

## EFEKTIVITAS *FOOT BATH* TERHADAP PENURUNAN GEJALA NEUROPATI PERIFER PADA PASIEN YANG MENJALANI KEMOTERAPI

Dora Hastura<sup>1</sup>, Siti Saidah Nasution<sup>2</sup>, Kiking Ritarwan<sup>3</sup>  
Universitas Sumatera Utara<sup>1,2,3</sup>  
dorahastura91@gmail.com<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh intervensi foot bath terhadap penurunan gejala neuropati perifer pada pasien yang menjalani kemoterapi. Metode yang digunakan adalah *quasi experimental pre-test post-test with control group design*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner *Chemotherapy Induced Peripheral Neuropathy Assessment Tool* (CIPNAT) dengan jumlah sampel sebanyak 66 pasien yang terdiri dari 33 pasien kelompok intervensi dan 33 pasien kelompok kontrol dipilih dengan teknik *consecutive sampling*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji parametrik *paired t-test* dan *t-test for independent groups*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara nilai rerata gejala neuropati perifer pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan dengan *p-value* 0.0001 ( $p < 0.05$ ). Simpulan, *foot bath* efektif dalam menurunkan gejala neuropati perifer pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

Kata Kunci: *Foot Bath*, Kemoterapi, Neuropati Perifer Induksi Kemoterapi

### ABSTRACT

*This study aims to identify the effect of foot bath intervention on reducing symptoms of peripheral neuropathy in patients undergoing chemotherapy. The method used is a quasi-experimental pre-test and post-test with a control group design. Data was collected using a Chemotherapy Induced Peripheral Neuropathy Assessment Tool (CIPNAT) questionnaire with a total sample of 66 patients consisting of 33 patients in the intervention group and 33 patients in the control group selected by consecutive sampling technique. The data obtained were analyzed using paired t-tests and t-tests for independent groups. The results showed a difference between the mean value of peripheral neuropathy symptoms in the intervention group and the control group after treatment with a p-value of 0.0001 ( $p < 0.05$ ). In conclusion, a foot bath effectively reduces peripheral neuropathy symptoms in breast cancer patients undergoing chemotherapy.*

Keywords: *Foot Bath*, Chemotherapy, Chemotherapy Induced Peripheral Neuropathy

## PENDAHULUAN

Kanker payudara merupakan penyakit yang ditandai dengan adanya sel yang abnormal di dalam jaringan payudara yang berkembang tanpa terkendali dan memiliki kemampuan untuk menyerang dan berpindah antar sel dan jaringan tubuh. Penyakit ini menjadi salah satu masalah kesehatan di seluruh dunia. Angka kematian akibat kanker payudara yang semakin meningkat salah satunya disebabkan karena baru terdeteksi saat telah mencapai stadium lanjut (World Health Organization, 2019). Berdasarkan data GLOBOCAN tahun 2020, jumlah kasus baru kanker payudara mencapai 68.858 kasus (16,6%) dari total 396.914 kasus baru kanker di Indonesia. Sementara itu, untuk jumlah kematiannya mencapai lebih dari 22 ribu jiwa kasus (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Secara spesifik, data dari Rekam Medik RSUP Haji Adam Malik Medan terdapat 843 pasien yang menderita kanker payudara pada tahun 2020.

Kemoterapi adalah penanganan yang dilakukan pada pasien yang menderita kanker payudara. Kemoterapi merupakan salah satu metode pengobatan yang menggunakan bahan kimia yang sangat kuat untuk menghentikan atau menghambat pertumbuhan sel kanker dalam tubuh (Byju et al., 2018). Data dari WHO tahun 2019 menunjukkan bahwa angka pasien yang menjalani kemoterapi tertinggi terdapat di negara-negara berkembang seperti Afrika (62,4%), Asia Tenggara (49%) dan Mediterania Timur (14,9%). Indonesia memiliki ± 396.914 orang pasien yang menjalani kemoterapi. Data dari Rekam Medik RSUP Haji Adam Malik Medan terdapat 380 orang pasien yang menjalani kemoterapi pada tahun 2020.

Efek samping dari pengobatan kemoterapi salah satunya adalah neuropati perifer. Neuropati perifer akibat kemoterapi merupakan sekelompok gejala neuromuskular yang diakibatkan dari kerusakan saraf yang disebabkan oleh terapi obat yang digunakan pada pengobatan kanker. Neuropati perifer yang diinduksi kemoterapi menyebabkan paresthesia dan distesia, mati rasa, kesemutan, rasa terbakar, penurunan rasa sentuhan, dan nyeri pada tangan dan kaki pasien, serta penurunan reflex tendon dalam dan ataksia. Neuropati perifer umumnya merupakan efek sementara, tetapi menjadi meningkat pada beberapa pasien karena cedera saraf permanen dan dapat menjadi permanen sepanjang hidup pasien yang menjalani kemoterapi dan sangat berdampak negatif bagi kualitas hidup dan aktifitas sehari-hari (Hakim et al., 2018). Hal tersebut akan menjadi masalah bagi pasien sehingga penanganannya memerlukan terapi tidak hanya secara farmakologi tetapi pentingnya penanganan secara nonfarmakologi.

