

[ISSN 2597- 6052](https://doi.org/10.56338/mppki.v7i3.4696)DOI: <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i3.4696>**MPPKI****Media Publikasi Promosi Kesehatan  
Indonesia***The Indonesian Journal of Health Promotion***Review Articles****Open Access****Terapi Komplementer Keperawatan dalam Mengurangi Mual Muntah  
akibat Kemoterapi: Literature Review***Complementary Nursing Therapy for Chemotherapy-induced Nausea and Vomiting:  
Literature Review***Yudith Romian Siregar<sup>1\*</sup>, Fitriana Suprapti<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Mahasiswi Program Studi Keperawatan Program Magister STIK Sint Carolus | email: [yudith.rsiregar@gmail.com](mailto:yudith.rsiregar@gmail.com)<sup>2</sup>Ketua Program Studi Keperawatan Program Magister STIK Sint Carolus | email: [mypietsa@yahoo.com](mailto:mypietsa@yahoo.com)<sup>1</sup>Korespondensi penulis: [yudith.rsiregar@gmail.com](mailto:yudith.rsiregar@gmail.com)**Abstrak**

**Latar belakang:** Diperkirakan 70% hingga 80% pasien yang menjalani kemoterapi mengalami mual dan muntah. Mual dan muntah akibat kemoterapi dapat mengakibatkan penurunan kesehatan fisik, mental, kualitas hidup, serta dapat meningkatkan beban biaya keuangan pada pasien kemoterapi. Intervensi farmakologis belum sepenuhnya dapat mengendalikan mual dan muntah, maka terapi komplementer perlu dikembangkan untuk mendukung keberhasilan kemoterapi.

**Tujuan:** Tinjauan literatur ini bertujuan untuk mengidentifikasi beragam terapi komplementer yang terbukti dapat mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi.

**Metode:** Tinjauan literatur dilakukan melalui basis data: *Google Scholar*, *PubMed*, dan *Research Gate* dalam rentang tahun 2017 hingga 2022. Artikel dipilih berdasarkan abstrak serta teks lengkap yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Artikel disusun menggunakan panduan PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta Analysis*). Untuk menguji kelayakan dan kualitas artikel menggunakan Critical Appraisal Skills Programme (CASP).

**Hasil:** Diperoleh 50 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dari 28.879 artikel, terdapat 20 artikel dibahas dalam tinjauan literatur ini. Ditemukan sebanyak 23 jenis terapi komplementer dalam upaya mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi.

**Kesimpulan:** Tiga terapi komplementer dengan penelitian terbanyak adalah pijat, akupuntur dan akupresur, telah terbukti dapat mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi. Namun perlu dilakukan penelitian lebih lanjut, mengingat belum banyaknya penelitian mengenai terapi komplementer dalam upaya mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi di Indonesia.

**Kata Kunci:** Terapi Komplementer; Mual Dan Muntah Akibat Kemoterapi

**Abstract**

**Background:** It is estimated that 70% to 80% of patients undergoing chemotherapy experience nausea and vomiting. Chemotherapy induced nausea and vomiting can lead to a decrease in physical and mental health, quality of life, and can increase the financial burden on chemotherapy patients. Pharmacological interventions have not been able to fully control nausea and vomiting, so complementary therapies need to be developed to support the success of chemotherapy.

**Objectives:** This literature review aims to identify various complementary therapies that have been shown to reduce chemotherapy-induced nausea and vomiting.

**Methods:** The literature review was conducted through databases: *Google Scholar*, *PubMed* and *Research Gate* from 2017 to 2022. Articles were selected based on abstracts and full text that met the inclusion and exclusion criteria. Articles were collated using PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta Analysis*) guidelines. To test the feasibility and quality of the articles, the *Critical Appraisal Skills Programme (CASP)* was used.

**Results:** 50 articles were obtained that met the inclusion criteria from 28,879 articles, 20 articles were discussed in this literature review. There were 23 types of complementary therapies in an effort to reduce nausea and vomiting due to chemotherapy.

**Conclusion:** Three complementary therapies with the most research are massage, acupuncture and acupressure, have been proven to reduce nausea and vomiting due to chemotherapy. However, further research is needed, given the lack of research on complementary therapies in an effort to reduce nausea and vomiting due to chemotherapy in Indonesia.

**Keywords:** Complementary Therapy; Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting

## PENDAHULUAN

Kanker adalah salah satu penyakit yang menyebabkan kematian yang besar di seluruh dunia. Kanker adalah kelompok besar penyakit yang dapat ditemui di hampir semua organ atau jaringan tubuh, yang ditandai dengan sel-sel tumbuh secara abnormal dan tak terkendali melampaui batas dan menyerang ke bagian tubuh yang berdekatan dan/atau menyebar ke organ lain (1). Di Indonesia sendiri pada tahun 2020 terjadi kasus kanker baru sebanyak 396.914, angka kematian di Indonesia mencapai 234.511 dari total populasi 273.523.621 (2). Berdasarkan Laporan Riskesdas tahun 2018 tindakan pengobatan kanker di Indonesia terdiri dari metode pembedahan, penyinaran dan kemoterapi. Sebesar 24,9 % penderita kanker di Indonesia melakukan kemoterapi (3). Kemoterapi adalah metode yang menggunakan obat untuk membunuh menghentikan atau menghambat pertumbuhan sel kanker (4). Kemoterapi tidak hanya menghentikan sel kanker yang tumbuh dengan cepat, tetapi juga memperlambat pertumbuhan sel-sel sehat yang tumbuh dan membelah dengan cepat, contohnya sel-sel rambut dan sel-sel yang melapisi mulut dan usus (4). Kerusakan sel-sel sehat dapat menyebabkan efek samping seperti sariawan, mual, muntah, dan rambut rontok (4).

