

Article

Penerapan Intervensi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) Terhadap Nyeri Pasien Kanker Payudara

Trivena Veronika Usoh¹, Alfonsius Ade Wirawan², Dina Mariana Larira³

^{1,2,3}Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: September 05, 2024
Final Revision: September 22, 2024
Available Online: September 25, 2024

KEYWORDS

Breast cancer, Pain, Progressive Muscle Relaxation

CORRESPONDENCE

Phone: +62 822 71 502829
E-mail: alfonsiusadewirawan@unsrat.ac.id

A B S T R A C T

Background: Breast cancer is a tumor (malignant lump) that can grow in the mammary glands, glandular ducts, and the breast supporting tissue (fatty tissue, and breast connective tissue). Patients with breast cancer feel various symptoms, including pain or discomfort in the breast. One of the relaxation techniques as a non-pharmacological therapy that can overcome pain in breast cancer patients is Progressive Muscle Relaxation (PMR). PMR is a modality therapy to get a relaxed sensation by tensing a muscle group and stopping the tension or relaxing the muscles again. **Objective:** Knowing the effectiveness of the application of Progressive muscle relaxation therapy on the pain level of breast cancer patients. **Methods:** Case study by applying PMR intervention to 10 breast cancer patients undergoing chemotherapy. **Results:** Nursing problems that arise are acute pain, fatigue, anxiety, disturbed sleep patterns, impaired skin integrity, and risk of nutritional deficits. The nursing intervention provided is Progressive Muscle Relaxation (PMR). With the results, out of 10 people with pain scales in the 2-3 range there was a decrease in the pain scale in the 1-2 range with 1 patient with a resolved pain problem or pain relief and 1 patient who did not experience changes in pain scale. **Conclusion:** The application of PMR interventions can reduce the pain scale in breast cancer patients undergoing chemotherapy with a mild pain scale of 2-3.

I. PENDAHULUAN

Kanker payudara merupakan keganasan pada jaringan payudara yang lokasi awalnya dimulai dari epitel duktus ataupun lobulusnya (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Kanker payudara terjadi karena sel yang dalam kondisi telah kehilangan pengendalian dan mekanisme normalnya, sehingga mengalami pertumbuhan yang tidak normal, cepat dan tidak terkendali (Rizka et al., 2022).

Secara umum prevalensi kejadian kanker payudara cukup tinggi. Data statistik kanker payudara berdasarkan *World Cancer Research Fund International* (2022), mengatakan bahwa kanker payudara merupakan kanker paling umum ke-2 diseluruh dunia dan merupakan kanker nomor 1 pada wanita. Menurut data statistik tersebut, diantara 10 negara dengan tingkat kanker payudara tertinggi, Indonesia berada di peringkat ke-8 dan berada di urutan ke-4 untuk tingkat kematian dengan

kanker payudara yakni 22.598 orang. Pasien dengan kanker payudara merasakan berbagai gejala, diantaranya yaitu nyeri atau ketidaknyamanan pada payudara, yang dimana nyeri adalah suatu masalah yang sering muncul dan paling banyak dikeluhkan pasien kanker (Kemenkes RI, 2022). Untuk mengatasi masalah nyeri pada pasien, dapat dilakukan penatalaksanaan farmakologi dan penatalaksanaan nonfarmakologi.

Penatalaksanaan farmakologi yaitu berupa obat-obatan yang direkomendasikan oleh dokter, sedangkan penatalaksanaan nonfarmakologi dapat dilakukan dengan berbagai tindakan yang mencakup intervensi seperti tindakan distraksi, teknik relaksasi, imajinasi terbimbing, umpan balik biologis (*biofeedback*), dan hipnosis (Milenia & Retnaningsih, 2022). Salah satu teknik relaksasi sebagai terapi nonfarmakologi yang dapat mengatasi nyeri pada pasien kanker payudara yaitu *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) (Haryani et al., 2019).