Penanganan nonfarmakologi neuropati perifer pada pasien yang menjalani kemoterapi yaitu terapi hangat, terapi pijat, aromaterapi, olahraga, akupunktur, terapi *scrambler* dan pengurangan *stress* berbasis kesadaran yang biasanya digunakan untuk menangani nyeri karena kanker dan dilaporkan bahwa 54,8% dari pasien yang diberikan intervensi tersebut memberikan banyak manfaat (Loprinzi et al., 2020). Terapi nonfarmakologi sangat diperlukan untuk perawatan yang lebih baik yaitu salah satunya dengan menggunakan terapi air hangat seperti rendam kaki, karena air hangat mampu meningkatkan sirkulasi darah dan meningkatkan suhu kulit dengan memperluas pembuluh darah perifer (Suyadi & Rosida, 2019).

Terapi *foot bath* disebut juga *abzan*. Istilah ini dikeluarkan oleh *Persian Medicine* yang bermakna merendam seluruh tubuh atau sebagian dari tubuh ditempatkan dalam wadah terpapar udara, uap atau air dengan suhu berbeda sebagai tujuan terapeutik dengan perendaman air hangat dapat membuka pori-pori tubuh yang mengarah ke transmisi materi yang lebih baik termasuk untuk pengobatan eksternal ke dalam dan internal membuang yang tidak baik keluar tubuh (Vakilinia et al., 2020). Keuntungan

menggunakan *foot bath* atau perendaman kaki dengan air hangat dalam baskom adalah suatu perawatan non invasif, alami, aman, tanpa biaya, efisien dan mudah diterapkan sehari-hari tanpa efek samping serta memberikan rasa lebih nyaman, rileks, tidur berkualitas sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup pasien yang mendapatkan terapi *foot bath* dan karena persiapannya lebih sedikit dibandingkan merendam seluruh tubuh dengan air hangat (Djafar et al., 2019).

Menurut Suwandewi et al., (2022) stimulasi air hangat pada titik penting di area kaki dan tekanan terkontrol pada area tertentu mampu memperlancar aliran darah serta merangsang sistem saraf pusat pasien. Kemoterapi memicu munculnya berbagai respon pada masing-masing individu, sehingga pada pasien yang mendapatkan kemoterapi dan mengalami neuropati perifer dapat diaplikasikan *foot bath* karena dengan rendaman air hangat dapat merangsang sistem saraf (kaitan antara *foot bath* dan neuropati perifer).

Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan merupakan rumah sakit rujukan Sumatera Utara untuk berbagai masalah pasien termasuk kanker. Berdasarkan pengamatan peneliti di ruang *one day care* RSUP Haji Adam Malik Medan, terapi *foot bath* atau perendaman kaki dengan air hangat belum pernah dilakukan sebagai salah satu intervensi mandiri keperawatan dalam menurunkan gejala neuropati perifer akibat kemoterapi. Penderita yang melakukan pengobatan kemoterapi mengalami salah satu komplikasi yaitu neuropati perifer yang dapat mempengaruhi status kesehatan yang lain. Oleh karena itu, pada studi ini peneliti melakukan kajian mengenai pengaruh *foot bath* terhadap penurunan gejala neuropati perifer pada pasien yang menjalani kemoterapi. Informasi yang diperoleh dari penelitian ini ditujukan agar dapat menjadi acuan dalam praktik keperawatan untuk meringankan gejala neuropati perifer pada pasien yang menjalani kemoterapi melalui pendekatan terapi komplementer yaitu terapi *foot bath* untuk meningkatkan kenyamanan pasien, memperbaiki kualitas tidur pasien dan kualitas hidup pasien.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Desain yang digunakan dalam penelitian ini dengan *quasy experimental non-equivalent control group pretest-posttest design*. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisa pengaruh *foot bath* terhadap penurunan gejala neuropati perifer pada pasien yang menjalani kemoterapi pada dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan di unit kemoterapi yaitu ruang kemoterapi *One Day Care* (ODC) Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan. Populasi penelitian ini adalah pasien kanker payudara berdasarkan data RSUP Haji Adam Malik Medan terdapat 380 pasien yang menjalani kemoterapi. Teknik *non probability sampling* dengan metode pengambilan sampel *consecutive sampling* dengan jumlah sampel 33 responden. Total keseluruhan dari kedua kelompok berjumlah 66 responden.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu; (1) pasien yang telah didiagnosis kanker payudara; (2) pasien *one day care*; (3) pasien yang menerima obat kemoterapi dengan senyawa platinum, taxanes dan vinca alkaloid; (4) pasien stadium III dan IV; (5) pasien yang sudah menjalani kemoterapi minimal 3 bulan; (6) mengalami neuropati perifer pada bagian ekstremitas bawah; (7) pasien yang setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian. Kriteria eksklusi adalah: (1) adanya luka terbuka di area aplikasi intervensi; (2) ada alergi terhadap terapi yang diberikan; (3) memiliki masalah dermatologi; (4) tidak dapat berkomunikasi; (5) pasien yang mengalami neuropati perifer karena penyakit lain seperti diabetes mellitus, penyakit ginjal.