Mual dan muntah akibat kemoterapi merupakan efek samping yang paling umum dialami pasien yang menjalani kemoterapi. Diperkirakan 70% hingga 80% pasien mengalami mual dan muntah akibat kemoterapi (5). Muntah yang parah dapat mengakibatkan dehidrasi, gangguan elektrolit, kelemahan otot, penurunan berat badan, hingga dapat mengancam nyawa dengan menginduksikan perdarahan akut pada saluran pencernaan atas (5). Mual dan muntah akibat kemoterapi selain dapat mengakibatkan penurunan kesehatan fisik, dapat pula menyebabkan penurunan mental, penurunan kualitas hidup, serta dapat meningkatkan beban biaya keuangan yang besar pada pasien kemoterapi (6). Mual dan muntah akibat kemoterapi, jika tidak dikontrol dengan baik dapat mengakibatkan keterlambatan jadwal pengobatan, pengurangan dosis pengobatan, bahkan dapat terjadi penghentian program kemoterapi sebelum waktunya (7).

Mual dan muntah memerlukan penanganan secara komprehensif dari tenaga kesehatan, agar pasien dapat menjalankan program kemoterapi dapat berjalan dengan lancar. Gupta dkk (6) mengungkapkan masih banyak pasien yang mengalami mual dan muntah akibat kemoterapi, meskipun pengembangan terapi antiemetik telah mengalami kemajuan. Obat antiemetik tidak berhasil menghentikan mual dan muntah pada pasien yang menjalani kemoterapi, sehingga dibutuhkan terapi lainnya yang dapat menunjang keberhasilan program kemoterapi, salah satunya adalah terapi komplementer.

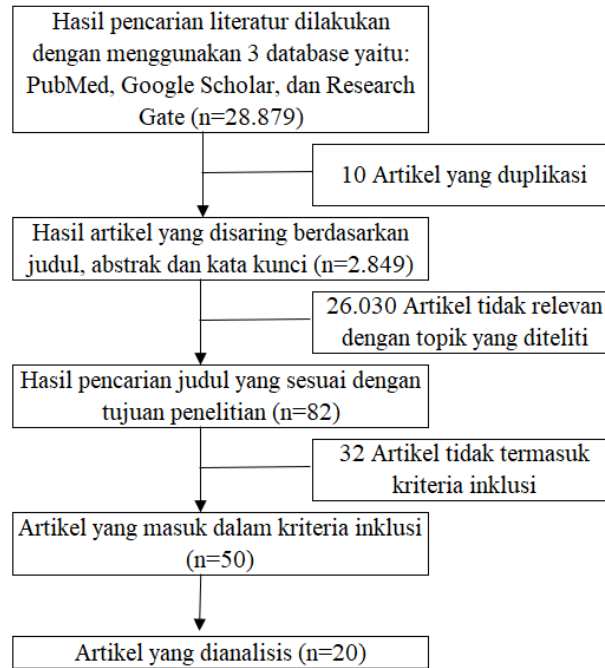
Terapi komplementer merupakan sekelompok sistem, praktik dan produk medis dan perawatan kesehatan yang asal-usulnya beragam serta diluar dari aliran utama kedokteran (8). Terapi komplementer bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien kanker, yang terdiri dari 4 kategori yaitu nutrisi, psikologis, fisik, dan kombinasi fisik serta fisiologis (8). Terapi komplementer yang berbasis bukti perlu dikembangkan oleh tenaga kesehatan untuk mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi, sehingga pasien mendapatkan kenyamanan, dan pengobatan kemoterapi dapat berjalan sesuai dosis dan jadwal. Perawat merupakan salah satu profesional pemberi asuhan yang dalam tugas profesionalnya bertugas merawat pasien secara holistik, baik secara fisik, tapi juga melalui aspek psikologis dan situasional. Perawat perlu mengembangkan intervensi mandiri, sehingga dapat mendukung keberhasilan regimen kemoterapi, yaitu dengan mengembangkan terapi komplementer berbasis bukti untuk mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah tinjauan literatur, untuk menggali intervensi keperawatan yang dapat mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi. Data yang digunakan adalah data sekunder yang didapatkan dari 3 basis data akademik yaitu: *Google Scholar*, *PubMed*, dan *Research Gate*. Pencarian pada basis data akademik dilakukan dengan menggunakan metode *Boolean Logic* dengan kata kunci “vomitus” AND “nausea” AND “chemotherapy” AND “cancer”. Artikel yang terpilih merupakan artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah (1) artikel yang sesuai dengan *keyword* yang telah ditetapkan sebelumnya, (2) artikel berasal dari *Google Scholar*, *PubMed*, dan *Research Gate*, (3) tanggal publikasi artikel dalam rentang waktu diantara tahun 2017 hingga 2022, (4) artikel penelitian dapat diakses secara penuh (full text), (4) artikel kuantitatif yang membahas tentang intervensi keperawatan yang dilakukan untuk mengurangi mual dan muntah pada pasien dewasa yang menjalani kemoterapi. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah: (1) artikel dalam bentuk review, survey serta laporan, (2) artikel tidak sesuai dengan PICOT, (3) penelitian yang menggunakan aromaterapi atau ekstrak tertentu yang diaplikasikan kepada pasien.

Artikel dipilih berdasarkan abstrak atau teks lengkap sebelum dimasukkan dalam peninjauan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi dalam literatur review, menggunakan metode PICOT (*Population, Intervention, Comparators, Outcomes, Time*) sedangkan metode evaluasi yang digunakan adalah PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta Analysis*). Untuk menguji kelayakan dan kualitas artikel, peneliti menggunakan *Critical Appraisal Skills Programme (CASP) Randomised Controlled Trial Checklist* sebanyak 11 pertanyaan.



