

## Penerapan *Swedish Massage* dalam Menurunkan Nyeri Neuropati Perifer pada Klien Kanker Payudara dengan Riwayat Kemoterapi

### *The Application of Swedish Massage to Reduce Peripheral Neuropathy Pain in Breast Cancer Clients with A History of Chemoterapy*

Siti Mardhiyah Hermaningrum<sup>1</sup>, Innez Karunia Mustikarani<sup>2\*</sup>, Leni Karlina<sup>3</sup>, Anggorowati<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Departemen Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Mr. Sunario, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah 50275, Indonesia.

<sup>2,4</sup>Departemen Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

<sup>3</sup>Puskesmas Ngesrep, Banyumanik, Semarang

Email: innez.km@gmail.com

---

#### Abstrak

Nyeri neuropati perifer merupakan salah satu manifestasi gangguan sistem saraf perifer pada klien kanker payudara dengan riwayat kemoterapi. Nyeri neuropati perifer sangat berpengaruh pada aktivitas sehari-hari dan kualitas hidup klien kanker payudara, bahkan setelah rangkaian kemoterapi selesai. Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan *Swedish massage* terhadap nyeri neuropati perifer klien kanker payudara. Metode yang digunakan dalam studi kasus ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Teknik pengambilan sampel dalam studi kasus ini menggunakan pendekatan *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. Subjek yang digunakan dalam studi kasus ini merupakan tiga klien kanker payudara dengan riwayat kemoterapi yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Ngesrep. Intervensi *Swedish massage* dilakukan tiga kali per minggu selama dua minggu dengan durasi 30 menit pada area kaki dan tangan yang mengalami nyeri neuropati perifer. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS). Analisis data dilakukan dengan menampilkan narasi hasil refleksi kasus. Hasil studi kasus menunjukkan penurunan skala dan intensitas nyeri neuropati perifer pada ketiga klien dari sedang menjadi ringan. *Swedish massage* diharapkan dapat diterapkan secara mandiri dan berkelanjutan sebagai terapi suportif, sehingga klien dapat lebih adaptif dalam mengelola nyeri neuropati perifer yang dialami.

**Kata kunci:** Nyeri Neuropati Perifer, Kemoterapi, Kanker Payudara, *Swedish Massage*

#### Abstract

*Peripheral neuropathy pain is one of the manifestations of peripheral nervous system disorders in breast cancer clients with a history of chemotherapy. Peripheral neuropathy pain affects the daily activities and quality of life of breast cancer clients, even after chemotherapy treatment is completed. The purpose of this case study is to determine the effect of the application of Swedish massage on peripheral neuropathy pain of breast cancer clients. The method applied in this case study is descriptive research with a case study approach. The sampling technique in this case study used a non-probability sampling approach with purposive sampling method. The subjects used in this case study were three breast cancer clients with a history of chemotherapy who lived in the working area of the Ngesrep Community Health Center. Swedish massage intervention was implemented three times each week for two weeks with a 30 minutes duration on the foot and hand area that experienced peripheral neuropathy pain. The instrument used is the Numeric Rating Scale (NRS) questionnaire. Data were analyzed through narrative case reflections. The results of the case study showed a decrease in the scale and intensity of peripheral neuropathy pain in the three clients from moderate to mild. Swedish massage is expected to be applied independently and continuously as a supportive therapy, so that clients can be adaptive in managing peripheral neuropathy pain.*

**Keywords:** *Peripheral Neuropathy Pain, Chemotherapy, Breast Cancer, Swedish Massage*

---

\*Corresponding author: Innez Karunia Mustikarani, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

E-mail : innez.km@gmail.com

Doi : 10.35451/dew1tz79

Received : September 20, 2025. Accepted: October 14, 2025. Published: October 31, 2025

Copyright (c) 2025 Meita Puspita Ananda. Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

## 1. PENDAHULUAN

Kanker merupakan masalah kesehatan yang terjadi di seluruh dunia terutama di negara berkembang termasuk Indonesia [1]. Kanker menjadi penyebab kematian tertinggi kedua pada kategori penyakit tidak menular di seluruh dunia setelah kardiovaskular [2]. Perkembangan kondisi penyakit kanker saat ini semakin memerlukan perhatian dari semua pihak. Dilihat dari dampak yang ditimbulkan hampir ke semua aspek kehidupan, kanker menjadi salah satu masalah kesehatan yang penting untuk ditindaklanjuti [3]. Pada tahun 2020, terhitung hampir 10 juta di mana satu dari enam kematian terjadi akibat penyakit kanker [4]. Data dari *International Agency for Research on Cancer* (IARC) pada tahun 2022, menunjukkan bahwa kanker yang paling sering dialami oleh individu adalah kanker paru-paru (12,4%), kanker payudara wanita (11,6%), kanker kolorektum (9,6%), kanker prostat (7,3%), dan kanker perut (4,9%). Kanker paru-paru mayoritas dialami oleh pria, sedangkan kanker payudara lebih banyak terjadi pada wanita [3]. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa angka kejadian kanker diperkirakan dapat mencapai 28 juta orang pada tahun 2040 [5].

Hasil survei Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan (Kemenkes) tahun 2018, menunjukkan bahwa prevalensi kanker di Indonesia menempati urutan ke-8 di Asia Tenggara dan peringkat ke-23 di benua Asia. Data *Global Burden of Cancer* (GLOBOCAN) pada tahun 2020, menyatakan bahwa jumlah kasus kanker baru di Indonesia mencapai 396.914 kasus dengan kanker payudara sebagai kasus baru tertinggi, yaitu sebanyak 68.858 kasus atau sekitar 16,6%. Jenis kanker lain yang dilaporkan adalah kanker serviks dengan 36.633 kasus (9,2%), kanker paru-paru 34.783 kasus (8,8%), kanker kolorektum 34.189 kasus (8,6%), kanker hati 21.392 kasus (5,4%), dan kanker lainnya sebanyak 204.059 kasus (51,4%) [6]. Kanker payudara menjadi kanker yang paling sering terjadi pada wanita di Indonesia dengan angka kejadian sebesar 42,1 per 100.000 penduduk dan rata-rata kematian 17 per 100.000 [7]. Lebih dari 22.000 kasus baru kanker payudara berakhir dengan kematian [6].