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan penyebaran lembar kuesioner *Chemotherapy Induced Peripheral Neuropathy Assessment Tool* (CIPNAT). Uji validitas yang digunakan untuk instrumen ini melihat nilai validitas isi (*content validity index*) dan penilaian dari *expert* (tenaga ahli) tentang keabsahan masing-masing item dalam kuesioner. Nilai validitas yang diperoleh pada penelitian terdahulu untuk membuktikan kesahihan terhadap penelitian yang dilakukan dengan nilai CVI 0,92. Uji reliabilitas dari instrumen *Chemotherapy Induced Peripheral Neuropathy Assessment Tool* (CIPNAT) yang sudah diuji reliabilitasnya oleh Kutluturkan, Ozturk, Arikan, Kahraman, Ozcan dan Ucar pada tahun 2017 dengan *interrater reliability* secara statistik signifikan ( $\kappa = 0.401$ ,  $p < 0.001$ ), dimana nilai *Cohen's Kappa* 0.4 hingga 0.6 dianggap baik, sehingga peneliti tidak melakukan uji reliabilitas untuk instrumen tersebut.

Tahap pertama peneliti mempersiapkan lembar instrument untuk pengumpulan data berupa lembar kuesioner data demografi pasien, kuesioner untuk mengukur gejala neuropati perifer dengan menggunakan *Chemotherapy Induced Peripheral Neuropathy Assessment Tool* (CIPNAT) dan peralatan bahan untuk intervensi *foot bath*. Mengidentifikasi pasien penelitian dengan cara mengevaluasi kemampuan aktivitas pasien pada saat pertama kali berjumpa, serta mengidentifikasi berdasarkan kriteria inklusi yang sudah ditetapkan.

Setelah pengisian data karakteristik pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi dan pengisian kuesioner *Chemotherapy Induced Peripheral Neuropathy Assessment Tool* (CIPNAT), selanjutnya peneliti melakukan kontrak waktu dengan pasien pada kelompok intervensi untuk diberikan intervensi *foot bath* secara individu. Dalam tahap ini peneliti dengan dibantu 1 orang enumerator agar pengumpulan data lebih mudah dan cepat. Penelitian dilaksanakan di ruang *one day care* pada saat menjalani terapi kemoterapi dengan alasan agar pasien lebih kooperatif terhadap peneliti. Pada tahap ini peneliti juga meminta bantuan dari kepala ruangan *one day care* Rumah Sakit Umum Haji Adam Malik Medan untuk dapat menganjurkan pasien untuk mengikuti program yang diberikan oleh peneliti dan membuat pasien menjadi lebih tenang. Penelitian ini dilakukan pengukuran gejala neuropati perifer satu kali setelah dilakukan satu bulan intervensi perendaman kaki dengan air hangat. Perendaman kaki dengan air hangat yang diberikan dengan cara merendam kaki ke dalam air hangat dengan suhu 40°C - 45°C dengan durasi 15 menit yang dilakukan pada saat pasien sedang menjalani terapi kemoterapi. Kemudian terapi tersebut dilanjutkan di rumah masing-masing pasien sebanyak empat kali setiap minggu dengan total enam belas kali pertemuan selama satu bulan dengan dibantu peneliti yang akan melakukan *home visite*.

Setelah melalui tahap intervensi, peneliti melakukan evaluasi pelaksanaan terapi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Peneliti akan melakukan *post-test* untuk mengidentifikasi perubahan gejala neuropati perifer yang dilakukan kembali setelah pemberian terapi *foot bath* total enam belas kali pertemuan (selama satu bulan) maka diukur kembali gejala neuropati perifer pasien dengan memberikan kuesioner CIPNAT kepada pasien, pengukuran dilakukan pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Kemudian pasien memilih jawaban berdasarkan pengalaman mereka. Pengukuran untuk gejala neuropati perifer dengan menjawab pertanyaan kemunculan gejala dinilai terlebih dahulu dengan menanyakan pasien untuk menjawab YA atau TIDAK apakah neuropati perifer telah berkembang. Pasien untuk yang menjawab TIDAK dengan skor 0 dan YA dengan skor 1. Untuk setiap jawaban YA, pasien menjawab item tambahan untuk mengevaluasi keparahan, kesusahan/ mengganggu, dan

frekuensi untuk setiap gejala yang dirasakan menggunakan skala penilaian numerik 0-10, dengan skor yang lebih tinggi sesuai dengan yang lebih parah, mengganggu, atau gejala yang sering. Selanjutnya peneliti mendokumentasikan jawaban pasien didalam lembar tabulasi data gejala neuropati perifer dengan menggunakan kuesioner CIPNAT. Setelah ini peneliti menghitung seberapa besar gejala neuropati perifer pasien yang menjalani kemoterapi.

Metode analisis data secara univariat digambarkan dalam mean, Standar Deviasi (SD) dalam tabel distribusi frekuensi dari karakteristik responden dan bivariat menggunakan analisis inferensial (uji signifikansi) yang *paired t-test* dan *t-test for independent groups* kerana menggunakan skala interval dan memiliki distribusi data normal. Uji normalitas dengan parameternya adalah uji *Shapiro Wilk* dengan asumsi distribusi data normal jika *p-value* > 0,05.

