HJK HOLISTIK JURNAL KESEHATAN
ISSN 1978-3337 (Print)
ISSN 2620-7478 (Online)
DOI: 10.33024

Nomor: 79/E/KPT/2023

INFORMASI ARTIKEL
Received: May, 26, 2026
Revised: August, 21, 2026
Available online: August, 22, 2026
at: https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk

Efektivitas *foot bath* terhadap kualitas tidur pada pasien kanker payudara pasca kemoterapi

Evelina Naibaho, Siti Saidah Nasution*, Dudut Tanjung, Dedy Hermansyah, Mula Tarigan

Program Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Siti Saidah Nasution.*Email: siti.saidah@usu.ac.id

Abstract

Background: Sleep quality disturbances is one of the most common problems experienced by breast cancer patients following chemotherapy. This condition occurs as a result of chemotherapy side effects, including circadian rhythms disruption, fatigue, pain, hot flashes, anxiety, and psychological stress. Poor sleep quality negatively impact quality of life, immune function, and the patient's ability to undergo further treatment. Foot bath therapy is a non-pharmacological intervention that has the potential to improve sleep quality.
Purpose: To analyze the effectiveness of foot bath therapy on sleep quality in breast cancer patients following chemotherapy.
Method: This quasi-experimental study utilized a pretest-posttest control group design. The study was conducted at Murni Teguh Hospital, Medan, in February–March 2026. The sample consisted of 94 participant, divided into an intervention group and a control group with 47 participant each. Sleep quality was measured using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). The intervention group received a warm water foot bath (40–45°C) for 10–12 minutes every evening for seven consecutive days, while the control group received standard therapy. Data were analyzed using the Wilcoxon Signed-Rank Test and the Mann-Whitney U Test ($p<0.05$).
Results: Prior to the intervention, all participant in both groups experienced poor sleep quality. Following the intervention, 93.6% of participant in the intervention group showed improved sleep quality (categorized as good), whereas 66.0% in the control group still had poor sleep quality. The Mann-Whitney test revealed a statistically significant difference between the intervention and control groups at post-test ($p=0.000$).
Conclusion: Foot bath therapy is effective in improving sleep quality among breast cancer patients following chemotherapy and can serve as a non-pharmacological nursing intervention.
Suggestion: Future studies are recommended to utilize a larger sample size, extend the intervention duration, and examine additional variables such as psychological factors, family support, and fatigue levels.

Keywords: Breast Cancer; Chemotherapy; Foot Bath; Sleep Quality.

PENDAHULUAN

Kualitas tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan fisiologis dan psikologis tubuh. Tidur yang berkualitas berfungsi untuk memulihkan energi, memperbaiki fungsi imun, menjaga keseimbangan hormonal, serta mempertahankan fungsi kognitif dan emosional individu. Kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan gangguan konsentrasi, peningkatan kelelahan, penurunan daya tahan tubuh, gangguan emosional, serta penurunan kualitas hidup. Pada pasien dengan penyakit kronis seperti kanker, gangguan tidur menjadi salah satu masalah yang paling sering dilaporkan dan dapat memperburuk kondisi kesehatan pasien secara keseluruhan (Perrier et al., 2022).

Gangguan kualitas tidur pada pasien kanker sering ditandai dengan kesulitan memulai tidur, sering terbangun di malam hari, durasi tidur yang pendek, serta rasa tidak segar setelah bangun tidur. Disrupsi

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3389

tidur pada pasien kanker dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti nyeri, kecemasan, stres psikologis, kelelahan, perubahan hormonal, serta efek samping terapi kanker. Gangguan tidur pada pasien kanker berkaitan dengan disrupsi ritme sirkadian yang dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup dan peningkatan morbiditas pasien (Kisamore et al., 2024).