PMR merupakan teknik relaksasi yang melibatkan teknik napas dalam dan relaksasi otot progresif dari kelompok otot yang utama (Mardiana et al., 2020). PMR adalah suatu terapi modalitas untuk mendapatkan sensasi rileks dengan cara menegangkan suatu kelompok otot dan menghentikan tegangan atau merilekskan kembali otot-otot (Siregar et al., 2020). Berdasarkan hasil penelitian Kurniawan et al., (2019), pemberian terapi PMR dapat berpengaruh menurunkan kualitas nyeri pada pasien kanker payudara secara signifikan dimana nilai mean sebelum intervensi yaitu 6,50 dan setelah intervensi menurun menjadi 1,35. Hal yang sama dikemukakan oleh Paolis et.al., (2019), bahwa PMR adalah sebagai *complementary therapies* yang dapat menurunkan nyeri pada pasien kanker stadium akhir. Terapi PMR efektif mengurangi nyeri pada pasien kanker payudara secara signifikan dengan rata-rata tingkat nyeri *pre test* 5,00 menjadi 3,00 *post test* (Mardiana et al., 2020).

Berdasarkan data-data yang ditemukan, khususnya data yang didapatkan langsung dari RSUP. R.D Kandou Manado, jenis kanker yang paling banyak dijumpai yaitu kanker payudara dan terdapat pada tahun 2024 sejak bulan januari hingga pada bulan juni terdapat 479 kasus pasien dengan kanker payudara di ruangan Poli Onkologi Dewasa Delima RSUP. Prof. DR. RD Kandou Manado. Berdasarkan banyaknya jumlah pasien dengan kanker payudara dan data efektivitas Terapi PMR, penulis tertarik

melakukan asuhan keperawatan pada pasien dengan kanker payudara di ruangan Poli Onkologi Dewasa Delima dengan menerapkan terapi *Progressive muscle relaxation* (PMR) untuk mengatasi nyeri pada pasien kanker payudara.

II. METODE

Metode yang digunakan yaitu studi kasus dengan menerapkan intervensi PMR terhadap 10 pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi di ruangan Poli Onkologi Dewasa Delima. Intervensi PMR dilakukan berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) menurut Harmano (2010), yang dimulai dengan menjelaskan pengertian, tujuan, indikasi serta kontraindikasi dari intervensi PMR yang kemudian dilanjutkan dengan melakukan latihan dengan 10 gerakan dalam waktu kurang lebih 15-20 menit. Sebelum dan sesudah diberikan intervensi, pasien dilakukan pengkajian nyeri dengan format PQRST, dengan pengukuran skala nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS).

III. HASIL

Hasil yang ditemukan adalah 10 pasien dalam kasus ini memiliki masalah nyeri yang dilaporkan dalam rentang skala 2-3 dan selain masalah nyeri, ditemukan juga masalah keperawatan lainnya seperti ansietas, kelelahan, gangguan pola tidur, gangguan integritas kulit, dan risiko defisit nutrisi. Penerapan intervensi PMR ini difokuskan untuk mengatasi masalah nyeri yang ditemukan pada 10 pasien dengan hasil yang didapatkan yaitu setelah diberikan intervensi PMR pada 10 pasien, 9 diantaranya mengalami penurunan skala nyeri yaitu dalam rentang 0-2, namun terdapat satu pasien yang tidak mengalami penurunan skala nyeri yakni masih tetap pada skala 3 setelah diberikan intervensi PMR.

Tabel 1. Skala nyeri pasien

Inisial	Skala Nyeri Pre intervensi	Skala Nyeri Post intervensi
Ny. WA	2	1
Ny. EW	2	0
Ny. VM	3	1
Ny. MP	3	1
Ny. AS	2	1
Ny. PA	2	1
Ny. AU	3	3
Ny. MD	3	2
Ny. FS	3	2
Ny. JS	3	1

IV. PEMBAHASAN

Dalam pembahasan ini, penulis akan membahas terkait teori serta hasil asuhan keperawatan dengan penerapan intervensi *progressive muscle relaxation* pada pasien dengan kanker payudara di ruangan Poli onkologi dewasa delima RSUP. Prof Dr. R.D Kandou Manado, yang dilakukan pada 29 Juli 2024 -10 Agustus 2024.