**Gambar 1.** Hasil penelusuran Pustaka

**HASIL**

Hasil penelusuran dari ketiga basis data, diperoleh 50 artikel terapi komplementer keperawatan yang bertujuan untuk mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi. Literatur-literatur yang digunakan dalam review ini berasal dari 9 negara yang berbeda yaitu: Turki, Amerika Serikat, India, Iran, Cina, Mesir, Korea Selatan, Prancis, dan Inggris. Semua artikel diterbitkan antara tahun 2017 hingga 2022. Artikel yang digunakan dalam tinjauan literatur ini menggunakan pendekatan kuantitatif, berupa *randomized controlled trial*, dan *quasi eksperiment*.

**Tabel 1.** Jenis terapi komplementer untuk mengurangi mual muntah akibat kemoterapi

Jenis intervensi	Jumlah artikel
Pijat	9
Akupuntur	5
Akupresur	5
Chinese Medicine	4
Air dingin	4
Latihan Nafas	3
Musik	2
Yoga	2
Psikologikal	2
Terapi lainnya	14

Terdapat 23 jenis intervensi keperawatan komplementer yang ditemukan di dalam tinjauan literatur ini. Tiga intervensi keperawatan dengan penelitian terbanyak adalah pijat, akupuntur dan akupresur. Intervensi terapi komplementer keperawatan lainnya yang diperoleh melalui tinjauan literatur ini adalah: chinese medicine, air dingin, latihan nafas, musik, yoga, psikologikal, diet, jalan kaki, peer support, exercise, behaviour therapy, cannabis, brain stimulation, permainan, hipnoterapi, edukasi, oral care, ekstrak malus dimestica, dan telenursing.

**Tabel 2.** Hasil penelitian artikel terpilih

No	Judul, Penulis, Tahun terbit, Negara	Sampel dan Metode	Intervensi	Hasil
<b>Pijat</b>				
1	<i>Effect of Foot Massage on Patients with Chemotherapy Induced</i>	Sampel: 41 orang kelompok eksperimen, 41 orang kelompok kontrol.	Pijat kaki Swedia	Pijat kaki Swedia dapat secara efektif dan signifikan secara statistik mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi pada pasien yang

No	Judul, Penulis, Tahun terbit, Negara	Sampel dan Metode	Intervensi	Hasil
	<i>Nausea and Vomiting: A Randomized Clinical Trial</i> Asha dkk. 2020 India	Metode: <i>True experimental</i>		baru didiagnosis kanker yang menjalani siklus pertama kemoterapi dengan nilai $p < 0,01$
2	<i>The Preliminary Effect of Massage and Inhalation Aromatherapy on Chemotherapy-Induced Acute Nausea and Vomiting</i> Zorba & Ozdemir, 2018 Turki	Sampel: 25 pasien kelompok pijat, 25 pasien kelompok inhalasi, dan 25 pasien kelompok kontrol Metode: <i>quasi randomized controlled pilot trial</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pijat kaki swedia menggunakan campuran minyak esensial</li> <li>• Inhalasi aromate-rapi</li> </ul>	Pijat kaki dengan campuran minyak esensial dan inhalasi aromaterapi dapat secara efektif dan signifikan secara statistik mengurangi keparahan mual dan muntah pasien dengan kanker payudara yang menjalani kemoterapi dengan nilai $p < 0,01$
3	<i>Foot Reflexology: An Intervention for Pain and Nausea among Inpatients with cancer</i> Anderson & Downey, 2021 Idaho, Amerika Serikat	Sampel: 70 orang kelompok eksperimen, 72 orang kelompok kontrol. Metode: <i>randomized controlled trial</i>	Pijat refleksi kaki	Refleksi kaki secara signifikan mengurangi nyeri, namun tidak signifikan mengurangi mual pada pasien kanker di unit rawat inap onkologi yang menjalani kemoterapi. Namun mungkin relevan secara klinis dalam mengurangi mual ditandai dengan penurunan nilai mean 2,2 menjadi 0,8 pada kelompok eksperimen
4	<i>The Impact of Foot Reflexology on Nausea-Vomiting and Sleep Quality for Lung Cancer Patients Receiving Chemotherapy in Turkey</i> Pekmezci & Hintistan, 2022 Turki	Sampel: 30 orang kelompok kontrol, 30 orang kelompok intervensi. Metode: eksperimental	Pijat refleksi kaki	Pijat refleksi signifikan secara statistik dapat mengurangi mual ( $p=0,0001$ ), muntah ( $p=0,0001$ ), <i>retching</i> ( $p=0,0001$ ), distress mual ( $p=0,0001$ ), serta meningkatkan kualitas tidur subyektif ( $p=0,0001$ ), latensi tidur ( $p=0,019$ ), dan mengurangi gangguan tidur ( $p=0,012$ ), disfungsi tidur siang hari ( $p=0,002$ )
5	<i>The Effect of Reflexology in Chemotherapy-induced Nausea, Vomiting, Fatigue in Breast Cancer Patients</i> Ozdelikara & Tan, 2017 Turki	Sampel: 60 pasien, 30 orang kelompok eksperimen, 30 orang kelompok kontrol Metode: eksperimental	Pijat refleksi	Pijat refleksi dapat secara signifikan berpengaruh mengurangi mual, muntah dan <i>retching distress</i> dengan nilai $p < 0,05$ , serta mengurangi kelelahan dengan $p < 0,05$ .
6	<i>The effect of Foot Reflexology on Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting in Patients with Digestive or Lung Cancer: Randomized Controlled Trial</i> Murat-Ringot dkk. (2021) Prancis	Sampel: 40 orang kelompok kontrol dan 40 orang kelompok sampel Metode: <i>randomized controlled trial</i>	Pijat refleksi kaki	Refleksi kaki signifikan secara statistik membuat kecenderungan mual tertunda lebih jarang ( $p \text{ value} = 0,28$ ), konsumsi obat antiemetik lebih jarang ( $p \text{ value} = 0,04$ ), namun secara statistik tidak signifikan untuk mengurangi muntah ( $p \text{ value} = 0,99$ ). Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam hal kualitas hidup dan kecemasan pada kedua kelompok setelah diberikan terapi refleksi kaki.
7	<i>Effect of Abdominal Massage with and without Salvia Officinalis on Nausea and Vomiting in Patients with Cancer Undergoing Chemotherapy: A Randomized Clinical Trial</i> Nasab dkk. (2021) Iran	Sampel: 60 orang, terbagi menjadi 3 orang kelompok, dua orang kelompok intervensi, satu orang kelompok kontrol, masing-masing Metode: <i>Randomized Clinical Trial</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Abdominal massage</i> (AM)</li> <li>• <i>aromatic substance</i> (AS) <i>Salvia officinalis</i></li> <li>• Terapi pijat diberikan dengan <i>Swedish-type massage</i></li> </ul>	Pijat <i>abdominal</i> dengan, atau tanpa menggunakan <i>aromatic</i> secara statistik tidak dapat mengurangi mual muntah pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di pusat onkologi di Iran ( $p=0,06$ ). Namun frekuensi mual dan muntah pada pasien kelompok eksperimen lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol.
8	<i>Effect of Music Therapy with Periorbital Massage on Chemotherapy-Induced</i>	Sampel: 30 orang kelompok kontrol, 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pijat periorbital</li> <li>• Terapi musik</li> </ul>	Kombinasi pijat periorbital dan terapi musik secara signifikan mampu mengurangi mual ( $p \text{ value} = 0,0001$ )