Kanker merupakan suatu penyakit dimana gen tertentu yang mengontrol proses regenerasi sel dalam tubuh manusia menjadi rusak dan tumbuh tidak normal [8]. Kanker payudara merupakan jenis kanker yang terjadi karena pertumbuhan abnormal pada sel-sel jaringan epitel duktus maupun lobulus area payudara [9]. Payudara merupakan jaringan heterogen yang terbungkus dalam lapisan kulit yang terdiri dari lemak dan jaringan fibroglandular. Jaringan fibroglandular ini merupakan campuran jaringan ikat fibrosa (stroma) dan sel epitel fungsional (kelenjar) yang melapisi saluran payudara (parenkim) [10]. Sel-sel jaringan abnormal pada payudara yang terus tumbuh dapat berubah menjadi benjolan (tumor) pada payudara. Benjolan yang tidak terkontrol dan tidak tertangani dengan baik dapat menyebabkan terjadinya kanker payudara [9].

Kanker payudara dikenal sebagai penyakit multifaktorial dengan komponen genetik, lingkungan, dan gaya hidup yang menjadi faktor utama [11]. Faktor penyebab kanker payudara terbagi menjadi dua, yaitu faktor yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor yang dapat dimodifikasi meliputi gaya hidup dan kebiasaan, seperti obesitas, usia saat menikah, merokok (aktif maupun pasif), riwayat aborsi, serta penggunaan kontrasepsi oral jangka panjang (*oral contraceptive pills*). Sementara itu, faktor yang tidak dapat dimodifikasi meliputi riwayat keluarga dengan kanker payudara, usia *menarche* (menstruasi pertama) lebih muda, dan riwayat paparan radiasi. Faktor-faktor ini bersifat biologis atau bawaan sehingga tidak bisa diubah oleh individu [12]. Dengan memahami berbagai faktor risiko, pendekatan pencegahan yang lebih komprehensif dan individual dapat dikembangkan untuk mengurangi kejadian kanker payudara [9].

Kanker payudara menjadi kanker yang paling umum terjadi pada wanita dengan risiko sepanjang hidup, serta menjadi penyebab utama kematian pada usia 35–54 tahun. Sekitar 15% kasus didiagnosis sebelum usia 45 tahun [13]. Pada fase awal, kanker payudara umumnya bersifat asimtomatik atau tidak memiliki gejala khas [14]. Oleh karena itu, skrining rutin berdasarkan usia dan faktor risiko sangat dianjurkan sebagai bentuk deteksi dini yang dapat meningkatkan efektivitas proses dan hasil pengobatan kanker payudara [11]. Pengobatan kanker payudara dapat dilakukan melalui pendekatan multimodal meliputi pembedahan, terapi radiasi, terapi hormonal, terapi target, dan kemoterapi sesuai dengan jenis dan stadium kanker [15]. Kemoterapi merupakan salah satu jenis terapi farmakologi utama yang bertujuan untuk menghentikan pertumbuhan sel kanker [16]. Proses pengobatan

melalui kemoterapi terkadang menimbulkan efek toksik ke sel-sel tubuh yang baik [17]. Efek samping pada saraf yang dapat ditimbulkan karena kemoterapi pada klien kanker payudara meliputi penurunan fungsi kognitif dan nyeri neuropati perifer atau biasa dikenal dengan *Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy* (CIPN) [15].

Gejala nyeri neuropati perifer akibat kemoterapi pada klien kanker payudara memiliki ciri khas, seperti nyeri tajam, sensasi terbakar, sensasi tersetrum, serta mati rasa pada tangan dan kaki. Efek samping ini dapat sangat memengaruhi aktivitas sehari-hari dan menurunkan kualitas hidup klien kanker payudara, bahkan setelah rangkaian kemoterapi selesai. Efek samping kemoterapi yang memengaruhi sistem saraf dapat bertahan hingga 5 tahun setelah pengobatan selesai [15]. Pemantauan klien kanker payudara dengan riwayat kemoterapi sangat diperlukan salah satunya adalah untuk mengurangi gejala nyeri neuropati perifer yang dialami [17]. Pemantauan dapat diikuti dengan pemberian terapi farmakologi maupun nonfarmakologi untuk meredakan gejala nyeri neuropati perifer. Terapi farmakologi mencakup obat antiinflamasi nonsteroid, opioid, dan analgesik adjuvan. Adapun terapi nonfarmakologi mencakup terapi fisik seperti *massage therapy*, aromaterapi, stimulasi saraf listrik transkutan, dan akupuntur [18]. Terapi nonfarmakologi saat ini semakin banyak dipilih untuk menurunkan nyeri neuropati perifer karena memiliki efek samping minimal dibandingkan terapi farmakologi [19]. Salah satu terapi nonfarmakologi yang efektif dilakukan untuk menurunkan nyeri neuropati perifer adalah *massage therapy* [18].