Analisis Masalah dan Diagnosa Keperawatan

Dari 10 pasien ditemukan masalah keperawatan yaitu nyeri akut, kelelahan, gangguan integritas kulit, ansietas, gangguan pola tidur, dan risiko defisit nutrisi.

1) Nyeri akut

Pada 10 pasien dengan diagnosa medis kanker payudara yang menjalani kemoterapi di ruangan delima, ditemukan semua pasien mengalami nyeri pada payudara. Pasien penderita kanker payudara biasanya timbul efek nyeri di daerah payudara, dan memang merupakan salah satu keluhan yang paling banyak bahkan paling sering dialami oleh pasien (Kemenkes RI, 2019). Menurut Mahmud et al (2023), nyeri pada kanker itu sendiri biasanya berasal dari beberapa sebab: 1) Adanya tumor atau penampakan atau pertumbuhan metastasis, 2) Terapi antikanker (prosedur diagnostik, intervensi bedah, radioterapi, kemoterapi), 3) Mekanisme yang tidak langsung terkait dengan kanker dan terapinya (infeksi, ketidakseimbangan metabolik, nyeri miofascial). Pada 10 pasien dalam kasus ini, mereka mengeluhkan nyeri dengan skala ringan yakni skala 2-3, yang dirasakan seperti tertusuk-tusuk dan terjadi secara terus menerus, dan nyeri yang dirasakan ini muncul dalam rentang waktu < 3 bulan terakhir.

2) Kelelahan

Diantara 10 pasien dengan diagnosa medis kanker payudara yang menjalani kemoterapi di ruangan delima, 4 orang diantaranya mengeluhkan merasa lemah dengan tidak dapat melakukan aktivitas seperti yang biasanya mereka lakukan karena efek samping dari kemoterapi yang dijalani sebelumnya. Mereka mengeluhkan tetap merasa

lemah walaupun memiliki waktu istirahat yang cukup. Keluhan ini merupakan sebagai tanda gejala untuk masalah keperawatan kelelahan. Berdasarkan SDKI, (2016) kelelahan merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai penurunan kapasitas kerja fisik dan mental yang tidak pulih dengan istirahat.

3) Gangguan integritas kulit

Gangguan integritas kulit/jaringan adalah diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fascia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi, dan/atau ligamen) (SDKI, 2016). Dua dari antara 10 pasien ditemukan masalah keperawatan gangguan integritas kulit dengan adanya luka pada payudara yang disertai nyeri dan juga cairan. Sel kanker yang terus mengalami proliferasi dan deposisi memungkinkan untuk merusak lapisan kulit dan menyebabkan muncul luka kanker payudara sehingga mengalami kerusakan integritas kulit (Arianus Zebua & Herianto Bangun, 2023).

4) Ansietas

Ansietas merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai kondisi emosi dan pengalaman subyektif individu terhadap objek yang tidak jelas dan spesifik akibatantisipasi bahaya yang memungkinkan individu melakukan Tindakan untuk menghadapi ancaman (SDKI, 2016). Dari antara 10 pasien yang ditemui, 2 diantaranya merupakan pasien yang baru pertama kali menjalani kemoterapi, sehingga mereka mengungkapkan merasa khawatir untuk menjalani kemoterapi karena tidak tahu bagaimana prosedur yang akan dijalani serta tidak tahu harus melakukan apa. Pasien juga mengeluhkan tidak bisa tidur semalam sebelum menjalani kemoterapi dan juga terlihat wajah pasien tampak pucat, tegang dan beberapa kali ke toilet untuk BAK. Simanullang, (2019) mengemukakan bahwa penyakit kanker yang diderita, dan kemoterapi yang harus dijalani oleh pasien dengan kanker sering menimbulkan kecemasan sebagai efek psikologi pada pasien tersebut.