Salah satu jenis kanker yang paling sering menyebabkan gangguan kualitas tidur adalah kanker payudara. Kanker payudara merupakan jenis kanker dengan angka kejadian tertinggi pada perempuan di dunia dan menjadi penyebab utama kematian akibat kanker. Menurut *World Health Organization* (WHO) melalui *Global Cancer Observatory* (GLOBOCAN), terdapat sekitar 2.3 juta kasus baru kanker payudara dan lebih dari 680 ribu kematian setiap tahunnya di seluruh dunia (World Health Organization, 2024). Di kawasan Asia terdapat sekitar 985.4 ribu kasus kanker payudara dengan angka kematian mencapai 315.1 ribu jiwa (Fu et al., 2025). Di Indonesia, kanker payudara menjadi jenis kanker dengan prevalensi tertinggi pada perempuan dengan jumlah kasus mencapai 66,271 kasus (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Kanker payudara merupakan pertumbuhan sel abnormal yang tidak terkendali pada jaringan payudara yang dapat menginvasi jaringan sekitarnya dan bermetastasis ke organ lain (Andela et al., 2024). Penatalaksanaan kanker payudara dilakukan melalui berbagai modalitas terapi seperti pembedahan, radioterapi, terapi hormonal, imunoterapi, dan kemoterapi. Kemoterapi menjadi salah satu terapi yang paling banyak digunakan pada pasien kanker payudara karena efektif dalam menghancurkan sel kanker dan menurunkan risiko kekambuhan penyakit (Chabner & Longon, 2018). Meskipun kemoterapi efektif dalam pengobatan kanker payudara, terapi ini juga menimbulkan berbagai efek samping yang memengaruhi kondisi fisik dan psikologis pasien. Efek samping tersebut meliputi mual muntah, neuropati perifer, kelelahan, *hot flashes*, kecemasan, depresi, serta gangguan kualitas tidur (Ruhyanudin et al., 2022). Pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi berbasis antrasiklin dan taksan memiliki prevalensi insomnia dan kualitas tidur buruk lebih tinggi dibandingkan pasien yang tidak menjalani kemoterapi aktif (Page et al., 2025).

Gangguan kualitas tidur pada pasien kanker payudara pasca kemoterapi terjadi akibat perubahan ritme sirkadian, peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, perubahan hormonal, stres fisiologis dan psikologis, serta gejala vasomotor seperti *hot flashes* dan keringat malam. Kemoterapi dapat mengganggu mekanisme neuroendokrin dan ritme sirkadian tubuh yang berperan dalam pengaturan siklus tidur dan bangun. Selain itu, penurunan kadar estrogen pada pasien kanker payudara pasca kemoterapi juga berkontribusi terhadap terjadinya insomnia dan tidur terfragmentasi akibat perubahan neurotransmiter pengatur tidur seperti serotonin dan *gamma-aminobutyric acid* (GABA) (Van Dyk et al., 2021; Amidi & Wu, 2022).

Sebanyak 87.4% pasien kanker payudara pasca kemoterapi mengalami kualitas tidur buruk berdasarkan pengukuran *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) (Imanian et al., 2019). Gangguan tidur yang dialami pasien kanker payudara tidak hanya berdampak terhadap kenyamanan subjektif pasien, tetapi juga memengaruhi fungsi imun, regulasi emosi, tingkat kelelahan, serta toleransi terhadap pengobatan lanjutan (Kisamore et al., 2024).

Penatalaksanaan gangguan tidur pada pasien kanker dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis maupun nonfarmakologis. Terapi farmakologis seperti benzodiazepin, non-benzodiazepin, dan agonis melatonin dapat membantu meningkatkan kualitas tidur, namun penggunaan jangka panjang memiliki risiko efek samping berupa gangguan kognitif, ketergantungan obat, serta interaksi dengan regimen kemoterapi. Oleh karena itu, terapi nonfarmakologis semakin direkomendasikan sebagai pendekatan yang aman dan efektif dalam mengatasi gangguan tidur pada pasien kanker (Plăcintă et al., 2024).

