

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kanker merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di Indonesia. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi kanker di Indonesia mencapai 1,8% dari total populasi, dengan angka tertinggi ditemukan pada kelompok usia 55 tahun ke atas (*Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, 2023*). Kemoterapi merupakan salah satu modalitas utama dalam penatalaksanaan kanker, namun penggunaannya sering disertai efek samping yang signifikan, salah satunya adalah mual dan muntah. Efek samping ini tidak hanya menurunkan kualitas hidup pasien, tetapi juga dapat mengganggu kepatuhan terhadap pengobatan dan memperburuk status gizi serta psikologis pasien.

Mual dan muntah akibat kemoterapi (*Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting/CINV*) merupakan efek samping yang paling umum dialami oleh pasien kanker dan berdampak signifikan terhadap kualitas hidup serta kepatuhan terhadap pengobatan. Di Indonesia, prevalensi mual dan muntah pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi dilaporkan mencapai 70–80%, terutama pada pasien yang tidak mendapatkan terapi antiemetik secara optimal (Kementerian Kesehatan RI, 2024). Di Daerah Istimewa Yogyakarta, sebuah studi di RSUP Dr. Sardjito menunjukkan bahwa 72,5% pasien kanker mengalami mual dan muntah pasca kemoterapi,

dengan mayoritas kasus terjadi dalam 24 jam pertama setelah pemberian obat (Wulandari, 2021). Sementara itu, di Kabupaten Bantul, penelitian yang dilakukan di RSUD Panembahan Senopati menemukan bahwa dari 40 pasien kanker, sebanyak 31 orang (77,5%) mengalami mual dan muntah setelah menjalani kemoterapi, meskipun telah diberikan antiemetik (Rahmawati, 2022). Data ini menunjukkan bahwa prevalensi CINV di tingkat lokal bahkan sedikit lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional dan regional, menandakan perlunya evaluasi terhadap efektivitas penatalaksanaan antiemetik serta edukasi pasien mengenai manajemen efek samping kemoterapi.

Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting (CINV), terjadi akibat stimulasi reseptor serotonin (5-HT₃) dan substansi P di sistem saraf pusat dan perifer, serta kerusakan mukosa gastrointestinal (Roila et al., 2020). CINV dapat diklasifikasikan menjadi akut (dalam 24 jam pertama), tertunda (setelah 24 jam), dan *anticipatory* (berdasarkan pengalaman sebelumnya), dengan tingkat keparahan bervariasi tergantung pada regimen kemoterapi seperti *cisplatin* atau *doxorubicin* (Navari & Apro, 2021). Insiden CINV mencapai 70-80% pada pasien tanpa profilaksis, yang dapat menyebabkan malnutrisi, dehidrasi, dan penurunan kepatuhan pengobatan, sehingga memerlukan intervensi efektif untuk meningkatkan *outcome* klinis (Hesketh et al., 2022).

Kejadian mual dan muntah pasca kemoterapi (*Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting /CINV*) merupakan efek samping yang paling

umum dan mengganggu pada pasien kanker. Menurut penelitian sistematis dimana CINV masih dialami oleh lebih dari 30–40% pasien meskipun telah menggunakan obat antiemetik standar. Saat ini, terapi *farmakologis* untuk mengatasi CINV meliputi antagonis reseptor 5-HT₃, antagonis NK1, dan kortikosteroid. Meskipun demikian, efektivitas obat-obatan ini masih terbatas pada sebagian pasien, terutama untuk gejala mual yang seringkali lebih sulit dikendalikan dibanding muntah. Selain itu, penggunaan obat antiemetik dapat menimbulkan efek samping tambahan dan menambah beban biaya perawatan pasien. Maka dari itu, diperlukan alternatif atau terapi komplementer yang lebih aman, mudah didapat, dan terjangkau untuk membantu mengurangi gejala CINV. (Lavanya et al., 2025)

Salah satu teknik non-farmakologis yang dapat digunakan untuk membantu mengurangi gejala mual dan muntah adalah pernapasan diafragma (*diaphragmatic breathing*). Pernapasan diafragma merupakan teknik pernapasan dalam yang melibatkan kontraksi otot diafragma sehingga udara dapat masuk secara optimal ke dalam paru-paru. Teknik ini dapat meningkatkan ventilasi paru, memperbaiki oksigenasi jaringan, serta menstimulasi sistem saraf parasimpatis yang berperan dalam memberikan efek relaksasi pada tubuh. Aktivasi sistem saraf parasimpatis melalui teknik pernapasan dalam diketahui dapat menurunkan respon stres, mengurangi kecemasan, serta membantu menstabilkan fungsi sistem saraf otonom yang berperan dalam munculnya sensasi mual dan muntah.