5) Gangguan pola tidur

Dalam kasus ini diantara 10 pasien yang menjalani kemoterapi diruangan delima, terdapat satu pasien dengan keluhan gangguan pola tidur. Gangguan pola tidur merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai gangguan kualitas dan kuantitas waktu tidur akibat faktor eksternal (SDKI, 2016). Pasien mengeluhkan kesulitan

tidur karena sering terbangun pada tengah malam dan tidak dapat melanjutkan tidur kembali. Pasien mengeluh masalah kesulitan tidur dipengaruhi oleh masalah psikologis yakni pasien terlalu memikirkan terkait penyakitnya untuk kedepannya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Hananta (2019) bahwa gangguan tidur yang terjadi pada pasien kanker payudara di Rumah Sakit Dharmais Jakarta dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu stadium penyakitnya, lama penyakitnya, depresi, ansietas/kecemasan dan nyeri.

6) Risiko defisit nutrisi

Risiko defisit nutrisi merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai berisiko mengalami asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme (SDKI, 2016). Dalam asuhan keperawatan pada 10 pasien dengan kanker payudara yang menjalani kemoterapi di ruangan delima, terdapat 3 pasien dengan masalah risiko defisit nutrisi dimana mereka mengeluhkan adanya penurunan nafsu makan akibat mual dan juga sariawan yang adalah sebagai efek samping kemoterapi. Dampak fisik yang dapat muncul pada pasien kanker adalah gangguan sistem pencernaan seperti mual, muntah, mukositis, diare, dan konstipasi sehingga dapat menurunkan asupan makan/malnutrisi (Grusdat et al., 2022). Efek samping yang sering terjadi karena kemoterapi adalah gangguan pada saluran pencernaan seperti mual, muntah, diare, konstipasi, perubahan fungsi pengecap seperti mulut terasa pahit yang dapat berhubungan dengan penurunan nafsu makan pasien (Regyna et al., 2021).

Analisis Penerapan Intervensi *Progressive muscle relaxation (PMR)*

Dalam penerapan asuhan keperawatan pada 10 pasien dengan diagnosa medis kanker payudara yang menjalani kemoterapi di ruangan delima, diberikan intervensi *Progressive muscle relaxation (PMR)* dimana teknik ini adalah sebagai intervensi untuk mengatasi masalah nyeri yang dirasakan oleh pasien. Namun selain masalah nyeri, teknik ini juga diberikan dengan harapan dapat memberikan

lainnya yakni masalah keletihan, ansietas dan gangguan pola tidur yang ditemukan pada pasien-pasien tersebut.

Dalam kasus ini, ditemukan 10 pasien dengan diagnosa medis kanker payudara yang menjalani kemoterapi di ruangan delima mengalami nyeri, dengan nyeri yang dirasakan berada pada skala ringan yakni skala 2-3, dan dirasakan seperti tertusuk-tusuk yang terjadi secara terus menerus. Untuk mengatasi masalah nyeri tersebut, seluruh pasien yang tanpa konsumsi analgesik diberikan terapi nonfarmakologi yaitu PMR. Dimana PMR merupakan teknik relaksasi yang melibatkan teknik napas dalam dan relaksasi otot progresif dari kelompok otot yang utama (Mardiana et al., 2020). Penerapan teknik PMR ini dilakukan sesuai dengan SOP yakni dimulai dengan melakukan relaksasi nafas dalam dan dilanjutkan dengan gerakan-gerakan mengencangkan otot-otot tertentu dan kemudian merilekskan kembali secara perlahan.

Hasil evaluasi setelah intervensi PMR pada 10 pasien, ditemukan adanya penurunan skala nyeri. PMR dapat menurunkan tingkat nyeri dengan mekanisme merangsang aktifitas modulasi refleksi sistem saraf simpatis yang dimana ketika seseorang dalam keadaan rileks atau tenang maka akan meningkatkan produksi hormon endorfin yang adalah sebagai analgesik alami tubuh sehingga nyeri dapat dipersepsikan lebih ringan (Kurniawan et al., 2019). Skala nyeri pasien mengalami penurunan pada skala 1-2, dan terdapat 1 pasien yang sampai pada skala nyeri 0 atau tidak merasa nyeri lagi. Hasil ini sejalan dengan penelitian menurut Kurniawan et al., (2019) bahwa penerapan terapi PMR ini dapat menurunkan skala nyeri dengan hasil penelitian yaitu rata-rata skala nyeri sebelum dilakukan PMR adalah 6,50 dengan skala nyeri terendah 3 dan yang tertinggi yaitu skala 9, dan setelah dilakukan terapi PMR rata-rata skala nyeri 1,35 dengan skala nyeri terendah yaitu 0 dan yang tertinggi dengan skala 3. Paolis et. all., (2019) juga mengungkapkan bahwa PMR adalah sebagai *complementary therapies* yang dapat menurunkan nyeri pada pasien kanker stadium akhir, dengan hasil penelitian yang ditemukan yaitu kelompok intervensi sebelum dilakukan PMR, yang mengalami nyeri ringan yaitu 19,78% dan 30,76% merasakan nyeri sedang, dan setelah diberikan intervensi PMR pasien dengan skala nyeri ringan menjadi 32% dan 27% untuk yang merasakan nyeri sedang.