Salah satu terapi nonfarmakologis yang dapat digunakan adalah *foot bath* atau rendam kaki air hangat. *Foot bath* merupakan tindakan merendam kaki menggunakan air hangat dengan suhu tertentu untuk memberikan efek relaksasi, meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi ketegangan otot, serta membantu proses termoregulasi tubuh. *Foot bath* dapat membantu proses fisiologis inisiasi tidur melalui mekanisme penurunan suhu inti tubuh

Evelina Naibaho, Siti Saidah Nasution*, Dudut Tanjung, Dedy Hermansyah, Mula Tarigan

Program Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Siti Saidah Nasution.*Email: siti.saidah@usu.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3389

setelah intervensi selesai. Selain membantu meningkatkan kualitas tidur, *foot bath* juga diketahui dapat menurunkan nyeri, kecemasan, kelelahan, serta gejala neuropati perifer pada pasien kanker (Kumar et al., 2024).). *Foot bath* efektif menurunkan nyeri dan kecemasan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi (Amelia et al., 2022). Penelitian sebelumnya, juga menyebutkan bahwa *foot bath* efektif menurunkan gejala neuropati perifer pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi (Hastura et al., 2022).

Berdasarkan survei awal di Rumah Sakit Murni Teguh Medan, sebagian besar pasien kanker payudara pasca kemoterapi mengeluhkan kesulitan tidur, mudah terbangun di malam hari, dan durasi tidur yang singkat. Penanganan gangguan tidur masih dominan menggunakan terapi farmakologis berupa obat tidur. Oleh karena itu, diperlukan intervensi nonfarmakologis yang sederhana, aman, dan efektif untuk membantu meningkatkan kualitas tidur pasien kanker payudara pasca kemoterapi. Penelitian mengenai efektivitas *foot bath* terhadap kualitas tidur pada pasien kanker payudara pasca kemoterapi masih terbatas, khususnya di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *quasi experimental* dengan pendekatan *pretest-posttest control group* design. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Murni Teguh Medan pada Februari-Maret 2026. Populasi penelitian adalah pasien kanker payudara pasca kemoterapi yang menjalani pengobatan di ruang Onkologi *One Day Care.*

Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 94 partisipan yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok intervensi 47 partisipan dan kelompok kontrol 47 partisipan. Kriteria inklusi meliputi pasien kanker payudara menjalani minimal dua siklus kemoterapi, mengalami gangguan tidur, berusia 30–60 tahun, bersedia menjadi partisipan penelitian dan mendapatkan regimen obat kemoterapi. Kriteria eksklusi meliputi pasien dengan kondisi medis tidak stabil, menjalani radioterapi, memiliki luka pada daerah kaki, dan pasien yang tidak menyelesaikan intervensi.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah *foot bath*, sedangkan variabel dependen adalah kualiatas tidur pada pasien kanker payudara. Alat yang digunakan meliputi termometer, baskom bentuk tabung (tinggi 44cm, diameter 47 cm, dan tebal 0.25 cm), 2 buah handuk,ntermos berisi air hangat 3 liter, kaos kaki, jam. Instrument penelitian ini menggunakan kuesioner yang berisikan tentang karakteristik partisipan. Evaluasi terhadap kualitas tidur pasien kanker payudara pasca terapi melalui instrument *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang mencakup 7 komponen. Kategori penilaian: kualiatas tidur baik skor total $\leq$ 5 dan kualias tidur buruk skor total > 5.

Tahap *pretest* mengidentifikasi sampel di Ruang Onkologi *One Day Care*, memberikan penelasan penelitian dan meminta persetujuan, mengumpulkan data demografi dan mengukur skor awal kualitas tidur (*pretest*) menggunakan instrument PSQI. Kelompok intervensi diberikan *foot bath* menggunakan air hangat bersuhu 40–45°C selama 10–12 menit setiap malam selama 7 hari berturut-turut dan setelahnya kaki didikenakan kaos kaki untuk menjaga kehangatan. Kelompok kontrol hanya mendapatkan terapi berstandar dari rumah sakit tanpa perlakuan *foot bath.* Setelah 7 hari intervensi, dilakukan pengukuran ulang (*post-test*) kualitas tidur menggunakan kuesioner PSQI melalui wawancara.

Analisis univariat mendeskripsikan karakteristik demografi dan distribusi frekuensi serta nilai rerata, median, dan standar deviasi dari skor PSQI. Analisis bivariat jika data berdistribusi tidak normal ($p< 0.05$) statistik non parametrik yang digunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test dan Mann-Whitney U Test* pada tingkat signifikansi $p<0.05$. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari komite Etik Universitas Sumatra Utara dengan nomor: 99/KEPK/USU/2026.