Beberapa penelitian terbaru menunjukkan bahwa latihan pernapasan memiliki potensi dalam mengurangi gejala mual dan muntah pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Penelitian yang dilakukan oleh Nelwati dan Noviyani (2024) dalam *European Journal of Oncology Nursing* menunjukkan bahwa latihan pernapasan diafragma secara signifikan dapat menurunkan skor mual dan muntah serta meningkatkan status fungsional pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi. Penelitian tersebut menggunakan desain quasi-eksperimental dengan kelompok kontrol dan intervensi, dan hasilnya menunjukkan adanya penurunan intensitas mual dan muntah yang signifikan pada kelompok yang melakukan latihan pernapasan diafragma dibandingkan dengan kelompok kontrol. (Nelwati & Noviyani, 2024)

Beberapa penelitian lain menunjukkan bahwa penelitian lain juga menunjukkan bahwa latihan pernapasan dan teknik relaksasi dapat membantu mengurangi intensitas mual dan meningkatkan kenyamanan pasien setelah menjalani kemoterapi. Teknik pernapasan dalam dapat membantu menstabilkan sistem saraf otonom, meningkatkan relaksasi tubuh, serta mengurangi persepsi mual yang dialami pasien kanker setelah terapi kemoterapi. (Khofifah et al., 2024)

Meskipun berbagai penelitian menunjukkan bahwa teknik pernapasan diafragma memiliki potensi dalam mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi, hasil penelitian yang ada masih menunjukkan variasi hasil sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memperkuat

bukti ilmiah mengenai efektivitasnya. Penelitian lanjutan sangat penting untuk memastikan efektivitas penerapan teknik pernapasan diafragma sebagai terapi komplementer dalam mengatasi CINV akut pada pasien kanker serta untuk mendukung penerapannya dalam praktik keperawatan berbasis bukti.

Maka dari itu, penelitian ini penting dilakukan untuk menilai pengaruh teknik pernapasan diafragma sebagai intervensi non-farmakologis pada pasien yang mengalami mual dan muntah akibat kemoterapi. Penelitian ini diharapkan dapat menambah bukti ilmiah baru mengenai potensi pengobatan non-farmakologis dalam manajemen efek samping kemoterapi, sekaligus memperkuat bukti ilmiah terkait pengaruh pernapasan diafragma terhadap gejala CINV. Dalam penelitian ini, data mengenai tingkat mual dan muntah dikumpulkan menggunakan instrumen INVR (*Index Nausea Vomiting and Retching*). Instrumen ini berisi 8 item pertanyaan yang menilai frekuensi mual, durasi mual, intensitas muntah, frekuensi *retching*.

Selama bulan Oktober-Desember 2025, studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Panembahan Senopati Bantul mengidentifikasi sekitar 98 pasien yang menjalani kemoterapi. Pada pasien yang telah menjalani kemoterapi ini banyak yang mengalami keluhan mual dan muntah. Selama ini untuk mengatasi mual muntah dilakukan dengan kolaborasi pemberian antiemetik seperti ondancetron dan teknik nafas dalam. Meskipun telah diberi obat antiemetik, banyak pasien yang masih mengeluhkan mual.

Sebelumnya, memang belum banyak penelitian yang meneliti terkait intervensi alternatif untuk mengurangi mual dan muntah akibat efek kemoterapi, maka peneliti memutuskan untuk meneliti pengaruh pernapasan diafragma sebagai pengobatan alternatif dalam konteks ini. Pengobatan alternatif ini secara khusus menargetkan pasien kanker yang telah menjalani kemoterapi dan mengalami mual dan muntah, maka dengan pemberian teknik pernapasan diafragma ini peneliti bermaksud untuk meneliti pengaruh pernapasan diafragma terhadap *Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting (CINV)* pada pasien kanker di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta.

B. Rumusan Masalah

Apakah pernapasan diafragma berpengaruh dalam menurunkan tingkat *Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting (CINV)* pada pasien kanker?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum:

Diketuinya pengaruh pernapasan diafragma sebagai terapi non-farmakologis dalam menurunkan *Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting (CINV)* terhadap pasien kanker.

2. Tujuan Khusus:

a) Diketuinya karakteristik responden.

- b) Diketuainya *Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting* (CINV) sebelum diberi intervensi berupa teknik pernapasan diafragma.
- c) Diketuainya *Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting* (CINV) setelah diberi intervensi berupa teknik pernapasan diafragma.
- d) Diketuainya pengaruh pernafasan diafragma dibanding pemberian antiemetik terhadap *Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting* (CINV) pada pasiaen kanker di RSUD Panembahan Senopati Bantul.

D. Ruang Lingkup

Penelitian ini termasuk ke dalam ruang lingkup keperawatan medikal bedah dan bertujuan untuk mengetahui pengaruh teknik pernapasan diafragma terhadap *Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting* (CINV).