Dalam penerapan intervensi ini ditemukan hasil selain terjadi penurunan skala nyeri, terdapat juga satu pasien yang belum merasakan perubahan skala nyeri yakni masih tetap pada

skala nyeri 3, yaitu pada Ny. AU. Masalah nyeri

pasien yang tidak mengalami perubahan skala nyeri.

yang dirasakan oleh setiap pasien dipengaruhi oleh berbagai faktor. Menurut penelitian dari Sari (2022), nyeri dapat dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin, budaya, lingkungan dan individu, serta ansietas dan stress. Ansietas atau kecemasan dapat memperburuk nyeri karena dapat menstimulus tubuh melepaskan hormon-hormon stres, seperti adrenalin dan kortisol, dimana hormon-hormon stres ini dapat memperburuk respon nyeri. Selain itu, kecemasan juga bisa mengganggu waktu tidur dan istirahat pasien yang juga bisa memperburuk nyeri (Nastain, 2023). Dengan demikian, pada pasien Ny. AU yang dalam kasus ini merupakan pasien yang baru pertama kali menjalani kemoterapi, Ny. AU juga mengalami masalah ansietas sehingga berpengaruh pada skala nyeri yang dirasakan.

Keterbatasan Penerapan Intervensi

Progressive muscle relaxation (PMR)

Keterbatasan penerapan intervensi *progressive muscle relaxation* (PMR) dalam studi kasus ini yaitu penerapannya pada pasien hanya dilakukan dalam satu hari dan hanya dievaluasi dalam waktu setelah dilakukan intervensi sehingga perubahan yang muncul dalam evaluasi tersebut mungkin hanya bersifat sementara.

V. KESIMPULAN

- 1) Masalah keperawatan yang muncul pada 10 pasien dengan diagnosa medis kanker payudara yang menjalani kemoterapi di ruangan Delima yaitu nyeri akut (10 pasien), kelelahan (4 pasien), gangguan integritas kulit (2 pasien), ansietas (2 pasien), gangguan pola tidur (1 pasien), dan risiko defisit nutrisi (1 pasien).
- 2) Intervensi keperawatan untuk mengatasi nyeri pada seluruh pasien yaitu *progressive muscle relaxation* (PMR).
- 3) Pemberian intervensi PMR terbukti berpengaruh menurunkan skala nyeri pada pasien dengan hasil, dari 10 orang dengan skala nyeri dalam rentang 2-3 terjadi penurunan skala nyeri dalam rentang 1-2 dengan terdapat 1 pasien dengan masalah nyeri teratasi atau nyeri hilang dan 1