No	Judul, Penulis, Tahun terbit, Negara	Sampel dan Metode	Intervensi	Hasil
	<i>Nausea and Vomiting in Gastrointestinal Cancer: a Randomized Controlled Trial</i> Dadkhah dkk. (2019) Iran	orang kelompok intervensi.  Metode: <i>Randomized Clinical Trial</i>		dan muntah ( <i>p value</i> =0,004) pada pasien yang sedang menjalani kemoterapi di Departemen Hematologi Iran
9	<i>The Effects of Thai Massage on Comfort and Symptoms among Female Cancer Patients Receiving Chemotherapy</i> Mardaneh dkk. (2020) Iran	Sampel: 25 orang kelompok kontrol, 25 orang kelompok intervensi  Metode: <i>randomized controlled trial</i>	<i>Thai Massage</i>	Terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik dari <i>Thai massage</i> terhadap nyeri ( <i>p</i> <0,001), kelelahan ( <i>p</i> <0,001), mual ( <i>p</i> <0,001), depresi ( <i>p</i> <0,001), kecemasan ( <i>p</i> <0,001), dan rasa kantuk ( <i>p</i> <0,001)
<b>Akupresure</b>				
10	<i>Effectiveness of Accupressure on the Experience of Nausea and Vomiting among Patients Receiving Chemotherapy</i> Byju dkk. (2018)	Sampel: 20 orang kelompok kontrol, 20 orang kelompok intervensi.  Metode: <i>quasy experimental, post-test only</i>	Tekanan akupresur pada titik P6 pada tangan dominan pasien	Terapi akupresur secara efektif mengurangi mual dan muntah pada pasien yang menjalani kemoterapi dengan nilai <i>p</i> <0,05
11	<i>Does Acupressure Help Reduce Nausea and Vomiting in Palliative Care Patients? A Double Blind Randomised Controlled Trial</i> Perkins dkk. (2020) Inggris	Sampel: 30 orang kelompok kontrol, 27 orang kelompok intervensi  Metode: <i>randomized controlled trial</i>	Penggunaan gelang akupresure di titik P6	Gelang akupresure tidak memiliki manfaat dan tidak signifikan secara statistik dalam mengurangi mual dan muntah pada pasien yang menjalani kemoterapi ( <i>p value</i> 0,05657)
12	<i>Effect of Auricular Acupressure on Chemotherapy-induced Nausea and Vomiting in Breast Cancer Patients: A Preliminary Randomized Controlled Trial</i> Tan dkk. (2022) Cina	Sampel: 114 pasien yang terbagi dalam 3 kelompok, yaitu kelompok AA sejati, kelompok AA palsu dan kelompok perawatan standar Metode: <i>randomized controlled trial</i>	<i>Auricular acupressure</i> (AA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penerapan AA sejati dan AA palsu memiliki respon yang lebih tinggi terhadap mual muntah akibat kemoterapi dibandingkan kelompok perawatan standar</li> <li>• Tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik yang ditemukan pada skor total dan domain FACT-B di antara ketiga kelompok.</li> </ul>
13	<i>Positive Effects of Acupressure Bands Combined with Relaxation Music/Instructions on Patients Most at Risk for Chemotherapy-induced Nausea.</i> Peoples dkk. (2019) Amerika Serikat	Sampel: 81 orang dalam kelompok gelang akupresur dan materi peningkatan harapan hidup; 81 orang dalam kelompok gelang akupresur dan materi yang menetralkan harapan; dan 76 orang kelompok kontrol  Metode: Metode: <i>randomized controlled trial</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kombinasi pita akupresur, dengan selebaran peningkatan harapan hidup</li> <li>• kombinasi pita akupresur, dengan selebaran materi yang menetralkan harapan</li> </ul>	Intervensi gelang akupresur yang dikombinasikan dengan manipulasi efikasi diri tidak memiliki dampak dan tidak signifikan secara statistik dalam mengurangi mual akibat kemoterapi pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi ( <i>p value</i> >0,05)