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis:

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah bukti ilmiah mengenai efektivitas terapi non-farmakologis, khususnya teknik pernapasan diafragma sebagai salah satu terapi untuk mengatasi mual dan muntah pasca kemoterapi, serta menjadi referensi untuk penelitian lanjutan dalam bidang keperawatan onkologi.

2. Manfaat Praktis:

a) Pasien Kanker

Dapat mengurangi rasa mual dan muntah efek kemoterapi pada pasien kanker, serta tercapainya kepuasan pada layanan kesehatan pasien.

b) Rumah Sakit

Hasil penelitian ini bisa menjadi salah satu intervensi keperawatan non-farmakologis dalam mengurangi mual muntah pada pasien kanker akibat efek kemoterapi.

c) Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Bagi institusi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta pada jurusan keperawatan dapat memanfaatkan penelitian ini sebagai bagian dari kurikulum akademik, khususnya dalam metode manajemen mual non-farmakologis yaitu teknik pernapasan diafragma.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Judul	Author	Persamaan dan Perbedaan	Metode	Kelemahan	Hasil
1.	<i>The effect of diaphragmatic breathing on nausea, vomiting and functional status among breast cancer patients undergoing chemotherapy</i>	Nelwati, Dwi Noviyani (2024)	<p>Persamaan: Keduanya sama-sama menguji pengaruh salah satu terapi non-farmakologis untuk mengurangi mual muntah dari efek samping kemoterapi pada pasien kanker.</p> <p>Perbedaan: Perbedaan penelitian terletak di jumlah sampel.</p>	Desain penelitian <i>quasi-experimental</i> dengan <i>non-equivalent pretest–posttest control group</i> . Teknik sampling <i>convenience sampling</i> . Intervensi <i>diaphragmatic breathing</i> (latihan pernapasan diafragma) dilakukan 2 kali sehari selama 6 hari setelah siklus kemoterapi. Instrumen: <i>Patient Information Form, Rhodes Index</i>	Jumlah sampel relatif kecil dan hanya dilakukan di satu rumah sakit sehingga generalisasi hasil terbatas. Teknik sampling <i>convenience</i> dapat menimbulkan bias pemilihan responden.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan <i>diaphragmatic breathing</i> terbukti menurunkan mual dan muntah akibat kemoterapi serta meningkatkan status fungsional pasien kanker payudara. Perubahan skor mual muntah pada kelompok intervensi terjadi lebih cepat (hari ke-3) dibanding kelompok kontrol (hari ke-5), dengan hasil statistik signifikan $p = 0.000$.

No	Judul	Author	Persamaan dan Perbedaan	Metode	Kelemahan	Hasil
				<i>Nausea, Vomiting and Retching (RINVR) dan Functional Living Index-Cancer (FLI-C). Analisis data menggunakan Generalized Linear Model, Wilcoxon test, Paired t-test, dan Mann-Whitney U test.</i>		
2.	Relaksasi Napas Dalam dan Relaksasi Otot Progresif Dalam Menurunkan Mual Pasca Kemoterapi	Sri Mulyati Rahayu, Irisanna Tambunan, Vina Vitniawati	Persamaan: Keduanya sama-sama menguji pengaruh salah satu terapi non-farmakologis untuk mengurangi mual muntah dari efek samping kemoterapi pada pasien kanker. Perbedaan: Pada penelitian ini hanya menguji 1	Desain: <i>pre-experimental dengan one group pretest-posttest design.</i> Metode analisis data menggunakan uji <i>Wilcoxon Signed Rank Test.</i> Intervensi dilakukan selama 5 hari, pagi dan sore selama ± 10 menit menggunakan	Tidak ada kelompok kontrol sehingga sulit membandingkan dengan pasien tanpa intervensi. Jumlah sampel relatif kecil dan hanya dilakukan pada satu tempat penelitian sehingga generalisasi terbatas.	Terdapat penurunan rata-rata intensitas mual dari 2,9375 sebelum intervensi menjadi 1,7500 setelah intervensi. Nilai p-value $0,001 < 0,05$, sehingga disimpulkan kombinasi relaksasi napas dalam dan relaksasi otot progresif berpengaruh