Penelitian ini diawali dengan melakukan *ethical clearance* di Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara dan dinyatakan telah lulus uji etik dengan nomor surat 860/KEP/USU/2021. Mengingat penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia maka pertimbangan etik yang digunakan oleh peneliti antara lain : 1) Asas manfaat (*beneficience*); 2) Bebas dari kerugian dan ketidaknyamanan; 3) Bebas dari eksploitasi; 4) Hak untuk memperoleh informasi (*the right to full disclosure*); 5) Asas keadilan (*justice*); Hak untuk mendapatkan tindakan yang adil (*the right to fair treatment*); dan 6) Hak untuk mendapatkan privasi (*the right to privacy*).

## HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil kajian yang dilakukan di ruang *One Day Care* (ODC) RSUP Haji Adam Malik Medan terhadap 66 responden yang terdiri dari 33 kelompok intervensi dan 33 kelompok kontrol, didapatkan karakteristik responden pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi, yaitu terdiri dari jenis kelamin, umur, stadium, frekuensi kemoterapi, lama kemoterapi dan obat kemoterapi. Detail data yang diperoleh yaitu:

Tabel. 1  
Distribusi Frekuensi dan Persentase Berdasarkan Karakteristik  
Responden di Ruang *One Day Care* (ODC) (n=66)

Karakteristik	Kontrol		Intervensi	
	N	%	N	%
<b>Umur</b>				
26 - 35 Tahun (Dewasa awal)	7	21.2	1	3.0
36 - 45 Tahun (Dewasa akhir)	7	21.2	9	27.3
46 – 55 Tahun (Lansia awal)	11	33.3	13	39.4
56 – 65 Tahun (Lansia akhir)	7	21.2	10	30.0
>65 Tahun (Manula)	1	3.0	0	0.0
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki-laki	-	-	-	-
Perempuan	33	100	33	100
<b>Stadium</b>				
III	27	81.8	24	72.7
IV	6	18.2	9	27.3
<b>Frekuensi Kemoterapi</b>				
III	14	42.4	10	30.3
IV	2	6.1	6	18.2

V	7	21.2	4	12.1
VI	4	12.1	4	12.1
VII	2	6.1	5	15.2
VIII	3	9.1	-	-
IX	1	3.0	1	3.0
XI	-	-	1	3.0
XII	-	-	2	6.1
Lama Kemoterapi				
SD (Min-Max)	3.0 ± 11.0	SD =2.2975	3.0 ± 1.5	SD = 2.5281
Obat Kemoterpi				
Paxus	1	3.0	3	9.1
Fluorouracil	1	3.0	1	3.0
Vinoralbine	1	3.0	4	12.1
Paclitaxel	12	36.4	15	45.5
Cisplatin	8	24.2	6	18.2
Brexel	3	9.1	2	6.1
Docetaxel	3	9.1	1	3.0
Vinblastine	4	12.1	1	3.0

Tabel 1 menunjukkan bahwa distribusi pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi berdasarkan umur yang paling banyak adalah berusia 46-55 tahun (lansia awal). Seluruh pasien berjenis kelamin perempuan yang menderita kanker payudara dengan stadium yang paling banyak adalah stadium III. Frekuensi kemoterapi pasien yang menjalani kemoterapi paling banyak adalah frekuensi III dengan obat kemoterapi yang paling banyak digunakan yaitu obat paclitaxel (senyawa taxane).

Tabel. 2  
 Nilai Rerata Gejala Neuropati Perifer Pasien Kanker Payudara  
 yang Menjalani Kemoterapi pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi  
 di Ruang *One Day Care* (n=66)

Gejala Neuropati Perifer	Kontrol			Intervensi		
	Mean	SD	p value	Mean	SD	p value
<i>Pre-Test</i>	283.31	36.289	0.869	285.94	34.356	0.0001
<i>Post-Test</i>	287.57	32.710		173.12	52.509	

Tabel 2 hasil analisis bivariat menggunakan uji *paired t-test* diperoleh nilai rerata gejala neuropati perifer pada kelompok kontrol saat *pre test* ( $mean = 283.31$ ,  $SD = 36.289$ ) dan nilai rerata *posttest* ( $mean = 287.57$ ,  $SD = 32.710$ ) dengan nilai  $p$  sebesar  $0.869$  ( $p > 0.05$ ). Hasil menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara nilai rerata gejala neuropati perifer pada kelompok kontrol saat *pretest* dan *posttest*. Sedangkan pada kelompok intervensi menunjukkan penurunan yang signifikan pada nilai rerata gejala neuropati perifer setelah mengikuti intervensi *foot bath*, berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji *paired t-test* pada kelompok intervensi diperoleh nilai rerata ( $mean = 173.12$ ,  $SD = 52.509$ ) dibandingkan dengan nilai sebelum mendapatkan perlakuan ( $mean = 285.94$   $SD = 34.356$ ) dengan nilai  $p$ -value sebesar  $0.0001$  ( $p < 0.05$ ). Kesimpulannya ada perbedaan antara nilai rerata gejala neuropati perifer pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah perlakuan. Dengan demikian dapat dikatakan terdapat perbedaan gejala neuropati perifer yang signifikan pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah pemberian terapi *foot bath*. Dengan demikian terapi *foot bath* efektif terhadap penurunan gejala neuropati perifer pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

