih sensitif terhadap jenis obat apapun termasuk obat kemoterapi yang masuk ke dalam tubuh. Salah satu penyebabnya karena perempuan memiliki kadar kortisol yang lebih rendah dibandingkan laki-laki, aksi kortisol ini memengaruhi permeabilitas darah ke otak, mencegah zat penyebab mual dan muntah masuk ke otak. Oleh karena itu rentang mengalami mual muntah. Efek terjadinya *Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting* (CINV) adalah dehidrasi, ketidakseimbangan cairan dan elektrolit,



hipertensi vena dan perdarahan, disfungsi dan peningkatan sensasi trauma akibat efek kemoterapi (Chan, A., Kim, H., Hsieh R.K., Yu, S., Lopes, G.L., Su, 2015).

Pemberian aromaterapi peppermint dapat menurunkan frekuensi mual dan muntah pada ketiga subjek studi kasus. Hasil tersebut sejenis dengan penelitian (Harahap & Maria, 2022) yang mendapatkan hasil bahwa skor mual dan muntah menurun pada pasien kanker yang menerima kemoterapi sebelum dan sesudah aromaterapi peppermint. Hal ini sesuai dengan teori bahwa aromaterapi peppermint dapat memberikan efek relaksasi dan menenangkan. Peppermint mengandung konsentrasi mentol yang cukup tinggi. Minyak atsiri ini mengandung mentol (7-48%). Menthol memiliki efek antiemetik dan peppermint essential oil berguna untuk menyegarkan pikiran, meningkatkan mood, menenangkan sistem saraf dan mengubah perilaku psikologis (Currlisa, 2020). Menurut (Kasiati, 2017) aroma *peppermint essential oil* dapat mempengaruhi serotonin dan menempatkan seseorang dalam keadaan rileks dan nyaman, dimana keadaan ini melemahkan rangsangan stres, membuat tubuh merasa nyaman dan menekan rasa mual dan muntah. Secara khusus, aroma peppermint, baik dioleskan atau dihirup, dapat memberikan efek yang signifikan dan merupakan pengobatan yang diterima secara luas.

Terjadi penurunan skor INVR pada ketiga subjek studi kasus setelah pemberian aromaterapi peppermint. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Evans et al., 2018) mengenai penggunaan aromaterapi untuk mengurangi skor mual-muntah pada pasien kemoterapi, ditemukan bahwa 67% melaporkan perbaikan kondisi mereka. Mekanisme kerja proses mual muntah ini diawali dengan obat kemoterapi yang memicu pelepasan neurotransmitter salah satunya serotonin. Serotonin menyebabkan

perut berkontraksi, menyebabkan mual dan muntah. Bersamaan dengan proses ini, intervensi ini dilakukan dengan cara menghirup molekul aromaterapi peppermint yang langsung mengenai reseptor olfaktorius, yaitu epitel olfaktorius. Pada *sel olfaktorius* terdapat silia yang berfungsi sebagai alas padat pada mukus yang bereaksi terhadap bau di udara. Sinyal ini akan diteruskan ke *bulbus olfaktorius* lalu ke akson-akson pendek dari *sel olfaktorius* dan berakhir di struktur globular yang lebih sering disebut glomeruli. Setiap ujung glomeruli memiliki dendrit untuk menerima *sinaps* dari *sel olfaktorius* yang akan menerima *akson-akson* ke *traktus olfaktorius* untuk menyalurkan sinyal-sinyal olfaktorius ke tingkat yang lebih tinggi ke sistem saraf pusat. Dari sistem saraf pusat sensasi olfaktori diteruskan menuju sistem limbik lalu ke *hipotalamus* dan *amygdala*. Dari *amygdala* sensasi *olfaktori* memberikan efek perasaan tenang dan menurunkan mual dan muntah (Anisa, A., Agung, D. G., Yunitasari, E., & Kunci, 2019). Selain itu efek aromaterapi dapat memblok reseptor serotonin sehingga produksi serotonin terhenti dan otot perut tidak berkontraksi sehingga mengurangi rasa mual dan muntah.

Menurut peneliti terjadi penurunan secara signifikan gejala mual muntah pada ketiga subjek studi kasus. Intervensi aromaterapi peppermint jika diberikan secara rutin dan terus menerus dapat memberikan efek yang menjanjikan dalam mengurangi mual dan muntah pada pasien kemoterapi. Intervensi ini dapat diberikan sebagai pendamping penatalaksanaan antiemetik pasien kemoterapi.

## SIMPULAN

Pemberian aromaterapi peppermint 3 kali sehari (pagi-siang-sore) selama 3 hari mengurangi gejala mual muntah pada tiga orang partisipan studi kasus. Diharapkan





hasil studi kasus ini dapat mewakili intervensi antiemetik tambahan yang diberikan di layanan rumah sakit atau intervensi alternatif lain menggunakan metode non-medis.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis berterima kasih kepada tiga pasien yang setuju untuk berpartisipasi dalam studi kasus. Terima kasih kepada kedua orang tua yang telah membantu pelaksanaan penelitian. Ucapan terimakasih untuk direktur RSUP dr. Kariadi Semarang yang telah memfasilitasi dan mengizinkan untuk tempat saya melakukan sebuah studi kasus ini.