No	Judul	Author	Persamaan dan Perbedaan	Metode	Kelemahan	Hasil
			intervensi yaitu pernapasan diafragma dan bukan kombinasi.	teknik relaksasi napas dalam dan relaksasi otot progresif.		signifikan dalam menurunkan mual pasca kemoterapi.
3.	<i>Application of Deep Breathing Relaxation and Progressive Muscle Relaxation to Reduce Nausea, Vomiting Post Chemotherapy Patients.</i>	Siti Khofifah, Tri Sumarni, dan Graytika Winahyu (2024)	<p>Persamaan: Keduanya sama-sama menguji pengaruh salah satu terapi komplementer noninvasif untuk mengurangi mual muntah dari efek samping kemoterapi pada pasien kanker.</p> <p>Perbedaan: Perbedaannya terletak pengaplikasian intervensinya. Pada penelitian ini hanya menguji 1 intervensi yaitu pernapasan diafragma.</p>	<p>Penelitian ini menggunakan desain studi kasus (<i>case study</i>) dengan pendekatan asuhan keperawatan pada satu pasien kanker pasca kemoterapi yang mengalami mual dan muntah. Penelitian dilakukan selama 3 hari.</p>	Kelemahan penelitian ini adalah jumlah sampel yang sangat terbatas, yaitu hanya melibatkan satu pasien sehingga hasil penelitian tidak dapat digeneralisasikan secara luas. Selain itu, penelitian menggunakan desain studi kasus tanpa kelompok kontrol sehingga efek intervensi tidak dapat dibandingkan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan relaksasi napas dalam yang dikombinasikan dengan relaksasi otot progresif mampu menurunkan tingkat mual dan muntah pada pasien kanker pasca kemoterapi. Setelah diberikan intervensi, pasien menunjukkan penurunan intensitas mual, berkurangnya frekuensi muntah, serta peningkatan kenyamanan dan kemampuan pasien untuk beristirahat maupun

No	Judul	Author	Persamaan dan Perbedaan	Metode	Kelemahan	Hasil
						mengonsumsi makanan. Intervensi ini dinilai efektif sebagai terapi non-farmakologis untuk membantu mengatasi mual muntah akibat kemoterapi.
4.	<i>The Effect of Breathing Exercise on Nausea, Vomiting and Functional Status in Breast Cancer Patients Undergoing Chemotherapy.</i>	Didem Ondaş Aybar, Serap Parlar Kılıç, Havva Yeşil Çinkır (2020)	Persamaan: Keduanya sama-sama menguji pengaruh salah satu terapi non-farmakologis untuk mengurangi mual muntah dari efek samping kemoterapi pada pasien kanker. Perbedaan: Perbedaan penelitian terletak di jenis sampel. Pada	Penelitian menggunakan <i>randomized controlled trial</i> (RCT) pada 60 pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi. Kelompok intervensi diberikan latihan pernapasan (<i>breathing exercise</i>) selama beberapa hari setelah kemoterapi, sedangkan kelompok kontrol.	Keterbatasan penelitian ini adalah hanya dilakukan pada pasien kanker payudara, sehingga hasil penelitian belum tentu dapat digeneralisasikan pada semua jenis kanker. Selain itu, jumlah sampel relatif terbatas.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan pernapasan dapat menurunkan frekuensi dan tingkat keparahan mual serta muntah akibat kemoterapi, serta meningkatkan status fungsional pasien dibandingkan dengan kelompok kontrol.

No	Judul	Author	Persamaan dan Perbedaan	Metode	Kelemahan	Hasil
			penelitian yang akan dilakukan, tidak dispesifikasikan jenis kankernya, melainkan general. Selain itu intervensinya juga beda.	menerima perawatan standar.		
5	<i>Combination of Deep Breathing Relaxation and Murottal Reducing Post Chemotherapy Nausea Intensity in Nasopharyngeal Cancer (NPC) Patients</i>	Agus Suryono, Fakhruddin Akbar, Fredi Setia Nugraha, Yunie Armiyati	Persamaan: Keduanya sama-sama menguji pengaruh salah satu terapi non-farmakologis untuk mengurangi mual muntah dari efek samping kemoterapi pada pasien kanker Perbedaan: Perbedaan penelitian ini terdapat pada jenis sampel dan jenis intervensinya.	Penelitian ini merupakan penelitian <i>quasi-experimental</i> dengan desain <i>one-group pre-post test</i> .	Tidak ada kelompok kontrol sehingga validitas komparatif terbatas. Banyak variabel yang terlibat sehingga sulit mengisolasi efek intervensi. Intervensi hanya dilakukan sekali, tidak secara berkali selama 48-72 jam pasca kemoterapi.	Rata-rata intensitas mual sebelum intervensi yaitu 7,33 – 1,093 (kategori mual berat). Sesudah intervensi yaitu 5 – 0,947 (kategori mual sedang). Penurunan rata-rata sebanyak 2,33 poin (31,79%). Dengan uji <i>wilcoxon</i> menghasilkan $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$) yang berarti signifikan. Kesimpulan: kombinasi relaksasi

No	Judul	Author	Persamaan dan Perbedaan	Metode	Kelemahan	Hasil
			Pada penelitian yang akan dilakukan, tidak dispesifikasikan jenis kankernya, melainkan general.			napas dalam dan murtal efektif menurunkan intensitas mual pasca kemoterapi.