*Massage therapy* merupakan teknik manipulasi jaringan lunak tubuh yang digunakan untuk meningkatkan relaksasi, memperlancar sirkulasi darah, dan mengurangi ketidaknyamanan, termasuk pada kondisi nyeri neuropati perifer akibat kemoterapi [19]. *Swedish massage* atau *classical massage* merupakan salah satu jenis *massage therapy* yang dapat dipilih untuk menurunkan nyeri neuropati perifer melalui peningkatan relaksasi dan sirkulasi darah. *Swedish massage* merupakan salah satu teknik pijat klasik Eropa paling umum yang melibatkan manipulasi jaringan lunak tubuh dengan gerakan seperti *effleurage* (usapan panjang), *friction* (putaran kecil), *petrissage* (remasan), dan *tapotement* (pukulan) [20]. *Swedish massage* dipilih sebagai intervensi dalam menurunkan nyeri neuropati perifer akibat kemoterapi karena bersifat aman, lembut, dan efektif secara fisiologis [21]. *Swedish massage* mudah diterapkan dan dapat ditoleransi dengan baik oleh pasien kanker dibandingkan *massage therapy* yang lain. Selain itu, penerapan teknik *Swedish massage* secara konsisten dapat memperbaiki kualitas saluran sirkulasi, meningkatkan konduksi saraf, serta memberikan pengurangan nyeri yang bermakna secara klinis pada pasien dengan neuropati perifer akibat kemoterapi [19]. Efektivitas *Swedish massage* dalam menurunkan nyeri neuropati telah dibuktikan dalam beberapa penelitian. Penelitian sebelumnya pada klien kanker payudara yang mengalami nyeri neuropati perifer kronis akibat kemoterapi dengan agen neurotoksik, menunjukkan bahwa klien yang menerima *Swedish massage* sebanyak tiga kali per minggu selama empat minggu paling signifikan mengalami penurunan gejala nyeri neuropati perifer dan tidak dipengaruhi dari lokasi pijatan [21]. Hasil serupa ditemukan oleh Masliha, et al pada tahun 2021, bahwa terdapat penurunan intensitas nyeri yang signifikan setelah pemberian *Swedish massage*. Sebelum intervensi, sebagian besar peserta mengalami nyeri berat, yaitu sebanyak 19 orang (73,1%). Setelah intervensi, intensitas nyeri menurun ke kategori sedang, yaitu sebanyak 23 orang (88,5%) [22].

Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *Swedish massage* efektif untuk menurunkan nyeri neuropati perifer pada klien kanker payudara dengan riwayat kemoterapi. Berdasarkan pengkajian yang telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Ngesrep pada tiga klien kanker payudara dengan riwayat kemoterapi, menunjukkan bahwa klien memiliki keluhan nyeri neuropati perifer dengan intensitas nyeri sedang berdasarkan skala *Numeric Rating Scale* (NRS). Keluhan nyeri tersebut dirasakan sejak kemoterapi pertama dan masih berlanjut hingga saat ini. Penerapan terapi yang efektif untuk menurunkan nyeri neuropati perifer pada klien kanker payudara dengan riwayat kemoterapi disesuaikan dengan *evidence-based practice*, yaitu *Swedish massage*. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan studi kasus terkait “Penerapan *Swedish Massage* dalam Menurunkan Nyeri Neuropati Perifer pada Klien Kanker Payudara dengan Riwayat Kemoterapi”.

## 2. METODE

### 2.1 Sampel

Studi kasus ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Teknik pengambilan sampel dalam studi kasus ini menggunakan pendekatan *non-probability sampling* dengan metode *purposive*

*sampling*, yaitu pemilihan sampel dilakukan secara sengaja berdasarkan kriteria atau tujuan tertentu yang telah ditentukan peneliti. Subjek studi kasus ini terdiri dari tiga klien kanker payudara dengan riwayat kemoterapi yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Ngesrep, Semarang. Klien yang menjadi sampel dalam studi kasus ini merupakan klien yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu klien wanita dengan diagnosis kanker payudara yang mengalami nyeri neuropati perifer akibat kemoterapi, bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Ngesrep, dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi meliputi klien dengan nyeri neuropati perifer akibat komorbiditas lain, memiliki riwayat *Deep Vein Thrombosis* (DVT), memiliki lesi dan infeksi kulit aktif atau limfedema pada ekstremitas, metastatis ke tulang, hamil, dan tidak bersedia menjadi responden.

## 2.2 Instrumen

Instrumen yang digunakan adalah kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS) dengan skala 1–3 (nyeri ringan), 4–6 (nyeri sedang), dan 7–10 (nyeri berat).

## 2.3 Prosedur

Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan *Swedish massage* terhadap nyeri neuropati perifer klien kanker payudara. Studi kasus ini dilakukan secara sistematis dengan meneliti permasalahan dalam asuhan keperawatan mulai dari proses pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi, serta evaluasi keperawatan. Analisis data dilakukan dengan menampilkan narasi hasil refleksi kasus. Studi kasus dilaksanakan pada periode 28 April–24 Mei 2025.

## 3. HASIL

### 3.1 Pengkajian Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian tiga klien kanker payudara menggunakan lembar observasi, didapatkan karakteristik tiap klien yang tertera pada tabel. 1 di bawah ini:

Tabel 1. Karakteristik Klien Kanker Payudara (n=3)