REFERENCES

- Arianus Zebua, & Herianto Bangun. (2023). Asuhan Keperawatan Pada Klien Kanker Payudara Stadium Iiib Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Integritas Kulit Di Ruang VI Rumah Sakit Umum Kabanjahe Tahun 2022. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*, 3(1), 219–229. <https://doi.org/10.55606/jikki.v3i1.2212>
- Grusdat, N. P., Stäuber, A., Tolkmitt, M., Schnabel, J., Schubotz, B., Wright, P. R., & Schulz, H. (2022). Routine cancer treatments and their impact on physical function, symptoms of cancer-related fatigue, anxiety, and depression. *Supportive Care in Cancer*, 30(5), 3733-3744.
- Harmano, B. 2010. Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Tekanan Darah Klien Hipertensi Primer di Kota Malang. Tesis Fakultas Ilmu Keperawatan Univesitas Indonesia
- Haryani, Perdana, M., Hermawan, S. A., & Luthfiana, M. (2019). Efektivitas Pemberian Pendidikan Kesehatan Terstruktur tentang Penggunaan Teknik Non-Farmakologi untuk Mengurangi Nyeri Kanker Haryani , Melyza Perdana , Septa Adhi Hermawan , Malina Luthfiana Aspek Seksualitas pada Pasien dengan Kanker Serviks Ami Novian. *Jurnal Keperawatan Klinis Dan Komunitas*, 3(1).
- Kementrian Kesehatan RI. (2019). Pedoman Teknis Pengendalian Kanker Payudara dan Kanker Leher Rahim. *Igarss*, 1, 1–5. <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/dokumen-ptm/pedoman-teknis-pengendalian-kanker-payudara-kanker-leher-rahim>
- Kurniawan, D., Zulfitri, R., & Dewi, A. P. (2019). Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Kualitas Nyeri Pasien Kanker Payudara Dengan Kemoterapi Di Rsud Arifin Achmad. *Jurnal Ners Indonesia*, 9(2), 61. <https://doi.org/10.31258/jni.10.1.61-70>
- Mahmud, Sudadi, & Ristianto, M. B. (2023). Manajemen Nyeri Pada Pasien Kanker Payudara Stadium Paliatif Dengan Cancer Pain. *Jurnal Komplikasi Anestesi*, 10(2), 24–32. <https://doi.org/10.22146/jka.v10i2.8302>
- Mardiana, Fitriani, Ricky, & Yusnaeni. (2020). Efektifitas Progressive Muscle Relaxation (PMR) Terhadap Nyeri Pada Pasien Kanker Payudara. *Jurnal Berita Kesehatan*, 8(2), 1–6. <https://ojs.stikes.gunungsari.id/index.php/GBK/article/view/38/33>
- Milenia, A., & Retnaningsih, D. (2022). Penerapan Terapi Guided Imagery pada Pasien Dengan Kanker Payudara Dengan Nyeri Sedang. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 6(1), 35–42. <https://doi.org/10.33655/mak.v6i1.129>
- Nastain, A. D. (2023). Hubungan Antara Tingkat Kecemasan Dengan Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Operasi (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- Nurhanifah, D., & Sari, R. T. (2022). Manajemen Nyeri Nonfarmakologi. UrbanGreen Central Media. <https://books.google.co.id/books?id=K0ahEAAAQBAJ>
- Paolis, G. De, Naccarato, A., Cibelli, F., Alete, A. D., Mastroianni, C., Surdo, L., Casale, G., & Magnani, C. (2019). *Complementary therapies in clinical practice the effectiveness of progressive muscle relaxation and interactive guided imagery as a pain-reducing intervention in advanced cancer patients : A multicentre randomised controlled non-pharmacological trial. Complementary*

Therapies in Clinical Practice, 34(July 2018), 280–287.

- Regyna, S. D., Adriani, M., & Rachmah, Q. (2021). A Symstematic Review: Asupan Zat Gizi Makro Dan Status Gizi Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi. *Media Gizi Indonesia*, 16(2), 182. <https://doi.org/10.20473/mgi.v16i2.182-193>
- Simanullang, P. (2019). Pengaruh progressive muscle relaxation (PMR) terhadap kecemasan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSU Martha Friska Brayan Medan. *Jurnal Darma Agung Husada*, V(April), 1–8.
- Siregar, S., Effendy, E., & Wardiyah, D. (2020). *Efektivitas Progressive Muscle Relaxation Terhadap Kualitas Tidur Pasien Kanker Payudara*. 1–17.
- Suparna, K., & Sari, L. M. K. K. S. (2022). Kanker Payudara: Diagnostik, Faktor Risiko, Dan Stadium. *Ganesha Medicine*, 2(1), 42–48. <https://doi.org/10.23887/gm.v2i1.47032>
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2016). Standar diagnosis Keperawatan Indonesia. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.