Tabel. 3  
Pengaruh Intervensi *Foot Bath* terhadap Penurunan Gejala Neuropati Perifer  
Pasien Kanker Payudara yang Menjalani Kemoterapi  
pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi  
di Ruang *One Day Care* (n=66)

Variabel	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi		<i>t</i>	<i>p value</i>
	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>		
Gejala neuropati perifer	-0.1212	6.223	-112.8182	49.539	-12.966	0.0001

Tabel 3 hasil analisa dengan menggunakan uji *independent t test* nilai rerata gejala neuropati perifer pada kelompok intervensi lebih rendah (*mean* = -112.8182, *SD* = 49.539) dibandingkan pada kelompok kontrol dengan nilai rerata lebih tinggi (*mean* = -0.1212, *SD* = 6.223). Dari hasil yang didapatkan bahwa ada perbedaan antara nilai rerata gejala neuropati perifer pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi setelah diberikan perlakuan dengan diperoleh nilai *p* 0.0001 (*t* = -12.966). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *foot bath* yang dilakukan perendaman kaki dengan air hangat dapat menurunkan gejala neuropati perifer pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi.

## PEMBAHASAN

Neuropati perifer yang diinduksi kemoterapi adalah komplikasi umum dan menantang yang timbul dari pengobatan dengan banyak agen antikanker yang umum digunakan dan dapat terjadi secara akut selama kemoterapi. Neuropati perifer yang diinduksi oleh kemoterapi/*Chemotherapy Induced Peripheral Neurophaty* (CIPN) merupakan cedera, atau degenerasi dari serabut saraf perifer (motorik, sensorik, otonom) yang disebabkan oleh agen terapi sistemik neurotoksik tertentu. Gejala biasanya dimulai pada jari-jari tangan dan kaki hingga menyebar ke proksimal dalam seperti sarung tangan dan kaos kaki. Gejala CIPN seperti mati rasa, kesemutan dimulai dari ujung jari kaki, membakar, menembak, atau nyeri seperti listrik, sensasi menusuk, hilangnya sentuhan, diskriminasi suhu, dan kelemahan otot (Colvin, 2019).

Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa semua pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi berjenis kelamin perempuan. American Cancer Society (2021) menyatakan bahwa perempuan lebih berisiko mengalami kanker payudara dibandingkan dengan laki-laki. Menurut Setyani et al., (2020) perempuan lebih berisiko mengalami kanker payudara karena faktor hormonal, dimana hormon estrogen pada perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki, dengan adanya paparan estrogen yang lebih tinggi pada kelenjar payudara maka akan menimbulkan perubahan pada pertumbuhan sel-sel yang ada pada kelenjar payudara. Hormon estrogen akan merangsang pertumbuhan kelenjar payudara, sehingga menimbulkan perubahan pada pertumbuhan sel dari kelenjar payudara.

Lama kemoterapi yang dijalani pasien kanker payudara yang dapat menyebabkan berbagai gejala neuropati perifer akibat regimen-regimen yang digunakan dapat terjadi secara akut selama kemoterapi (Colvin, 2019). Pada penelitian ini, didapatkan mayoritas lama kemoterapi adalah  $3.0 \pm 1.5$  tahun pasien kanker payudara menjalani kemoterapi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu et al., (2018) yang mengatakan bahwa gejala yang berhubungan dengan neuropati perifer yang pada akhirnya berkembang gejala yang memburuk dari waktu ke waktu.

Obat kemoterapi menggunakan regimen-regimen tertentu juga dapat menyebabkan banyak efek samping pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi salah satunya adalah gejala neuropati perifer. Hasil penelitian ini didapatkan mayoritas obat kemoterapi pasien yang menjalani kemoterapi paling banyak digunakan yaitu obat paclitaxel (senyawa taxane). Hasil temuan pada penelitian ini sejalan dengan temuan Emine & Gulbeyaz (2022) di Turki yang menyatakan bahwa pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi paling banyak menggunakan obat kemoterapi berbahan taxanes sebanyak 22 orang (46.8%) pasien pada kelompok kontrol dan 18 orang (100%) pasien pada kelompok intervensi 1 dan 15 orang (39.5%) pasien pada kelompok intervensi 2. Hal ini juga didukung oleh Zajaczkowska et al., (2019) yang menyatakan bahwa banyak efek samping yang berkembang karena efek pengobatan berbasis taxane dan platinum yaitu neurotoksisitas, yang secara langsung mempengaruhi saraf perifer. Hasil penelitian Argyriou et al., (2020) menyebutkan bahwa risiko jatuh meningkat pada pasien yang diobati dengan regimen kemoterapi berbahan taxane dan platinum, yang memiliki angka kumulatif nilai keparahan gejala neuropati perifer yang lebih tinggi, dengan kehilangan keseimbangan yang parah.