Evelina Naibaho, Siti Saidah Nasution*, Dudut Tanjung, Dedy Hermansyah, Mula Tarigan

Program Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Siti Saidah Nasution.*Email: siti.saidah@usu.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3389

HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Demografi Partisipan (N=94)

Variabel	Kelompok	
	Intervensi (n=47)	Kontrol (n=47)
Umur (n/%) (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)	(49.01±5.34)(30-59)	(48.59±5.98)(30-59)
30–35	1/2.1	2/4.3
36–45	12/25.5	12/25.5
46–59	34/72.3	33/70.2
Pekerjaan (n/%)		
Tidak bekerja	35/74.5	37/78.7
Bekerja	12/25.5	10/21.3
Pendidikan (n/%)		
SD	8/17.0	5/10.6
SMP/SMA	29/61.7	29/61.7
Diploma/Sarjana	10/21.3	13/27.7
Status Pernikahan (n/%)		
Menikah	45/95.7	45/95.7
Lajang	2/4.3	2/4.3
Stadium Kanker (n/%)		
Early Breast Cancer (EBC)		
IIB	3/6.4	3/6.4
Locally Advance Breast Cancer (LABC)		
IIIA	31/65.9	29/61.7
IIIB	13/27.7	15/31.9
Siklus Kemoterapi (n/%)		
3–4	5/10.6	7/14.9
5–6	13/27.7	14/29.8
7–8	29/61.7	26/55.3
Regimen Kemoterapi (n/%)		
AC-T	30/63.8	30/63.8
TAC	10/21.3	11/23.4
AT	7/14.9	6/12.8
Jumlah Anak (n/%)		
Tidak ada	2/4.2	4/8.5
1–2 anak	7/14.9	8/17.0
>3 anak	38/80.9	35/74.5

Berdasarkan Tabel 1. mayoritas partisipan pada kelompok intervensi berada pada rentang usia 46-59 tahun sebesar 72.3%, begitupun pada kelompok kontrol mayoritas berada pada kategori 46-59 sebesar 70.2%. sebagian besar partisipan pada kelompok intervensi dan kontrol tidak bekerja, masing-masing dengan persentase 74.5% dan 78.7%. Tingkat pendidikan partisipan pada kedua kelompok, mayoritas berada pada pendidikan menengah sebesar 61.7%. Pada kedua kelompok, mayoritas berstatus menikah sebesar 95.7%. Stadium kanker pada kelompok intervensi

Evelina Naibaho, Siti Saidah Nasution*, Dudut Tanjung, Dedy Hermansyah, Mula Tarigan

Program Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Siti Saidah Nasution.*Email: siti.saidah@usu.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3389

mayoritas berada pada stadium IIIA sebesar 66.0% dan pada kelompok kontrol mayoritas berada pada stadium IIIA sebesar 61.7%. Siklus kemoterapi partisipan pada kedua kelompok, mayoritas berada pada siklus 7–8 yaitu sebesar 61.7% dan 55.3%. Regimen kemoterapi partisipan pada kedua kelompok mayoritas menggunakan regimen AC-T sebesar 63.8%. Jumlah anak pada kedua kelompok, mayoritas memiliki lebih dari tiga anak sebesar 80.9% dan 74.5%.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Kelompok Intervensi dan Kontrol (N=94)

Kelompok	Kualitas Tidur		Shapiro-Wilk
	Baik	Buruk	
Intervensi (n/%)			
Pretest	0/0	47/100	0.002
Posttest	44/93.6	3/6.4	0.000
Kontrol (n/%)			
Pretest	0/0	47/100	0.004
Posttest	16/34.0	31/66.0	0.000

Berdasarkan Tabel 2. sebelum intervensi (*pretest*) seluruh partisipan pada kelompok intervensi maupun kontrol, memiliki kualitas tidur yang buruk. Setelah diberikan intervensi (*posttest)*, mayoritas pada kelompok intervensi mengalami peningkatan kualitas tidur menjadi kategori baik sebanyak 44 partisipan (93.6%). Dan kelompok kontrol sebanyak 31 partisipan (66.0%).