Parameter	Klien I (Ny. S)	Klien II (Ny. J)	Klien III (Ny. K)
<b>Usia</b>	47 tahun	40 tahun	58 tahun
<b>Keluhan Utama</b>	Klien mengatakan sering mengalami nyeri seperti kesemutan yang tajam di area telapak kaki hingga tumit dan telapak tangan hingga siku terutama saat beraktivitas di pagi hari. Klien mengalami nyeri tersebut sejak kemoterapi pertama hingga saat ini.	Klien mengatakan sering mengalami nyeri seperti kesemutan yang tajam di area telapak kaki hingga jari-jari kaki dan telapak tangan hingga jari-jari tangan saat beraktivitas. Klien mengalami nyeri tersebut sejak kemoterapi pertama hingga saat ini.	Klien mengatakan sering mengalami nyeri seperti kesemutan yang tajam di area telapak kaki hingga paha dan telapak tangan hingga pergelangan tangan saat beraktivitas. Klien mengalami nyeri tersebut sejak kemoterapi pertama hingga saat ini.
<b>Status Obstetri</b>	G1P1A0, usia anak terakhir 11 tahun.	G2P2A0, usia anak terakhir 13 tahun.	G3P3A0, usia anak terakhir 23 tahun.
<b>Riwayat Penyakit</b>	Klien terdiagnosis kanker payudara sejak bulan April 2024 dan menjalani mastektomi payudara sebelah kiri pada bulan Agustus 2024.	Klien terdiagnosis kanker payudara sejak akhir tahun 2024 dan menjalani mastektomi payudara sebelah kanan pada bulan Januari 2025.	Klien terdiagnosis kanker payudara sejak pertengahan tahun 2024 dan menjalani mastektomi payudara sebelah kiri pada bulan Agustus 2024.
<b>Durasi Kemoterapi</b>	Klien menjalani kemoterapi setelah mastektomi, yaitu sebanyak 6 kali hingga bulan Februari 2025.	Klien menjalani kemoterapi sebanyak 9 kali hingga bulan April 2025. Kemoterapi dilakukan 6 kali sebelum mastektomi dan 3 kali setelahnya.	Klien menjalani kemoterapi sebanyak 9 kali hingga bulan Desember 2024. Kemoterapi dilakukan 3 kali sebelum mastektomi dan 6 kali setelahnya.

<b>Pengkajian Nyeri</b>	Klien mengatakan nyeri terjadi karena efek kemoterapi yang pernah dijalani (P). Klien mengatakan nyeri terasa tajam dan menjalar (Q). Klien mengatakan nyeri terasa pada telapak kaki hingga tumit dan telapak tangan hingga siku (R). Klien mengatakan nyeri yang dirasakan berada di skala 5 NRS (S). Klien mengatakan nyeri yang dirasakan hilang timbul ( <i>intermitten</i> ), lebih sering dirasakan saat beraktivitas (T).	Klien mengatakan nyeri terjadi karena efek kemoterapi yang pernah dijalani (P). Klien mengatakan nyeri terasa tajam dan menjalar (Q). Klien mengatakan nyeri terasa pada telapak kaki hingga jari-jari kaki dan telapak tangan hingga jari-jari tangan (R). Klien mengatakan nyeri yang dirasakan berada di skala 6 NRS (S). Klien mengatakan nyeri yang dirasakan hilang timbul ( <i>intermitten</i> ), lebih sering dirasakan saat beraktivitas (T).	Klien mengatakan nyeri terjadi karena efek kemoterapi yang pernah dijalani (P). Klien mengatakan nyeri terasa tajam dan menjalar (Q). Klien mengatakan nyeri terasa pada telapak kaki hingga paha dan telapak tangan hingga pergelangan tangan (R). Klien mengatakan nyeri yang dirasakan berada di skala 4 NRS (S). Klien mengatakan nyeri yang dirasakan hilang timbul ( <i>intermitten</i> ), lebih sering dirasakan saat beraktivitas (T).
-------------------------	---	--	--

### 3.2 Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan dapat ditegakkan setelah menentukan data fokus klien sesuai standar diagnosis keperawatan Indonesia (SDKI). Ketiga klien memiliki diagnosis yang sama, yaitu nyeri kronis berhubungan dengan kerusakan sistem saraf dan riwayat kemoterapi ditandai dengan mengeluh nyeri kesemutan setelah kemoterapi, gelisah, dan tidak mampu menuntaskan aktivitas (D.0078).

### 3.3 Intervensi Keperawatan

Setelah penegakan diagnosis, kemudian dilakukan penentuan tujuan dan kriteria hasil dari tindakan keperawatan. Tujuan dari intervensi ini adalah setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6 x 30 menit selama 2 minggu, diharapkan nyeri kronis pada klien dapat menurun. Kriteria hasil yang diharapkan adalah tingkat nyeri menurun (L.08066). Intervensi keperawatan utama yang diberikan pada klien adalah manajemen nyeri (I.08238). Manajemen nyeri dilakukan melalui terapi nonfarmakologi berupa *Swedish massage*. Selain itu, dilakukan pengkajian nyeri secara komprehensif meliputi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas, dan faktor pencetus nyeri. Intervensi *Swedish massage* dilakukan pada area yang mengalami nyeri neuropati perifer, yaitu kaki dan tangan selama 30 menit setiap sesi. Pemantauan nyeri dilakukan secara berkala menggunakan skala *Numeric Rating Scale* (NRS) selama periode terapi berlangsung.

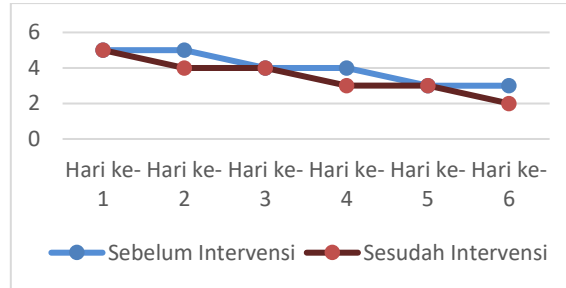
### 3.4 Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan intervensi dimulai dengan pengkajian nyeri sebelum dan sesudah pemberian *Swedish massage*. *Swedish massage* dilakukan tiga kali per minggu selama dua minggu, dengan total enam sesi berdurasi 30 menit. Durasi 30 menit terdiri dari 20 menit untuk area kaki dan 10 menit untuk area tangan. Posisi klien disesuaikan berdasarkan area yang diterapi. Saat pemijatan area kaki, klien diposisikan *semi-fowler* dengan lutut ditopang bantal. Sementara itu, pemijatan area tangan dilakukan dengan posisi klien duduk bersandar dengan siku ditopang bantal. Implementasi dimulai dari kaki kanan, kaki kiri, tangan kanan, dan diakhiri dengan tangan kiri. Sebelum masuk ke tahapan inti, area yang akan diterapi terlebih dahulu diolesi dengan *lotion* atau minyak zaitun sesuai preferensi klien. Tahapan inti *Swedish massage* meliputi *effleurage* (usapan panjang), *friction* (putaran kecil), *petrissage* (remasan), dan *tapotement* (pukulan). Setelah tahapan inti selesai, klien diminta melakukan gerakan fleksi dan ekstensi pada kaki dan tangan sebagai penutup.