No	Judul, Penulis, Tahun terbit, Negara	Sampel dan Metode	Intervensi	Hasil
14	<i>Effect of Auricular Acupressure on Nausea, Vomiting, and Retching in Patients with Colorectal Cancer Receiving Chemotherapy</i> Nayeon & Jummi (2018) Korea Selatan	Sampel: 30 orang kelompok kontrol, 27 orang kelompok intervensi  Metode: <i>quasy experimental pretest dan protest</i>	<i>Auricular acupressure</i>	Terapi <i>auricular acupressure</i> secara statistik dapat mengurangi skor INVR mual, muntah dan <i>retching</i> pada pasien dengan kolorektal kanker (nilai $p < 0,05$ )
15	<i>Efficacy of Non-Pharmacological Technique on Chemotherapy Induced Nausea, Vomiting and Retching among Breast Cancer Patients</i>  Hamdy dkk.(2021) Mesir	Sampel: 50 orang kelompok kontrol, 50 orang kelompok intervensi  Metode: <i>quasy experimental</i>	akupresur	Terapi akupresur pada titik P6 secara statistik berpengaruh mengurangi mual, muntah dan <i>retching</i> akibat kemoterapi ( $p \text{ value} \leq 0,001$ )
<b>Akupuntur</b>				
16	<i>Effect of Transcutaneous Electrical Acupoint Stimulation Combined with palonosetron on chemotherapy-induced nausea and vomiting: a single-blind, randomized, controlled trial.</i>  Xie dkk. (2017) Cina	Sampel: 70 orang kelompok eksperimen, 72 orang kelompok kontrol.  Metode: <i>randomized controlled trial</i>	Stimulasi elektro-akupuntur	Tingkat keparahan mual dan muntah menurun secara statistik setelah diberikan akupuntur dengan stimulasi listrik pada pasien kanker hati primer atau metastasik yang menjalani Transcatheter arterial chemoembolization (TACE) ( $p \text{ value} < 0,05$ )
17	<i>Efficacy of acupuncture in the prevention and treatment of chemotherapy-induced nausea and vomiting in patients with advanced cancer: a multi-center, single-blind, randomized, sham-controlled clinical research.</i>  Li dkk. (2020) Cina	Sampel: 62 orang dalam kelompok akupuntur sejati, dan 58 orang dalam kelompok akupuntur palsu.  Metode: <i>randomized clinical trial.</i>	Stimulasi elektro-akupuntur	Tingkat mual dan muntah secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan ( $P > 0,05$ ). Namun, tingkat keparahan mual dan muntah pada kelompok intervensi lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol.
18	<i>Therapeutic Effect of Low Frequency Electric Pulse Therapy on Cisplatin-based Chemotherapy-induced Nausea and Vomiting in Patients with Lung Adenocarcinoma: a Prospective Controlled Study</i> Hu dkk. (2022) Cina	Sampel 41 orang kelompok kontrol, 41 orang kelompok eksperimen  Metode: <i>prospective controlled study</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kombinasi antiemetic drip intravena</li> <li>• Stimulasi <i>low-frequency electric pulse therapy</i> (LFEPT) pada titik-titik akupuntur Neiguan</li> </ul>	Intervensi <i>low-frequency electric pulse therapy</i> (LFEPT) pada titik akupuntur efektif mengurangi mencegah mual ( $p \text{ value} < 0,05$ ), mencegah muntah ( $p \text{ value} < 0,05$ ) dan pasien yang menjalani kemoterapi pada hari ke-6 ( $p \text{ value} = 0,02$ )
19	<i>Effect of Nerve Electrical Stimulation for Treating</i>	Sampel: 124 pasien, 62 orang kelompok kontrol	<i>Nerve electrical stimulation</i>	NES secara statistik efektif mengurangi keparahan mual ( $p \text{ value} 0,02$ ), mengurangi

No	Judul, Penulis, Tahun terbit, Negara	Sampel dan Metode	Intervensi	Hasil
	<i>Chemotherapy-induced Nausea and Vomiting in Patients with Advanced Gastric Cancer: a Randomized Controlled Trial.</i>  Guo & Wang (2018) Cina	dan 62 orang kelompok intervensi  Metode: <i>randomized controlled trial.</i>	(NES) pada titik akupuntur	muntah ( <i>p value</i> 0,04), dan meningkatkan nafsu makan ( <i>p value</i> 0,02) pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi
20	<i>Effect of Electrical Stimulation on Gastrointestinal Symptoms in Lung Cancer Patients during Chemotherapy: A Randomized Controlled Trial</i>  Mao dkk. (2021) China	Sampel: 122 responden, 61 orang kelompok kontrol dan 62 orang kelompok intervensi  Metode: <i>randomized controlled trial.</i>	Stimulasi listrik di <i>Transcutaneous Acupoint Electrical Stimulation (TAES) dan gastric electrical stimulation (GES)</i>	TAES dan GES efektif secara statistik dapat mengurangi hilangnya nafsu makan ( <i>p=0,019</i> ), mual ( <i>p=0,000</i> ), sembelit ( <i>p=0,000</i> ), diare ( <i>p=0,019</i> )

## PEMBAHASAN

Terapi antiemetik telah digunakan sejalan dengan pemberian kemoterapi, untuk mengurangi mual dan muntah, namun belum sepenuhnya dapat mengendalikan mual dan muntah akibat oleh kemoterapi. Beberapa penelitian mengenai terapi komplementer telah diuji secara efektif dalam mengobati dan mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi.

