

Terapi Pijat dengan *Lavender Oil* untuk Mengatasi Gejala *Restless Legs Syndrome* pada Pasien *Chronic Kidney Disease*
Lavender Oil Massage Therapy to Treat Restless Legs Syndrome Symptoms in Chronic Kidney Disease Patients

Putri Dwi Azizi^{1*}, Nurhusna¹

^{1,2} Program Studi Profesi Ners, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Jambi, Kota Jambi, Indonesia

Artikel info

Artikel history:

Submitted: 20-08-2024
Received : 27-10-2024
Revised : 09-03-2025
Accepted : 26-03-2025

Keywords:

CKD;
lavender;
massage;
therapy;
RLS

Kata Kunci:

CKD;
lavender;
massage;
terapi;
RLS;

Abstract

Massage therapy can be used to reduce symptoms of Restless Legs Syndrome (RLS). Massage therapy is a light touch and massage technique that can increase relaxation in the body by triggering a feeling of comfort through the skin surface and reducing pain, this is because massage stimulates the body to release endorphin compounds. The purpose of this study was to describe the symptoms of Restless Legs Syndrome (RLS) in Chronic Kidney Disease (CKD) patients before and after receiving lavender oil massage therapy. This study used a case report design. The subjects were Chronic Kidney Disease (CKD) patients with symptoms of Restless Legs Syndrome (RLS). The data were analyzed descriptively by comparing RLS symptoms before and after the lavender oil massage therapy. Data were conducted using descriptive analysis by looking at the symptoms of Restless Legs Syndrome (RLS) before and after massage therapy. The findings showed that after lavender oil massage therapy was applied twice in conjunction with hemodialysis sessions, RLS symptom scores decreased from 29 (severe) to 20 (moderate). The application of lavender oil massage therapy can reduce RLS symptoms in CKD patients, so massage therapy can be used as an intervention to reduce RLS symptoms.

Abstrak

Terapi *massage* atau terapi pijat dapat digunakan untuk mengurangi gejala *Restless Legs Syndrome (RLS)*. Terapi *massage* merupakan teknik sentuhan serta pemijatan ringan yang dapat meningkatkan kondisi rileks dalam tubuh dengan memicu perasaan nyaman melalui permukaan kulit dan mengurangi rasa sakit, hal ini disebabkan karena pijatan merangsang tubuh untuk melepaskan senyawa endorfin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran gejala *Restless Legs Syndrome (RLS)* pada Pasien *Chronic Kidney Disease (CKD)* sebelum dan sesudah diberikan terapi *massage lavender oil*. Rancangan karya tulis ilmiah ini menggunakan desain laporan kasus (*case report*). Subjek yang digunakan adalah pasien *Chronic Kidney Disease (CKD)* dengan gejala *Restless Legs Syndrome (RLS)*. Data dilakukan menggunakan analisis deskriptif dengan melihat gejala *Restless Legs Syndrome (RLS)* sebelum dan setelah dilakukan terapi *massage*. Penerapan menunjukkan bahwa setelah dilakukan terapi *massage lavender oil* selama 2 kali setiap pasien melakukan terapi hemodialisis, terjadi penurunan gejala RLS dari sebelum dilakukan terapi didapatkan hasil 29 (parah), dan setelah dilakukan terapi menjadi

20 (sedang). Penerapan terapi *massage lavender oil* dapat menurunkan gejala RLS pada pasien CKD, sehingga terapi *massage* dapat dijadikan salah satu intervensi untuk menurunkan gejala RLS.



This is an open access article under the **CC-BY** license

Corresponden author:

Nurhusna, email: nurhusna@unja.ac.id

Highlight:

- Terapi pijat dengan lavender oil terbukti efektif mengurangi gejala *Restless Legs Syndrome* (RLS) pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang menjalani hemodialisis.
- Setelah dua kali terapi, skor RLS pasien menurun dari 29 (parah) menjadi 20 (sedang), menunjukkan potensi terapi nonfarmakologis sebagai intervensi aman dan bermanfaat dalam meningkatkan kenyamanan pasien.

PENDAHULUAN

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020 melaporkan bahwa CKD merupakan penyebab kematian global terbesar ke-10, menunjukkan peningkatan yang signifikan dari dekade sebelumnya (WHO, 2020). Pada tahun 2021, *Global Burden of Disease Study* memperkirakan bahwa sekitar 700 juta orang di seluruh dunia menderita CKD, dengan prevalensi tertinggi ditemukan di negara-negara berkembang (GBD, 2020).