Uji normalitas *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa seluruh data skor kualitas tidur tidak berdistribusi normal (p< 0.05), sehingga analisis bivariat dilanjutkan menggunakan uji non-parametrik (Uji *Wilcoxon Signed Rank* dan *Mann-Whitney U*).

Tabel 3. Hasil Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* Kualitas Tidur (N=94)

Variabel	N	*Mean Rank*	P-*value*
Intervensi			
Negative Ranks	47	24.0	0.000*
Positive Ranks	0	0.00	
Ties	0		
Kontrol			
Negative Ranks	47	24.0	0.000*
Positive Ranks	0	0.00	
Ties	0		

Bedasarkaan Tabel 3. hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test,* menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi, berada pada kategori *negative ranks*, yang berarti terjadi penurunan skor PSQI (peningkatan kualitas tidur) setelah diberikan *foot bath* dengan nilai p = 0.000 (p < 0.05). pada kelompok kontrol juga berada pada kategori *negative ranks* dengan p = 0.000 (p <0.05).

Tabel 4. Perbandingan Efektivitas *Foot Bath* terhadap Kualitas Tidur (N=94)

Kelompok	*Mean Rank*	U-*value*	Z	P-*value*
Intervensi	30.96	327.0	-6.169	0.000*
Kontrol	64.04			

Evelina Naibaho, Siti Saidah Nasution*, Dudut Tanjung, Dedy Hermansyah, Mula Tarigan

Program Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Siti Saidah Nasution.*Email: siti.saidah@usu.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3389

Berdasarkan Tabel 4. hasil uji *Mann-Whitney* pada pengukuran *posttest*, menunjukkan *mean rank* kelompok intervensi (30.96) signifikan lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol (64.04). Berdasarkan hasil uji statistik, nilai U= 327.0, nilai Z sebesar -6.169, dan p= 0.000 (p<0.05), menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kelompok intervensi dan kontrol sesudah intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa terapi *foot bath* terbukti lebih efektif meningkatkan kualitas tidur pasie kanker payudara pasca kemoterapi.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi *foot bath* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas tidur pada pasien kanker payudara pasca kemoterapi. Peningkatan kualitas tidur pada kelompok intervensi menunjukkan, bahwa *foot bath* mampu membantu pemenuhan kebutuhan dasar istirahat dan tidur pasien kanker payudara pasca kemoterapi (Dewi, 2021). Pada kelompok kontrol, sebagian besar partisipan masih mengalami kualitas tidur buruk, sehingga menunjukkan bahwa gangguan tidur tidak mengalami perbaikan optimal tanpa intervensi nonfarmakologis yang terarah.

Efektivitas *foot bath* dalam meningkatkan kualitas tidur dapat dijelaskan melalui mekanisme fisiologis tubuh. Rendaman kaki menggunakan air hangat menghasilkan efek vasodilatasi perifer yang membantu meningkatkan sirkulasi darah, menurunkan ketegangan otot, serta memberikan rasa nyaman dan relaksasi. Proses penurunan suhu inti tubuh secara bertahap setelah pemberian *foot bath* mendukung mekanisme fisiologis tidur sehingga membantu proses inisiasi dan mempertahankan kualitas tidur. Aktivitas sistem saraf simpatis juga mengalami penurunan, sehingga tubuh menjadi lebih rileks dan nyaman saat tidur. *Foot bath* berkontribusi terhadap proses relaksasi fisiologis dan termoregulasi tubuh yang berperan dalam peningkatan kualitas tidur (Kumar et al., 2024; Amelia et al., 2022).