Hilangnya refleks tendon dalam dan sensasi nyeri dan perubahan suhu, hal yang paling memperparah adalah dengan perkembangan neuropati perifer akibat kemoterapi dapat menyebabkan sindrom nyeri yang signifikan, kesulitan dengan ambulasi, dan gangguan pada aktivitas rutin sehari-hari yang mengakibatkan pengurangan dan penundaan dosis yang cepat yang berpotensi mengurangi kemanjuran pengobatan kanker stadium awal dan pengobatan dengan farmakologis memiliki tingkat keberhasilan yang bervariasi dan memiliki efek samping tersendiri (Sofyan et al., 2020).

Setelah dilakukan intervensi *foot bath* pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi pasien mengalami penurunan angka kumulatif yang signifikan dari nilai gejala neuropati perifer karena dari terapi air hangat, dapat merangsang sistem saraf pusat untuk menerima informasi atau rangsangan dari semua bagian tubuh kemudian mengontrol dan mengendalikan informasi tersebut untuk menghasilkan respon tubuh, salah satunya seperti gerakan yang tak sadar (merasakan sensasi fisik; rasa sakit, sentuhan) yang dikontrol oleh sistem saraf otonom dengan cara menginduksi peningkatan aktivitas parasimpatis dan penurunan aktivitas simpatik yaitu meningkatkan sirkulasi darah dengan vasodilatasi pada pembuluh darah perifer yang merupakan bagian susunan saraf dari sistem saraf otonom yang mengatur perasaan visceral dan semua gerakan involunter (Sudaryanto & Sowwam, 2020). Sehingga memperkuat sel-sel saraf sensorik terhadap efek kemoterapi yang dapat menurunkan gejala neuropati perifer. Sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas pasien tidak mengalami penurunan angka kumulatif yang signifikan karena tidak mendapatkan intervensi *foot bath* selama periode penelitian. Hasil penelitian ini sejalan dengan pernyataan Emine & Gulbeyaz (2022) yang menjelaskan bahwa *foot bath* dengan air hangat berkontribusi terhadap pengurangan gejala neuropati perifer yang signifikan lebih rendah pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol tanpa diberikan perlakuan.

Hasil penelitian ini telah menunjukkan pada kelompok intervensi setelah dilakukan *foot bath* dapat mengurangi gejala neuropati perifer secara signifikan pada pasien kanker payudara yang mengalami gejala neuropati perifer akibat kemoterapi. Penurunan nilai kumulatif gejala neuropati perifer berdasarkan yang mengganggu aktivitas pasien menunjukkan peningkatan kemandirian dalam kegiatan sehari-hari yang dapat mengurangi resiko jatuh dan cedera, sehingga pasien kanker payudara akibat



kemotetapi dapat menikmati hidup dengan baik serta meningkatkan kualitas hidup lebih baik.

Penanganan nonfarmakologi adalah salah satu terapi yang digunakan untuk menangani gejala neuropati perifer pada pasien yang menjalani kemoterapi, salah satunya adalah dengan tindakan terapi hangat yaitu *foot bath* (Loprinzi et al., 2020). Perawat dapat mengajari pasien karena keterampilan *foot bath* mudah dipelajari dan dapat digunakan untuk membantu meredakan berbagai gejala secara luas dan berbagai pengaturan perawatan pasien, selain itu juga dapat mengimplementasikan penggunaan *foot bath* sebagai terapi nonfarmakologi dalam memberikan asuhan keperawatan untuk membantu menurunkan gejala neuropati perifer yang dialami oleh pasien yang menjalani kemoterapi.

Hasil penelitian ini telah menunjukkan bahwa terapi *foot bath* yang dilakukan dapat mengurangi gejala neuropati perifer secara signifikan pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi yang mengalami gejala neuropati perifer akibat kemoterapi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi *foot bath* merupakan intervensi yang efektif dalam rangka mengurangi gejala neuropati perifer pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi. Temuan ini sesuai dengan temuan Loprinzi et al., (2020) yang mengatakan terapi *foot bath* merupakan salah satu tindakan yang dapat menangani gejala neuropati perifer akibat kemoterapi.

Emine & Gulbeyaz (2022) dalam studinya membandingkan gejala neuropati perifer pada 103 pasien yang mendapat kemoterapi dengan menggunakan protokol kemoterapi berbasis taxane, platinum dan taxane-platinum. Pasien dibagi kedalam tiga kelompok yang terdiri dari kelompok eksperimen yang mendapat terapi air garam hangat sebanyak 38 pasien, kelompok eksperimen yang mendapat terapi air garam dingin sebanyak 18 pasien dan kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi air garam hangat dan air garam dingin sebanyak 47 pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapatkan angka angka gejala neuropati perifer yang signifikan lebih rendah pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol. Rata-rata gejala neuropati perifer pada kelompok kontrol sebesar 26,24 ( $p = 0.0001$ ).

Penelitian lain yang hampir serupa yang mendukung hasil penelitian ini adalah penelitian Vakulinia et al., (2020) namun dilakukan pada pasien dengan neuropati perifer terkait diabetes, yang membandingkan efek rendam kaki dengan air garam hangat dan rendam kaki air hangat saja dalam pengelolaan neuropati perifer pada pasien diabetes sebanyak 60 orang pasien. Pasien dibagi kedalam tiga kelompok yang terdiri dari kelompok rendam kaki air garam hangat, kelompok rendam kaki air hangat saja dan kelompok yang tidak diberikan intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan gejala neuropati perifer yang signifikan pada kelompok yang mendapatkan terapi rendam kaki air hangat bila dibandingkan dengan kelompok yang hanya mendapatkan perawatan biasa, dan tidak ada perbedaan yang signifikan pada kelompok yang mendapatkan perawatan biasa.