## REFERENSI

- American Cancer Society. (2019a). *Cancer Treatment and Cancer Treatment Side Effects*. American Cancer Society.
- American Cancer Society. (2019b). *Chemotherapy Side Effects*. American Cancer Society. <https://doi.org/10.2307/j.ctv27ftw4b.34>
- Anisa, A., Agung, D. G., Yunitasari, E., & Kunci, K. (2019). *Aromaterapi Lavender Dalam Upaya Menurunkan Mual Muntah*.
- Chan, A., Kim, H., Hsieh R.K., Yu, S., Lopes, G.L., Su, W. dkk. (2015). Incidence and predictors of anticipatory nausea and vomiting in Asia Pacific clinical practice—a longitudinal analysis. *Supportive Care in Cancer*, *23*(1), 283–291.
- Currlisa. (2020). *Peppermint Oil Evaluating Efficacy On Nausea In Patients Receiving Chemotherapy In The Ambulatory Setting*. *Peppermint Oil Evaluating Efficacy On Nausea In Patients Receiving Chemotherapy In The Ambulatory Setting*, *24*(2).
- 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. *Journal of Caring Sciences*, *8*(3), 165–171. <https://doi.org/10.15171/jcs.2019.024>
- Efe Ertürk, N., & Taşçı, S. (2021a). The Effects of Peppermint Oil on Nausea, Vomiting and Retching in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy: An Open Label Quasi-Randomized Controlled Pilot Study. *Complementary Therapies in Medicine*, *56*(August 2020). <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102587>
- Efe Ertürk, N., & Taşçı, S. (2021b). The Effects of Peppermint Oil on Nausea, Vomiting and Retching in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy: An Open Label Quasi-Randomized Controlled Pilot Study. *Complementary Therapies in Medicine*, *56*(August 2020). <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102587>
- Evans, A., Malvar, J., Garretson, C., Pedroja Kolovos, E., & Baron Nelson, M. (2018). The Use of Aromatherapy to Reduce Chemotherapy-Induced Nausea in Children With Cancer: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, *35*(6), 392–398. <https://doi.org/10.1177/1043454218782133>
- Hamdani, D., & Anggorowati, A. (2019). Intervensi Untuk Mengatasi Mual Antisipatori Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi: A Litelatur Review. *Jurnal Smart Keperawatan*, *6*(1), 65. <https://doi.org/10.34310/jskp.v6i1.239>
- Harahap, N., & Maria, R. (2022). Efek Minyak Pappermint Pada Mual Dan Muntah Akibat Kemoterapi. *Journal Ilmiah Kesehatan Pencerah*, *11*(1), 43–50.
- Iihara, H., Fujii, H., Yoshimi, C., Yamada, M., Suzuki, A., Matsuhashi, N., Takahashi, T., Yoshida, K., & Itoh, Y. (2016). Control of chemotherapy-induced nausea in patients receiving outpatient cancer chemotherapy. *International Journal of Clinical Oncology*, *21*(2), 409–418. <https://doi.org/10.1007/S10147-015-0908-2/FIGURES/3>
- Istyanto, F., & Maghfiroh, A. (2021). Penurunan Rerata Kejadian Mual Muntah Melalui Pemberian Aromaterapi Jahe Pada Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, *11*, 5–6.
- Jafarimanesh, H., Akbari, M., Hoseinian, R., Zarei, M., & Harorani, M. (2020). The Effect of Peppermint (*Mentha piperita*) Extract on the Severity of Nausea, Vomiting and Anorexia in Patients with Breast Cancer Undergoing Chemotherapy: A Randomized Controlled Trial. *Integrative Cancer Therapies*, *19*. <https://doi.org/10.1177/1534735420967084>
- 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/https://doi.org/10.9790/1959-0602020915>
- 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.
- Mapp, C. P., Hostetler, D., Sable, J. F., Parker, C., Gouge, E., Masterson, M., Willis-styles, M., Fortner, C., & Higgins, M. (2020). Peppermint Oil Evaluating Efficacy on Nausea in Patients Receiving Chemotherapy in The Ambulatory Setting. *Clinical Journal Of Oncology Nursing*, 24(2), 160–164.
- National Cancer Institute. (2022). *What Is Cancer? - NCI*. What Is Cancer?
- Pangribowo, S. (2019). Beban Kanker di Indonesia. *Pusat Data Dan Informasi Kemeterian Kesehatan RI*, 1–16.
- PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI)*. DPP PPNI.
- Rapoport, B. L. (2017). Delayed Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: Pathogenesis, Incidence, and Current Management. *Frontiers in Pharmacology*, 8(JAN). <https://doi.org/10.3389/FPHAR.2017.00019>
- Risk Factors for Rectal Cancer | Memorial Sloan Kettering Cancer Center*. (2023).
- Septina, F., Mardiyantoro, F., Balbeid, M., & Wineas, S. (2020). *Mengenal Terapi Radiasi dan Kemoterapi bagi Dokter Gigi*. UB Press.
- The Global Cancer Observatory. (2020). Cancer Incident in Indonesia. *International Agency for Research on Cancer*, 858, 1–2.
- TIM Pokja SIKI DPP PPNI. (2017). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus PPNI.
- UICC. (2020). *GLOBOCAN 2020: New Global Cancer Data | UICC*. International Agency for Research on Cancer.
- WCRF International. (2022). *Colorectal cancer statistics | WCRF International*. Wcrf.Org.
- Wiryani, O., Herniyatun, & Kusumastuti. (2019). Efektivitas Aromaterapi Jahe Terhadap Keluhan Mual dan Muntah Pada Pasien CA Serviks dengan Kemoterapi di RSUD Prof Dr Margono Soekarjo Purwokerto. *Proceeding of The URECOL*, 139–148.