Penelitian sebelumnya juga menunjukkan, bahwa *foot bath* efektif menurunkan kecemasan dan ketidaknyamanan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Peningkatan kualitas tidur dalam penelitian ini juga dapat dijelaskan melalui Teori *Self-Care Deficit Dorothea Orem (*Hermanto et al., 2020). Teori Orem menekankan bahwa individu memiliki kemampuan melakukan perawatan diri untuk mempertahankan kesehatan dan kesejahteraan. Pada kondisi tertentu, kemampuan *self-care* dapat mengalami penurunan, sehingga diperlukan dukungan dari perawat melalui *supportive-educative system* (Dwidiyanti et al., 2018). Gangguan tidur pada pasien kanker payudara pasca kemoterapi menyebabkan kebutuhan istirahat dan tidur tidak terpenuhi secara optimal, sehingga kemampuan perawatan diri pasien mengalami penurunan. Pemberian *foot bath* sebagai intervensi nonfarmakologis menunjukkan upaya pemenuhan kebutuhan *self-care* pasien dalam meningkatkan kualitas tidur. Perawat berperan sebagai edukator dan pendukung dalam membantu pasien melakukan tindakan perawatan diri secara mandiri melalui foot bath sehingga pasien mampu berpartisipasi aktif dalam menjaga kualitas tidurnya.

Perbedaan signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan, bahwa *foot bath* merupakan intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam meningkatkan kualitas tidur pasien kanker payudara pasca kemoterapi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan, bahwa *foot bath* efektif menurunkan gejala neuropati perifer pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi (Hastura et al., 2022). *Warm water foot bath* efektif memperbaiki kualitas tidur pasien kanker sebelum dan sesudah intervensi (Vijayalaxmi & Ullas, 2024). *Foot bath* mampu memperbaiki kualitas tidur melalui mekanisme relaksasi fisiologis dan psikologis pada pasien kanker (Kumar et al., 2024).

Peningkatan kualitas tidur dalam penelitian ini ditunjukkan melalui berkurangnya kesulitan memulai tidur, menurunnya frekuensi terbangun pada malam hari, meningkatnya durasi tidur, serta kondisi tubuh yang lebih segar setelah bangun tidur. *Foot bath* dapat digunakan sebagai intervensi promotif dan suportif dalam asuhan keperawatan pasien kanker payudara pasca kemoterapi karena mudah dilakukan, aman, dan dapat diterapkan secara mandiri di rumah. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena dilakukan pada satu rumah sakit dengan jumlah sampel terbatas sehingga generalisasi hasil penelitian perlu dilakukan secara hati-hati. Pengukuran kualitas tidur menggunakan instrumen *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) juga bersifat subjektif, sehingga memungkinkan terjadinya bias persepsi partisipan.

Evelina Naibaho, Siti Saidah Nasution*, Dudut Tanjung, Dedy Hermansyah, Mula Tarigan

Program Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Siti Saidah Nasution.*Email: siti.saidah@usu.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3389

SIMPULAN

Terapi *foot bath* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas tidur pada pasien kanker payudara pasca kemoterapi melalui efek relaksasi fisiologis dan psikologis. Oleh karena itu, *foot bath* dapat diterapkan sebagai intervensi nonfarmakologis dalam pelayanan keperawatan.

SARAN

Penelitian selanjutnya perlu menggunakan jumlah sampel yang lebih besar, waktu intervensi yang lebih panjang, serta mengamati variabel lain seperti faktor psikologis, dukungan keluarga, dan tingkat kelelahan. Selain itu, perawat onkologi dan pihak rumah sakit diharapkan dapat mengintegrasikan *foot bath* sebagai intervensi nonfarmakologis dalam asuhan keperawatan pasien kanker payudara pasca kemoterapi, serta mengedukasi pasien dan keluarga untuk penerapannya secara mandiri di rumah.

DAFTAR PUSTAKA

Amelia, W., Alisa, F., Sastra, L., & Despitasari, L. (2022). Pengaruh foot massage terhadap fatigue pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(2).

Amidi, A., & Wu, L. M. (2022). Circadian disruption and cancer-and treatment-related symptoms. *Frontiers in Oncology*, 12, 1009064.

Andela, L. P., Sukohar, A., & Wahyuni, A. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi residif kanker payudara. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan dan Kedokteran*, 2(4), 266-276.

Chabner, B. A., & Longon, D. L. (2018). *Cancer chemotherapy, immunotherapy and biotherapy*. Philadelphia: Wolters Kluwer.