Zainiyah et al., (2019) menyebutkan bahwa penurunan gejala neuropati perifer terjadi karena stimulasi rendaman kaki dengan air hangat yang dapat mengatur sirkulasi darah dan getah bening, meningkatkan plasma endorfin. Endorfin merupakan zat kimia yang diproduksi oleh tubuh untuk menghilangkan stress dan rasa sakit. Endorfin bekerja mirip dengan kelas obat yang disebut opioid yang dapat menghilangkan rasa sakit. Pendapat lain juga dikemukakan oleh Vakulinia et al., (2020) bahwa penurunan kelembaban dan peradangan pada ekstremitas dapat menyembuhkan neuron yang rusak dengan peradangan yang berkurang, dan dapat mengurangi nyeri neuropati sehingga

mampu memberikan keadaan yang rileks, selain dari efek fisiologis tersebut, *foot bath* juga memberikan kenyamanan, tidur yang berkualitas sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien (Malarvizhi & Karthi, 2019). Efek air hangat tersebut juga dapat menurunkan ketegangan otot, peningkatan metabolisme jaringan, perbaikan gejala sensorik, merangsang rasa sentuhan dan mengurangi aktivitas saraf simpatik. Berdasarkan penemuan tersebut, diharapkan agar terapi *foot bath* dapat diaplikasikan untuk membantu pasien dalam rangka menurunkan gejala neuropati perifer akibat kemoterapi.

## **SIMPULAN**

Intervensi *foot bath* berpengaruh terhadap gejala neuropati perifer pada kelompok perlakuan sehingga berdampak pada penurunan gejala yang dialami dan mampu meningkatkan status kesehatan pasien secara berkelanjutan.

## **SARAN**

### **Bagi Pasien**

Tindakan komplementer terapi *foot bath* ini merupakan tindakan yang mudah dan murah untuk diaplikasikan khususnya air hangat yang mudah didapatkan pasien dirumah dan harga yang sangat terjangkau murah. Intervensi ini juga dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien jika sudah mendapatkan petunjuk penggunaan yang diberikan oleh perawat.

### **Pendidikan Keperawatan**

Pendidik perawat harus; 1) mengenali informasi tentang manajemen gejala neuropati perifer yang non farmakologis seperti: terapi *foot bath* dan perlu mengembangkan media pembelajaran untuk melatih mahasiswa keperawatan, pasien dan keluarga tentang penggunaan terapi *foot bath*; 2) memuat materi tentang terapi komplementer yang sering digunakan terutama terapi *foot bath* dan terapi yang memiliki prinsip yang sama dengan terapi *foot bath* kedalam kurikulum pendidikan keperawatan; 3) membangun program kerjasama dengan lahan pelayanan kesehatan dalam rangka mengembangkan praktik keperawatan berbasis terapi komplementer; terapi *foot bath*; 4) melakukan penyebaran informasi dan pengetahuan tentang terapi komplementer; terapi *foot bath* melalui seminar keperawatan; 5) melakukan pelatihan-pelatihan atau kursus-kursus bagi mahasiswa keperawatan diluar kurikulum pendidikan.

### **Bagi Praktik Keperawatan**

Praktik keperawatan perlu: 1) mengaplikasikan terapi *foot bath* yang merupakan teknik nonfarmakologi sebagai strategi intervensi keperawatan yang holistik untuk meringankan gejala neuropati perifer akibat kemoterapi; 2) mengembangkan program seminar dan pelatihan terapi *foot bath* untuk perawat agar pemahaman dan kemampuannya meningkat tentang terapi komplementer khususnya terapi *foot bath*.

### **Bagi Peneliti Selanjutnya**

Peneliti selanjutnya perlu melakukan; perlunya penelitian nonfarmakologi yang lain untuk menurunkan gejala neuropati perifer pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi khususnya kanker payudara, misalnya aromaterapi dan *guided imagery*.