### Pijat

Penelitian-penelitian yang dilakukan dalam tinjauan literatur ini, menghasilkan kesimpulan bahwa terapi pijat terbukti efektif meningkatkan mengurangi kecemasan, mual dan muntah pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Ada beragam terapi pijat yang diidentifikasi penulis dalam tinjauan literatur ini, seperti pijat kaki, pijat periorbital, Thai massage, pijat abdomen, dan pijat refleksi. Pijat yang diaplikasikan di kaki dibuktikan oleh Asha dkk (9) yang didukung oleh penelitian yang dilakukan Zorba dan Ozdemir (10) menyatakan secara efektif dan signifikan secara statistik mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi. Selain diaplikasikan di kaki, pijat yang diaplikasikan di periorbital juga efektif dan signifikan secara statistik mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi (16). Pijat dengan teknik Thai *massage* juga terbukti signifikan secara statistik dalam mengurangi nyeri, kelelahan, mual, depresi, kecemasan dan rasa kantuk pada pasien yang menjalani kemoterapi di Iran (17). Namun sebaliknya, penelitian Nasab dkk (15) menyatakan jika diaplikasikan di area abdomen, terapi pijat tidak dapat mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi.

Pijat refleksi dinyatakan oleh Pekmezci dan Hintistan (12) secara statistik dapat mengurangi mual, muntah dan *retching* akibat kemoterapi. Sejalan dengan penelitian tersebut, Ozdelikara dan Tan (13) juga menyatakan refleksi kaki dapat secara signifikan berpengaruh mengurangi mual, muntah dan *retching distress* serta kelelahan pada pasien yang menjalani kemoterapi. Namun, penelitian Murat-Ringot dkk (14) menyatakan sebaliknya, pijat refleksi secara statistik tidak signifikan untuk mengurangi muntah, namun secara statistik dapat menyebabkan kecenderungan mual tertunda lebih jarang, serta mengurangi konsumsi obat antiemetik lebih jarang. Penelitian Anderson dan Downey (28) juga menyatakan bahwa pijat refleksi kaki tidak secara statistik signifikan dalam mengurangi mual, namun mungkin relevan secara klinis dalam mengurangi mual, yang dinyatakan dengan perubahan skor rata-rata peringkat mual sebelum dan sesudah intervensi.

Melalui tinjauan literatur ini, didapatkan data bahwa terapi pijat merupakan terapi komplementer keperawatan yang telah terbukti dapat mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi. Terapi pijat dapat mengurangi mual dan muntah melalui beberapa mekanisme fisiologis tubuh. Pijat dapat melibatkan pelepasan endorfin yang dapat menghasilkan ketenangan pikiran, meningkatkan efek psikologis, dan mengurangi mual dan muntah pada pasien kanker (15). Terapi pijat juga dapat meningkatkan aliran darah dan oksigenisasi jaringan, sehingga menciptakan ketenangan dan relaksasi (16). Penerapan pijat di daerah periorbital, oksipital dan temporal secara signifikan meningkatkan gelombang alfa dan beta. Gelombang alfa berkaitan dengan mode relaksasi dan keseimbangan

fisiologis tubuh, sedangkan gelombang beta berkaitan dengan konsentrasi dan perhatian, sehingga secara efektif mengurangi kecemasan dan stress (16).

Refleksi merupakan salah satu teknik pijat yang memiliki efek mengurangi mual dan muntah akibat oleh kemoterapi. Refleksi memiliki efek yang baik dalam mengatur aliran darah, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, serta menghilangkan masalah pencernaan seperti sembelit, mual dan muntah. Pijat refleksi menggunakan teknik sentuhan dan tekanan khusus terhadap titik-titik tertentu di telapak tangan dan telapak kaki untuk menghasilkan perubahan biofisiologis terhadap tubuh (29). Dalam pijat refleksi melibatkan penekanan jari-jari terhadap titik-titik kunci di permukaan kulit untuk merangsang dan menginduksi kemampuan penyembuhan diri sendiri alami tubuh (29). Refleksiologi memberikan simulasi terhadap titik-titik refleksi pada telinga, tangan, dan kaki, yang merupakan cerminan kecil dari organ dan fungsi tubuh yang kompleks sehingga menghasilkan relaksasi (13). Selain dapat mengurangi mual dan muntah, pijat refleksi juga dapat meningkatkan kualitas tidur dan mengurangi kelelahan (12).

### Akupresur

Dari hasil tinjauan literatur, didapatkan penelitian Byju dkk. (18) menyatakan terapi akupresur secara efektif mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi. Penelitian Tan dkk (20), Nayeon dan Jummi (22) dan Hamdy dkk (23) sejalan menyatakan bahwa terapi akupresur dapat mengurangi mual, muntah dan *retching* akibat kemoterapi. Penelitian Perkins dkk (19) dan Peoples dkk (21) menyatakan sebaliknya, tekanan akupresur pada titik P6 yang diaplikasikan dengan gelang tidak efektif dan tidak signifikan secara statistik mengurangi mual, muntah dan *retching* akibat kemoterapi. Terapi akupresur akan lebih bermanfaat mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi, jika diaplikasikan secara langsung, tidak menggunakan gelang akupresur.

Akupresur dapat digunakan sebagai salah satu terapi komplementer keperawatan yang dapat mengurangi nyeri, mual dan muntah akibat kemoterapi. Akupresur sering dikaitkan dengan akupuntur, bahkan disebut juga sebagai terapi akupuntur tanpa jarum. Terapi akupresur diterapkan dengan memberikan tekanan pada titik-titik akupuntur untuk memanipulasi ketidakseimbangan aliran energi Qi. Titik-titik akupresur atau akupoint dikenal sebagai titik ampuh yang sangat sensitif terhadap impuls bioelektrik yang dapat menghantarkan impuls dengan baik (30). Penerapan akupresur di titik P6 dan ST36 bermanfaat terhadap perbaikan syaraf vagus pada limpa dan meridian lambung, sehingga memperkuat sel-sel dalam saluran pencernaan, dan menurunkan rangsangan mual muntah ke pusat muntah. Akupresur juga meningkatkan beta endorfin di hipofisis yang merupakan antiemetik alami, bekerja dengan mengurangi dorongan mual muntah pada *chemoreceptor trigger zone* dan pusat muntah (31).