Dewi, R. (2021). *Teknik relaksasi lima jari terhadap kualitas tidur, fatique dan nyeri pada pasien kanker payudara*. Yogyakarta: Deepublish.

Dwidiyanti, M., Wiguna, R. I., & Ningsih, H. E. W. (2018). *Minfulness untuk self-care*. Semarang: Undip Press.

Fu, M., Peng, Z., Wu, M., Lv, D., Lyu, S., Zhao, X., & Qin, H. (2025). Global, regional, and national time trends in mortality for breast cancer, 1992–2021: an age-period-cohort analysis for the global burden of disease 2021 study. *BMC Public Health*, 25(1), 1599.

Hastura, D., Nasution, S. S., & Ritarwan, K. (2022). Efektivitas foot bath terhadap penurunan gejala neuropati perifer pada pasien yang menjalani kemoterapi. *Journal of Telenursing*, 4(2), 684-695.

Hermanto, A., Sukartini, T., & Yunitasari, E. (2020). Terapi non farmakalogis untuk mengurangi kecemasan pada pasien kanker dengan kemoterapi: a systematic review. *Jurnal Penelitian Kesehatan "SUARA FORIKES"* , 11(4), 334-337.

Imanian, M., Imanian, M., & Karimyar, M. (2019). Sleep quality and fatigue among breast cancer patients undergoing chemotherapy. *International Journal Of Hematology-Oncology And Stem Cell Research*, 13(4), 196.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2023*. Diakses dari https://kemkes.go.id/eng/layanan/cancer-prevention-and-control-framework

Kisamore, C. O., Kisamore, C. A., & Walker, W. H. (2024). Circadian rhythm disruption in cancer survivors: from oncogenesis to quality of life. *Cancer Medicine*, 13(20), e70353.

Kumar, V., Rawat, A., & Charan, G. S. (2024). A quasi-experimental study to evaluate the effectiveness of hot water footbath therapy on quality of sleep among cancer patients. *Annals of African Medicine*, 24(1), 161.

Page, J. M., Morgans, A. K., Hassett, M. J., Haakenstad, E., Manni, M., McCleary, N. J., & Zhou, E. S. (2025). Insomnia prevalence and correlates in cancer patients undergoing treatment. *Psycho-Oncology*, 34(1), e70079.

Evelina Naibaho, Siti Saidah Nasution*, Dudut Tanjung, Dedy Hermansyah, Mula Tarigan

Program Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Siti Saidah Nasution.*Email: siti.saidah@usu.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3389

Perrier, J., Duivon, M., Clochon, P., Rehel, S., Doidy, F., Grellard, J. M., & Giffard, B. (2022). Sleep macro-and microstructure in breast cancer survivors. *Scientific Reports*, 12(1), 2557.

Plăcintă, C. D., Mosoiu, S. A. B., Șerban, C. E., & Galeș, L. N. (2024). Non-pharmacological management of insomnia in cancer patients. *Internal Medicine*, 21(3), 39-55.

Ruhyanudin, F., Theresia, M. W., & Azalia, N. R. (2022). Analisis terapi pilihan untuk mengurangi keluhan subyektif pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(3).

Van Dyk, K., Joffe, H., & Carroll, J. E. (2021). Sleep and endocrine therapy in breast cancer. *Current opinion in endocrine and metabolic research*, 18, 165-170.

Vijayalaxmi, V., & Ullas, A. (2024). Effectiveness of warm water foot submerged technique on the level of fatigue, quality of sleep, and quality of life among patients with cancer in selected hospital at mangaluru. *Journal of Health and Allied Sciences NU*, 14(04), 499-506.

World Health Organization. (2024). *Global cancer observatory: breast cancer factsheet*. Diakses dari https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer

Evelina Naibaho, Siti Saidah Nasution*, Dudut Tanjung, Dedy Hermansyah, Mula Tarigan

Program Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara
Korespondensi penulis: Siti Saidah Nasution.*Email: siti.saidah@usu.ac.id

DOI: https://doi.org/10.33024/hjk.v20i6.3389