### 3.5 Evaluasi Keperawatan

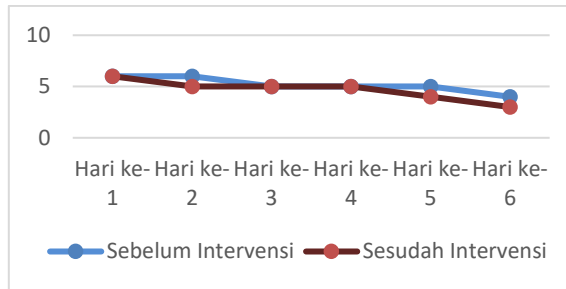
Setelah dilakukan implementasi pada klien, kemudian dilakukan evaluasi akhir terhadap rangkaian

implementasi. Evaluasi yang dilakukan secara subjektif dan objektif. Secara subjektif, ketiga klien mengatakan kaki dan tangannya nyeri lebih rileks dan mampu menuntaskan aktivitas. Evaluasi subjektif juga dilakukan dengan menggunakan skala *Numeric Rating Scale* (NRS) dan didapatkan hasil bahwa klien mengatakan nyeri kesemutan berkurang dari skala 4-6 (nyeri sedang) menjadi skala 1-3 (nyeri ringan). Secara objektif, klien tampak lebih rileks dan keluhan nyeri berkurang. Hasil penerapan *Swedish massage* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada klien I disajikan pada grafik 1, klien II pada grafik 2, dan klien III pada grafik 3 berikut ini:



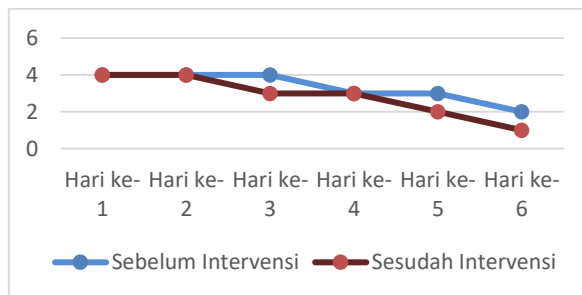
Grafik 1. Skor Nyeri Neuropati Perifer Ny. S Sebelum dan Sesudah Intervensi *Swedish Massage*

Grafik 1 menunjukkan bahwa nyeri neuropati perifer Ny. S menurun dari skala 5 (nyeri sedang) pada hari pertama menjadi skala 2 (nyeri ringan) pada hari keenam setelah dilakukan *Swedish massage*.



Grafik 2. Skor Nyeri Neuropati Perifer Ny. J Sebelum dan Sesudah Intervensi *Swedish Massage*

Grafik 2 menunjukkan bahwa nyeri neuropati perifer Ny. J menurun dari skala 6 (nyeri sedang) pada hari pertama menjadi skala 3 (nyeri ringan) pada hari keenam setelah dilakukan *Swedish massage*.



Grafik 3. Skor Nyeri Neuropati Perifer Ny. K Sebelum dan Sesudah Intervensi *Swedish Massage*

Grafik 3 menunjukkan bahwa nyeri neuropati perifer Ny. K menurun dari skala 4 (nyeri sedang) pada hari pertama menjadi skala 1 (nyeri ringan) pada hari keenam setelah dilakukan *Swedish massage*.

#### 4. PEMBAHASAN

Studi kasus yang dilakukan menunjukkan bahwa ketiga subjek mengalami nyeri neuropati perifer sejak menjalani kemoterapi pertama hingga saat ini. Hasil studi kasus ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Viesser, et al pada tahun 2024, bahwa sekitar 50% klien yang menjalani kemoterapi mengalami nyeri kronis dengan komponen neuropati [23]. Penelitian *Chronic Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy: Living with Neuropathy During and After Cancer Treatments* pada tahun 2025, menunjukkan bahwa nyeri neuropati perifer akibat kemoterapi dapat muncul selama pengobatan dan berlanjut bahkan setelah pengobatan selesai [24].

Kemoterapi memicu peradangan dan peningkatan stres oksidatif yang berkontribusi pada kerusakan saraf serta peningkatan nyeri neuropati [25]. Nyeri neuropati perifer atau *Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy* (CIPN) merupakan jenis nyeri yang terjadi akibat gangguan saraf tepi atau perifer [26]. Gejala yang biasanya muncul meliputi nyeri kesemutan dan mati rasa. Gejala ini biasanya muncul sejak awal siklus kemoterapi dan dapat bertahan selama berbulan-bulan hingga bertahun-tahun setelah kemoterapi [24]. Obat-obatan kemoterapi tertentu bersifat toksik pada saraf perifer dan dapat merusak akson, sehingga menyebabkan degenerasi dan perubahan fungsi saraf [27]. Oleh karena itu, sistem saraf perifer yang memiliki tugas untuk menyampaikan informasi sensorik dan motorik pada ekstremitas menjadi terganggu [15].