**DAFTAR PUSTAKA**

- American Cancer Society. (2021). *About Breast Cancer*. <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/about/what-is-breast-cancer.html>
- Argyriou, A. A., Bruna, J., Anastopoulou, G. G., Velasco, R., Litsardopoulos, P., & Kalofonos, H. P. (2020). Assessing Risk Factors of Falls in Cancer Patients with Chemotherapy-Induced Peripheral Neurotoxicity. *Supportive Care in Cancer*, 28(4), 1991–1995. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-05023-5>
- Byju, A., Pavithran, S., & Antony, R. (2018). Effectiveness of Acupressure on the Experience of Nausea and Vomiting among Patients Receiving Chemotherapy. *Canadian Oncology Nursing Journal*, 28(2), 132–138. <https://doi.org/10.5737/23688076282132138>
- Colvin, L. A. (2019). Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy: Where Are We Now? *Pain*, 160(1), 1–10. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001540>
- Djafar, R. H., Nur, B. M., & Azzam, R. (2019). Efektifitas Foot Spa Diabetic terhadap Nilai Ankle Brachial Index pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(1), 312–321. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i1.821>
- Emine, K. E., & Gulbeyaz, C. (2022). The Effect of Salt-Water Bath in the Management of Treatment-Related Peripheral Neuropathy in Cancer Patients Receiving Taxane and Platinum-Based Treatment. *Explore (NY)*, 18(3), 347–356. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2021.07.002>
- Hakim, M., Kurniani, N., Pinzon, R., Tugasworo, D., Basuki, M., Haddani, H., Pambudi, P., Fithrie, A., & Wuysang, A. D. (2018). Analisis Korelasi Skor Gejala Total, Nyeri, dan Kualitas Hidup Setelah Pengobatan Vitamin B1, B6, dan B12 Dosis Tinggi pada Neuropati Perifer. *Majalah Kedokteran Neurosains Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia*, 35(2), 86–92. <https://doi.org/10.52386/neurona.v35i2.3>
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Kanker Payudara Paling Banyak di Indonesia, Kemenkes Targetkan Pemerataan Layanan Kesehatan*. <https://www.kemkes.go.id/article/view/22020400002/kanker-payudara-paling-banyak-di-indonesia-kemenkes-targetkan-pemerataan-layanan-kesehatan.html>
- Loprinzi, C. L., Hershman, D. L., & Staff, N. (2020). Neuronal Protection for Chemotherapy Neuropathy Prevention? *Journal of the National Cancer Institute*, 112(1), 3–4. <https://doi.org/10.1093/jnci/djz088>
- Malarvizhi, M., & Karthi, K. (2019). A Study to Assess the Effectiveness of Hot Water Foot Bath Therapy on Quality of Sleep Among Elderly Staying in Selected Old Age Home at Villupuram District, Tamilnadu. *International Journal of Science and Healthcare Research*, 4(4), 83–88. [https://ijshr.com/IJSHR\\_Vol.4\\_Issue.4\\_Oct2019/IJSHR0014.pdf](https://ijshr.com/IJSHR_Vol.4_Issue.4_Oct2019/IJSHR0014.pdf)
- Rahayu, D. M., Heriady, Y., & Tursina, A. (2018). Hubungan Lamanya Kemoterapi dengan Risiko Neuropati Perifer pada Pasien Kanker Payudara di RSUD Al-Ihsan Bandung. *Prosiding Pendidikan Dokter*, 4(1), 526–531. <https://dx.doi.org/10.29313/kedokteran.v0i0.13332>
- Setyani, F. A. R., Bunga, B. D., & Milliani, C. D. (2020). Tingkat Kecemasan Pasien Kanker Payudara yang Mendapatkan Kemoterapi. *Carolus Journal of Nursing*, 2(2), 170–176. <https://doi.org/doi.org/10.37480/cjon.v2i2.44>
- Sofyan, H. R., Aninditha, T., Kwandou, L., Odilo, J., & Andriani, R. (2020). Prevalensi Nyeri Neuropatik pada Pasien dengan Nyeri Kanker di RSUPN DR Cipto Mangunkusumo dan PKN RS Dharmais. *Neurona Majalah Kedokteran Neurosains*, 37(3), 161–167. <https://doi.org/10.52386/neurona.v37i3.160>

- Sudaryanto, S., & Sowwam, M. (2020). Perawatan Kaki melalui Rendam Kaki dalam Meningkatkan Intergritas Jaringan Perifer pada Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan Care*, 10(1). <http://ejournal.akperyappi.ac.id/index.php/files/article/view/103>
- Suwandewi, A., Rizani, K., Hiryadi, H., & Rusmini, R. (2022). The Effect of Therapy Modality of Warm Water Foot Soak on Blood Pressure in the Elderly. *Journal of Nursing and Health Education*, 1(2), 19–25. <https://journal.mbunivpress.or.id/index.php/jnhe/article/view/234>
- Suyadi, S., & Rosida, S. R. (2019). Perawatan Kaki dengan Rendam Air Garam Hangat untuk Meningkatkan Perfusi Jaringan Perifer pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan Care*, 9(1). <http://ejournal.akperyappi.ac.id/index.php/files/article/view/91>
- Vakilinia, S. R., Vaghasloo, M. A., Aliasl, F., Mohammadbeigi, A., Bitarafan, B., Etripoor, G., & Asghari, M. (2020). Evaluation of the Efficacy of Warm Salt Water Foot-Bath on Patients with Painful Diabetic Peripheral Neuropathy: A Randomized Clinical Trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 49, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102325>
- World Health Organization. (2019). *Breast Cancer*. <https://www.who.int/cancer/prevention/diagnosis-screening/breast-cancer/en/>
- Zainiyah, Z., Susanti, E., & Asrifah, A. (2019). The Effect of Warm Footbath with Salt of Edema Under Extremity in Postpartum Pre Eclamsia. *Journal of Midwifery*, 4(1), 78–84. <https://dx.doi.org/10.25077/jom.4.1.78-84.2019>
- Zajączkowska, R., Kocot-Kępska, M., Leppert, W., Wrzosek, A., Mika, J., & Wordliczek, J. (2019). Mechanisms of Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(6), 1-29. <https://doi.org/10.3390/ijms20061451>