### Akupuntur

Penerapan stimulasi listrik pada titik akupuntur terbukti efektif dan secara statistik signifikan dapat mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi. Pada pasien yang mendapatkan terapi tusukan 10 jarum akupuntur sedalam 10-35 mm, dan ditambahkan stimulasi elektro-akupuntur menghasilkan tingkat keparahan mual dan muntah secara statistik lebih rendah, serta memiliki status gizi yang lebih baik setelah pemberian intervensi akupuntur (24). Penelitian-penelitian (25), (5), (27) menyatakan kesimpulan yang sejalan, dimana terapi akupuntur yang diberikan stimulasi listrik dapat mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi. Tidak ada penelitian yang menentang keefektifan elektroakupuntur dalam upaya mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi.

Penerapan terapi stimulasi listrik pada titik akupuntur merupakan terapi komplementer yang sudah banyak digunakan, dan telah terbukti secara efektif mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi. Stimulasi listrik pada titik acupoints merupakan teknik stimulasi listrik yang mengirimkan impuls listrik ke titik akupuntur menggunakan elektroda pada permukaan kulit (5). Stimulasi listrik pada salah satu titik, maupun kombinasi dari beberapa titik acupoints, diantaranya: Neiguan (P6), acupoints Zusanli (ST36) dan Hegu (L14) merupakan teknik antiemetik yang efektif untuk mengurangi mual dan muntah (5). Penerapan teknik elektroakupuntur pada titik Neiguan (PC6) an Jianshi (PC5) memiliki mekanisme mengurangi dopamin dan stimulasi pada reseptor serotonin (5-HT<sub>3</sub>) di lapisan usus, yang berfungsi mengurangi mual dan muntah (24). Akupuntur yang ditambahkan dengan stimulasi listrik dengan frekuensi 2 hingga 100 Hz, dengan arus berkisar 3-15 mA sesuai dengan toleransi maksimum masing-masing individu, secara signifikan dapat mengurangi mual muntah peningkatan nafsu makan pada pasien yang menjalani kemoterapi (26).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Beberapa intervensi terapi komplementer telah direkomendasikan dapat secara efektif mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi. Terapi komplementer merupakan pengembangan dari beberapa terapi tradisional diharapkan dapat berfungsi sebagai pendukung dan melengkapi terapi antiemetik untuk mencapai keberhasilan kemoterapi. Terapi komplementer seperti pijat, akupresur, dan elektroakupuntur, secara efektif telah terbukti mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi.



Studi ini berimplikasi dalam praktik keperawatan, dimana perawat dapat melakukan beragam intervensi secara mandiri melalui terapi komplementer untuk mendukung keberhasilan kemoterapi. Diharapkan terapi komplementer dapat diterapkan dalam praktek keperawatan di Indonesia, dan menjadi salah satu intervensi mandiri perawat, dimana saat ini belum banyak rumah sakit atau fasilitas kesehatan yang menerapkannya. Implikasi bagi penelitian mendatang, diperlukan penelitian dan pembuktian lebih lanjut terhadap terapi komplementer lainnya yang dapat mengurangi mual dan muntah akibat kemoterapi. Standarisasi terhadap jenis intervensi, alat ukur, dan metode penelitian juga perlu dikembangkan untuk meningkatkan kualitas intervensi terapi komplementer. Publikasi dan diseminasi hasil penelitian diperlukan, agar meningkatkan akses informasi bagi perawat dan juga para penyintas kanker.

## DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. CANCER [Internet]. 2022 [cited 2022 Sep 17]. Available from: [https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_1)
2. International Agency for Research on Cancer. Cancer Today [Internet]. 2021 [cited 2022 Sep 14]. Available from: <https://gco.iarc.fr/>
3. Riset Dasar Kesehatan. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Jakarta; 2018.
4. National Cancer Institute. Chemotherapy to Treat Cancer [Internet]. 2022 [cited 2020 Sep 19]. Available from: <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/types/chemotherapy>
5. Xie J, Chen LH, Ning ZY, Zhang CY, Chen H, Chen Z, et al. Effect of transcutaneous electrical acupoint stimulation combined with palonosetron on chemotherapy-induced nausea and vomiting: A single-blind, randomized, controlled trial. *Chin J Cancer*. 2017;36(1):1–9.
6. Gupta K, Walton R, Kataria SP. Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: Pathogenesis, Recommendations, and New Trends. *Cancer Treat Res Commun* [Internet]. 2021;26(December 2020):100278. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ctarc.2020.100278>
7. Dranitsaris G, Molassiotis A, Clemons M, Roeland E, Schwartzberg L, Dielenseger P, et al. The development of a prediction tool to identify cancer patients at high risk for chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Ann Oncol* [Internet]. 2017;28(6):1260–7. Available from: <https://doi.org/10.1093/annonc/mdx100>
8. National Center for Complementary and Integrative Health. Cancer and Complementary Health Approaches: What You Need To Know [Internet]. 2021 [cited 2023 Feb 14]. Available from: <https://www.nccih.nih.gov/health/cancer-and-complementary-health-approaches-what-you-need-to-know>
9. Asha C, Manjini KJ, Dubashi B. Effect of Foot Massage on Patients with Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting: A Randomized Clinical Trial. *J caring Sci*. 2020 Aug;9(3):120–4.
10. Zorba P, Ozdemir L. The Preliminary Effects of Massage and Inhalation Aromatherapy on Chemotherapy-Induced Acute Nausea and Vomiting: A Quasi-Randomized Controlled Pilot Trial. *Cancer Nurs*. 2018;41(5):359–66.
11. Anderson HKD, Downey M. Foot reflexology an intervention for pain and nausea among inpatients with cancer. *Clin J Oncol Nurs*. 2021 Oct 1;25(5):539–45.
12. Pekmezci H, Hintistan S. The Impact of Foot Reflexology on Nausea-Vomiting and Sleep Quality for Lung Cancer Patients Receiving Chemotherapy in Turkey. *Cyprus J Med Sci*. 2022;7(5):614–22.
13. Ozdelikara A, Tan M. The Effect of reflexology on Chemotherapy. *Asia Pac J Oncol Nurs* [Internet]. 2017;4(3):127–35. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5412150/pdf/APJON-4-127.pdf>
14. Murat-Ringot A, Souquet PJ, Subtil F, Boutitie F, Preau M, Piriou V. The effect of foot reflexology on chemotherapy-induced nausea and vomiting in patients with digestive or lung cancer: Randomized controlled trial. *JMIR Cancer*. 2021;7(4):1–13.
15. Nasab F, Shahrababaki PM, Dehghan M, Tajadini H, Baniyasi H, Sabzevari S. Effect of Abdominal Massage with and without *Salvia officinalis* on Nausea and Vomiting in Patients with Cancer Undergoing Chemotherapy: A Randomized Clinical Trial. *J Oncol*. 2021;2021:9989228.
16. Dadkhah B, Anisi E, Mozaffari N, Amani F, Pourghasemian M. Effect of Music Therapy with Periorbital Massage on Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting In Gastrointestinal Cancer: A Randomized Controlled Trail. *J Caring Sci*. 2019;8(3):165–71.
17. Mardaneh N, Jenabian A, Moghaddam LF. The Effects of Thai Massage on Comfort and Symptoms among Female Cancer Patients Receiving Chemotherapy. 2020;
18. Byju A, Pavithran S, Antony R. INTERNATIONAL COLUMN Effectiveness of acupressure on the experience of nausea and vomiting among patients receiving chemotherapy. *Can Oncol Nurs J*. 2018;28(2):132–8.
19. Perkins P, Parkinson A, Parker R, Blaken A, Akyea RK. Does Acupressure Help Reduce Nausea and

- Vomiting in Palliative Care Patients? A Double Blind Randomised Controlled Trial. 2020;1–6.
20. Tan JY, Molassiotis A, Suen LKP, Liu J, Wang T, Huang HR. Effects of auricular acupressure on chemotherapy-induced nausea and vomiting in breast cancer patients: a preliminary randomized controlled trial. *BMC Complement Med Ther* [Internet]. 2022;22(1):1–17. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12906-022-03543-y>
  21. Peoples AR, Culakova E, Heckler CE, Shayne M, O'Connor TL, Kirshner JJ, et al. Positive effects of acupressure bands combined with relaxation music/instructions on patients most at risk for chemotherapy-induced nausea. *Support Care Cancer*. 2019;27(12):4597–605.
  22. Nayeon S, Jummi P. Effect of Auricular Acupressure on Nausea , Vomiting , and Retching in Patients with Colorectal Cancer Receiving Chemotherapy. 2018;30(3):227–34.
  23. Hamdy G, Alagizy H, Said O, Shehata M. Efficacy of Non pharmacological technique on Chemotherapy Induced Nausea, Vomiting and Retching among Breast Cancer Patients. 2021;60–72.
  24. Li, Yu MW, Wang XM, Yang GW, Wang H, Zhang CX, et al. Efficacy of acupuncture in the prevention and treatment of chemotherapy-induced nausea and vomiting in patients with advanced cancer: A multi-center, single-blind, randomized, sham-controlled clinical research. *Chinese Med (United Kingdom)*. 2020;15(1):1–11.
  25. Hu M, Yao L, Li L, Han Y, Wang Y, Lei Z, et al. Therapeutic effect of low frequency electric pulse therapy on cisplatin-based chemotherapy-induced nausea and vomiting in patients with lung adenocarcinoma: A prospective controlled study. *Med (United States)*. 2022;101(34):E30088.
  26. Guo W cheng, Wang F. Effect of nerve electrical stimulation for treating chemotherapy-induced nausea and vomiting in patients with advanced gastric cancer: A randomized controlled trial. *Med (United States)*. 2018;97(51):1–5.
  27. Mao T, Cheng Q, Liu X, Chen Y. Effect of Electrical Stimulation on Gastrointestinal Symptoms in Lung Cancer Patients during Chemotherapy : A Randomized Controlled Trial. 2021;246–54.
  28. Anderson KD, Downey M. Foot Reflexology: An Intervention for Pain and Nausea Among Inpatients With Cancer. *Clin J Oncol Nurs*. 2021 Oct;25(5):539–45.
  29. Moghadam ES, Manzari Z, Ghaleenow HR, Sanchooli HN. Comparing the Effect of Hand and Foot Reflexology Massages on the Severity of Nausea , Vomiting and Ileus in patients after Abdominal Surgery. 2021;15(6):1589–93.
  30. Jevon D. Acupressure: The Essential Guide [Internet]. Forward Press; 2012. Available from: <https://books.google.co.id/books?id=NpGFtgAACAAJ>
  31. Sembiring A, Tanjung D, Tarigan R. Effectiveness of Acupressure to Reduce Vomiting Nausea in Patients Receiving Chemotherapy. 2020;9(1):26–32.