Variasi skala nyeri tiap klien dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu interval waktu setelah kemoterapi dan usia. Meskipun menjadi klien paling muda dengan usia 40 tahun, klien II mengalami nyeri paling tinggi dengan skala 6 (nyeri sedang). Berdasarkan hasil pengkajian, diketahui bahwa klien II memiliki jeda setelah kemoterapi terpendek dibandingkan dua klien lainnya, yaitu 2 bulan. Hasil studi kasus ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Rahman, et al pada tahun 2025, bahwa terdapat sekitar 68% klien mengalami gejala neuropati dalam satu bulan setelah kemoterapi dan menurun menjadi 30% setelah enam bulan [24]. Fenomena ini dikenal sebagai fenomena *coasting*, yaitu peningkatan gejala nyeri neuropati perifer dalam beberapa minggu setelah kemoterapi. Kemoterapi dapat menyebabkan kerusakan langsung pada saraf perifer, terutama pada fase awal setelah pengobatan. Kerusakan ini dapat mengakibatkan nyeri yang lebih intens pada individu yang baru menyelesaikan kemoterapi dibandingkan individu yang lebih lama [28]. Interval waktu setelah kemoterapi yang lebih pendek juga berpengaruh pada faktor psikologis, seperti stres, depresi, dan aktivitas fisik yang terbatas. Kondisi psikologis tersebut dapat memperburuk persepsi nyeri pada individu yang baru menyelesaikan kemoterapi [29].

Skala nyeri juga dapat dipengaruhi oleh usia individu. Meskipun menjadi klien paling tua dengan usia 58 tahun, klien III mengalami nyeri paling rendah dengan skala 4 (nyeri sedang). Berdasarkan hasil pengkajian, diketahui bahwa klien III memiliki jeda setelah kemoterapi terlama dibandingkan dua klien lainnya, yaitu 6 bulan. Hasil studi kasus ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Wong, et al pada tahun 2019, bahwa proses penuaan menyebabkan penurunan kecepatan konduksi saraf serta perubahan pada serabut saraf sensorik, yang membuat lansia memiliki persepsi nyeri yang lebih rendah [30]. Selain itu, individu lanjut usia cenderung memiliki strategi koping yang lebih adaptif, termasuk penerimaan diri terhadap kondisi kesehatan yang menurun. Individu lanjut usia cenderung lebih menerima kondisi mereka, menyesuaikan harapan, dan fokus pada kualitas hidup dengan keterbatasan fisik yang dimiliki. Hal ini berbanding terbalik dengan individu usia muda yang lebih mudah merasa frustrasi karena merasa kualitas hidup terganggu dan memperburuk emosional terhadap persepsi nyeri [31].

Hasil studi kasus menunjukkan bahwa penerapan *Swedish massage* dapat menurunkan skala dan intensitas nyeri neuropati perifer pada ketiga klien. Klien I menunjukkan penurunan skala nyeri dari 5 (nyeri sedang) menjadi 2 (nyeri ringan). Klien II menunjukkan penurunan skala nyeri dari 6 (nyeri sedang) menjadi 3 (nyeri ringan). Klien III menunjukkan penurunan skala nyeri dari 4 (nyeri sedang) menjadi 1 (nyeri ringan). Hasil ini menunjukkan bahwa *Swedish massage* efektif untuk menurunkan nyeri neuropati perifer. Hasil studi kasus ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Zhang, et al pada tahun 2023, bahwa *Swedish massage* dapat meningkatkan relaksasi, mengurangi ketegangan, serta meningkatkan sirkulasi darah, yang secara keseluruhan berkontribusi dalam penurunan nyeri [18]. Teknik seperti *effleurage*, *petrissage*, *friction*, dan *tapotement* pada *Swedish massage* merangsang vasodilatasi pembuluh darah dan saluran limfatik, sehingga meningkatkan sirkulasi dan oksigenasi jaringan [20]. Stimulasi ini memicu perubahan biokimia lokal melalui sirkuit modulasi *descending* serta merangsang pelepasan hormon pereda nyeri seperti oksitosin, vasopresin, adenosin, endorfin, dan serotonin [18]. Pada kasus nyeri neuropati perifer, *Swedish massage* mengaktifkan serabut saraf A-beta yang menghambat transmisi sinyal nyeri melalui mekanisme gerbang nyeri di sumsum tulang belakang. Aktivasi sistem saraf parasimpatis juga menurunkan kadar kortisol, memperkuat respons imun, dan menekan peradangan melalui penurunan neutrofil dan sitokin proinflamasi. Selain itu, terapi ini merangsang biogenesis mitokondria melalui jalur *Peroxisome Proliferator-Activated Receptor Gamma Coactivator 1-alpha* (PGC-1 $\alpha$ ), yang turut mendukung pemulihan jaringan. Keseluruhan proses ini berkontribusi terhadap penurunan nyeri pada klien [19].

Selama periode implementasi, terdapat beberapa hari di mana ketiga klien tidak menunjukkan penurunan skala nyeri. Klien I tidak mengalami penurunan nyeri pada hari kesatu, ketiga, dan kelima. Klien II tidak mengalami penurunan nyeri pada hari kesatu, ketiga, dan keempat. Sementara itu, klien III tidak mengalami penurunan nyeri pada hari kesatu, kedua, dan keempat. Berdasarkan hasil pengkajian, hal ini disebabkan oleh tingginya aktivitas fisik dan kurangnya istirahat pada hari sebelumnya. Hasil studi kasus ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Cole, et al pada tahun 2024, bahwa faktor fisik dan psikologis seperti kelelahan, kecemasan, maupun stres dapat memengaruhi persepsi nyeri klien [32]. Kondisi fisik dan psikologis yang tidak stabil cenderung memperkuat intensitas nyeri yang dirasakan sehingga memengaruhi efektivitas terapi yang diberikan termasuk *Swedish massage*. Faktor kenyamanan sangat memengaruhi persepsi nyeri karena sistem saraf lebih stabil saat kondisi ini sehingga persepsi terhadap nyeri cenderung menurun [33].

*Swedish massage* berpotensi besar menjadi intervensi nonfarmakologi yang efektif dalam menurunkan nyeri neuropati perifer pada klien kanker payudara dengan riwayat kemoterapi [21]. Terapi ini bekerja dengan meningkatkan aliran darah perifer, merangsang sistem parasimpatis, menurunkan ketegangan otot, memodulasi persepsi nyeri, dan meningkatkan kenyamanan klien [18]. Dalam konteks keperawatan onkologi, intervensi ini dapat diintegrasikan ke dalam rencana perawatan holistik untuk meningkatkan kualitas hidup klien secara menyeluruh [34]. Nyeri neuropati perifer merupakan jenis nyeri kronis yang kompleks dan tidak mudah hilang secara spontan, sehingga diperlukan intervensi yang konsisten dan berkelanjutan untuk meminimalkan kekambuhan dan mempertahankan kenyamanan klien. Intervensi *Swedish massage* tidak hanya efektif dalam meredakan nyeri, tetapi juga dapat memperkuat hubungan terapeutik antara perawat dan klien. Hal ini dikarenakan dalam prosesnya, terapi ini dapat meningkatkan hubungan saling percaya antara perawat dan klien yang turut berkontribusi terhadap pemulihan psikologis klien kanker payudara [20]. Oleh karena itu, untuk mengoptimalkan terapi ini diperlukan kerja sama yang baik antara perawat, klien, dan keluarga.

## 5. KESIMPULAN

Dari studi kasus ini didapatkan kesimpulan bahwa ketiga klien mengalami nyeri neuropati perifer dengan skala yang berbeda-beda dalam intensitas kategori sedang. Variasi skala dan intensitas nyeri tiap klien dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu interval waktu setelah kemoterapi dan usia. Faktor fisik dan psikologis dapat memengaruhi penurunan nyeri selama intervensi diberikan. Hasil studi kasus menunjukkan bahwa penerapan *Swedish massage* dapat menurunkan skala dan intensitas nyeri neuropati perifer pada ketiga klien dari nyeri sedang menjadi ringan. Klien I menunjukkan penurunan skala nyeri neuropati perifer dari 5 (nyeri sedang) menjadi 2 (nyeri ringan). Klien II menunjukkan penurunan skala nyeri neuropati perifer dari 6 (nyeri sedang) menjadi 3 (nyeri ringan). Klien III menunjukkan penurunan skala nyeri neuropati perifer dari 4 (nyeri sedang) menjadi 1 (nyeri ringan). Hasil ini menunjukkan bahwa *Swedish massage* dapat menjadi pilihan intervensi nonfarmakologi yang efektif dalam menurunkan nyeri neuropati perifer pada klien kanker payudara dengan riwayat kemoterapi. *Swedish massage* diharapkan dapat diterapkan secara mandiri dan berkelanjutan sebagai terapi suportif, sehingga klien dapat lebih adaptif dalam mengelola nyeri neuropati perifer yang dialami.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Studi kasus ini tidak lepas dari arahan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada Puskesmas Ngesrep yang telah memberikan izin untuk melakukan studi kasus, pembimbing akademik dan pembimbing klinik atas bimbingan dan arahannya, klien yang telah bersedia menjadi responden dalam studi kasus ini, serta semua pihak yang telah membantu dalam proses studi kasus ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suhaid DN, Wardani DWKK, Aningsih BSD, Manungkalit EM, Kusmiyanti M. Deteksi Dini Kanker Serviks dan Payudara dengan Pemeriksaan IVA serta Sadanis di Perumahan Kartika Sejahtera Kelurahan Sasak Panjang Kecamatan Tajur Halang Kabupaten Bogor Jawa Barat. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*. 2022 Feb 1;5(2):406–13.



- [2] Cao B, Soerjomataram I, Bray F, Stewart BW. The Burden and Prevention of Premature Deaths from Noncommunicable Diseases, Including Cancer: A Global Perspective. In: World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention. International Agency for Research on Cancer. 2020. p. 1–12.
- [3] Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global Cancer Statistics 2022: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer Journal for Clinicians*. 2024 May;74(3):229–63.
- [4] Buana I, Harahap DA. Asbestos, Radon dan Polusi Udara Sebagai Faktor Resiko Kanker Paru pada Perempuan Bukan Perokok. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*. 2022;8(1):1–16.
- [5] Herawati A, Rijal S, Arsal ASF, Purnamasari R, Abdi DA, Wahid S. Karakteristik Kanker Payudara. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*. 2021 Oct 31;1(1):44–53.
- [6] Irawan MF, Syahril E, Chalid A, Gunawan MI, Christina LP. Evaluasi Kejadian Kanker Payudara di RS Ibnu Sina Kota Makassar Tahun 2024. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*. 2025 Apr 28;5(1):14–21.
- [7] Mulyani NHS, Putranti MPA, Hernanda RAI, Putri EH, Murti B, Handayani A. Edukasi Deteksi Dini Kanker Payudara dan Kanker Serviks pada Wanita Usia Subur di Desa Donohudan, Boyolali. *Jurnal Pengabdian Komunitas*. 2023;2(3):56–63.
- [8] Anggriani B, Sitorus RJ, Flora R, Octariyana. Perempuan dan Penyakit Keganasan (Kanker Payudara dan Kanker Serviks). *e-SEHAD*. 2022;3(1):131–142.
- [9] Rizka A, Akbar MK, Putri NA. Carcinoma Mammae Sinistra T4bn2m1 Metastasis Pleura. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*. 2022 Jul 26;8(1):23–31.
- [10] Camilleri JS, Farrugia L, Curto S, Rodrigues DB, Farina L, Dingli GC, et al. Review of Thermal and Physiological Properties of Human Breast Tissue. *Sensors*. 2022;22(10):1–29.
- [11] Obeagu EI, Obeagu GU. Breast Cancer: A Review of Risk Factors and Diagnosis. *Medicine*. 2024 Jan 19;103(3): 1–6.
- [12] Khoramdad M, Soleymani-Dodaran M, Kabir A, Ghahremanzadeh N, Hashemi EoS, Fahimfar N, et al. Breast Cancer Risk Factors in Iranian Women: A Systematic Review and Meta-Analysis of Matched Case–Control Studies. *European Journal Medical Research*. 2022 Dec 27;27(311):1–31.
- [13] Lokman M, Fitzgerald C. The Effect of Cancer on Reproductive Health. *Obstetrics Gynaecology Reproductive Medicine*. 2020 Jan;30(1):6–10.
- [14] Rahmi N, Andika F. Health Education About the Importance of Breast Examination in Adolescent Women in MAN 5 Aceh Besar District. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Kesehatan)*. 2022;4(2):95–99.
- [15] Chen J, Pan T, Zhu Z, Liu L, Zhao N, Feng X, et al. A Deep Learning-Based Multimodal Medical Imaging Model for Breast Cancer Screening. *Scientific Reports*. 2025 Apr 26;15(1):1–13.
- [16] Yanti E, Harmawati H, Irman V, Dewi RIS. Peningkatan Kesiapan Pasien Kanker Menjalani Kemoterapi. *Jurnal Abdimas Saintika*. 2021 May 19;3(1):85–88.
- [17] Amjad MT, Chidharla A, Kasi A. Cancer Chemotherapy. In *StatPearls*. National Library of Medicine. 2023.
- [18] Zhang Y, Wang S, Ma X, Yuan Y, Cheng H, Lin L, et al. Massage Therapy Can Effectively Relieve Cancer Pain: A Meta-Analysis. *Medicine (United States)*. 2023 Jul 7;102(27):1–10.
- [19] Yang M, Shao C, Shao C, Saint K, Gupta M, Caputo R, et al. A Retrospective Cohort Study on The

- Preliminary Efficacy of Massage Therapy for Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy Among Cancer Patients. *Integrative Cancer Therapy*. 2025 Jan 1;24. 1–8.
- [20] Izgu N, Metin ZG, Karadas C, Ozdemir L, Çetin N, Demirci U. Prevention of Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy with Classical Massage in Breast Cancer Patients Receiving Paclitaxel: An Assessor-Blinded Randomized Controlled Trial. *European Journal of Oncology Nursing*. 2019 Jun;40:36–43.
- [21] Lopez G, Eng C, Overman M, Ramirez D, Liu W, Beinhorn C, et al. A Randomized Pilot Study of Oncology Massage to Treat Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy. *Scientific Reports*. 2022 Dec 1;12(1):1–10.
- [22] Masliha M, Nursanti I, Widagdo G. Penurunan Intensitas Nyeri dengan Masase Klasik pada Perempuan dengan Kanker Payudara yang Menjalani Kemoterapi. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*. 2021 Aug 19;5(2):110–118.
- [23] Viesser JF, Lazzarotto de Lima, CH, Zancan M. Physiotherapeutic Modalities in The Management of Neuropathic Pain Induced by Breast Cancer Treatment: Systematic Review. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2024 Mar 6;70(1):1–10.
- [24] Rahman N, Sukumar J, Lustberg MB. Chronic Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy: Living with Neuropathy During and After Cancer Treatments. *Annals of Palliative Medicine*. 2025 Mar;14(2):196–216.
- [25] Yu J, Fu Y, Xu W, Ding RB, Bao J. Insights into the Pathogenesis and Treatment of Chemotherapy-Induced Neuropathy: A Focus on Oxidative Stress and Neuroinflammation. *Current Reviews in Clinical and Experimental Pharmacology*. 2025 Feb;20(2):98–102.
- [26] Desforges AD, Hebert CM, Spence AL, Reid B, Dhaibar HA, Cruz-Topete D, et al. Treatment and Diagnosis of Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy: An Update. *Biomedicine and Pharmacotherapy*. Elsevier Masson. 2022;147:1–18.
- [27] Avallone A, Bimonte S, Cardone C, Cascella M, Cuomo A. Pathophysiology and Therapeutic Perspectives for Chemotherapy-induced Peripheral Neuropathy. *Anticancer Research. International Institute of Anticancer Research*. 2022;42(10):4667–78.
- [28] Maksten EF, Mørch CD, Jakobsen LH, Kragholm KH, Blindum PF, Simonsen MR, et al. The Course of Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy (CIPN) in Hematological Patients Treated with Vincristine, Bortezomib, Or Lenalidomide: The NOVIT Study. *Supportive Care in Cancer*. 2025 Mar 26;33(225):1–12.
- [29] Zhou X, Wang DY, Ding CY, Liu H, Sun ZQ. Psychosocial Adaptation and Influencing Factors Among Patients with Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy. *World Journal Clinical Cases*. 2022 May 26;10(15):4843–55.
- [30] Wong ML, Cooper BA, Paul SM, Abrams G, Topp K, Kober KM, et al. Age-Related Differences in Patient-Reported and Objective Measures of Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy Among Cancer Survivors. *Supportive Care in Cancer*. 2019 Oct 15;27(10):3905–12.
- [31] Van de Graaf DL, Mols F, Smeets T, Trompeter HR, van der Lee ML. Coping with and Self-Management of Chronic Painful Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy: A Qualitative Study Among Cancer Survivors. *Journal of Cancer Survivorship*. 2025 Feb 23;19(1):295–305.
- [32] Cole JS, Olson AD, Dupont-Versteegden EE. The Effects of Massage Therapy in Decreasing Pain and Anxiety in Post-Surgical Patients with Breast Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Global Advances in Integrative Medicine and Health*. SAGE Publications Inc. 2024; 13:1–11.
- [33] Yao C, Cheng Y, Zhu Q, Lv Z, Kong L, Fang M. Clinical Evidence for the Effects of Manual Therapy on Cancer Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evidence-Based Complementary and*

Alternative Medicine. 2021 Feb 5;2021:1–14.

- [34] Wang T, Zhai J, Liu XL, Yao LQ, Tan JY (Benjamin). Massage Therapy for Fatigue Management in Breast Cancer Survivors: A Systematic Review and Descriptive Analysis of Randomized Controlled Trials. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2021 Sep 23;2021:1–13.