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, prevalensi pasien CKD di Indonesia mencapai 3,8%, mengalami peningkatan sebesar 1,8% dibandingkan dengan data dari Riskesdas tahun 2013. Kalimantan Utara memiliki prevalensi tertinggi sebesar 0,64%, diikuti oleh Maluku Utara dan Sulawesi Utara, sedangkan yang terendah adalah Sulawesi Barat dengan prevalensi 0,18%. Di Jambi, prevalensi penyakit gagal ginjal kronik meningkat dari 0,2% menjadi 0,3%. Prevalensi gagal ginjal menurut kelompok usia di Indonesia adalah 0,823% pada usia 65-74 tahun, 0,748% pada usia ≥ 75 tahun, 0,564% pada usia 55-64 tahun, 0,331% pada usia 35-44 tahun, 0,228% pada usia 25-34 tahun, dan 0,133% pada usia 15-24 tahun (Riskesdas, 2018). Di RSUD Raden Mattaher Provinsi Jambi, berdasarkan data rekapitulasi dari ruang hemodialisa selama tiga tahun terakhir (2019-2021), tercatat jumlah pasien baru dengan gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa mengalami penurunan. Dari tahun 2019 ke 2020, jumlah pasien turun sedikit dari 140 menjadi 138 orang. Selanjutnya, dari tahun 2020 ke 2021, jumlah pasien menurun menjadi 122 orang. Pada tahun 2023, jumlah pasien kembali turun menjadi 86 orang.

Terapi hemodialisis pada dasarnya dapat meningkatkan kualitas hidup, tetapi tidak dapat menghentikan perkembangan penyakit ginjal dan tidak akan mengembalikan fungsi ginjal yang normal. Salah satu komplikasi yang sering terjadi pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis adalah gangguan neurologis yang disebut *Restless Legs Syndrome* (RLS). RLS, juga dikenal sebagai penyakit *Willis-Ekbom* (WED), merupakan gangguan sensorimotor yang ditandai oleh dorongan yang kuat untuk menggerakkan kaki. Dorongan ini biasanya disertai dengan sensasi tidak nyaman di kaki yang dapat berkurang sebagian atau sepenuhnya dengan gerakan (Gossard *et al.*, 2021).

Penelitian oleh Ariani dan Maliya (2021) mengungkapkan bahwa dari 42 subjek yang menjalani hemodialisa, mayoritas adalah wanita (53,7%) dengan rentang usia 44 hingga 68

tahun yang mengalami RLS. Sebanyak 20 subjek menunjukkan gejala RLS ringan, sedangkan 5 subjek mengalami gejala sedang dan memiliki penyakit penyerta seperti hipertensi dan diabetes mellitus. Sebagian besar dari mereka (26 subjek) telah menjalani hemodialisa selama 1 hingga 3 tahun.

Penelitian lain mengindikasikan adanya hubungan antara usia ($p=0,053$, $P < 0,05$) dan durasi menjalani hemodialisis ($p=0,056$, $p < 0,05$) dengan kejadian RLS berdasarkan uji *Rank Spearman*. Subjek berusia di atas 60 tahun yang menderita RLS cenderung mengalami kondisi sangat parah, sedangkan mayoritas subjek berusia 35-45 tahun mengalami kondisi RLS parah. Pasien dengan CKD yang menjalani hemodialisis selama kurang dari 12 bulan hingga 48 bulan umumnya mengalami kondisi RLS parah. Sementara itu, RLS sangat parah lebih jarang ditemukan, namun ada pada subjek yang menjalani hemodialisis selama 12-48 bulan (3,2%). Penelitian juga menunjukkan bahwa pria lebih banyak mengalami RLS parah (33,3%) dibandingkan wanita (17,2%) (Nurhusna *et al.*, 2020).

Beberapa penelitian mengungkapkan berbagai cara untuk mengurangi gejala RLS, baik melalui pendekatan farmakologi maupun non-farmakologi. Meskipun obat-obatan dopamin sering digunakan dalam pengobatan RLS, obat-obatan ini bisa menyebabkan komplikasi serius. Oleh karena itu, terapi non-farmakologi semakin sering diterapkan untuk menangani sindrom ini. Salah satu bentuk terapi komplementer dan alternatif yang digunakan adalah terapi *massage*.

Penelitian yang dilakukan oleh Ningsih *et al.* (2020) terhadap 10 pasien yang sedang menjalani hemodialisis menunjukkan bahwa setelah menerima empat sesi pijat menggunakan aromaterapi lavender, semua peserta menunjukkan peningkatan dengan mengurangi skor RLS. Temuan ini didukung oleh penelitian Ajorpaz *et al.* (2020) yang juga mencatat hasil serupa. Terapi *massage* ini terbukti tidak menimbulkan efek samping dan dianggap aman serta tidak menimbulkan efek jangka panjang (Pamungkas *et al.*, 2021). Selain itu, pijat kaki dapat meningkatkan neurotransmitter serotonin dan dopamin, karena sensor saraf dikaki merespon gerakan pijat kaki dan ditransmisikan ke hipotalamus, merangsang pelepasan *Corticotropin Releasing Factor* (CRF), yang merangsang kelenjar pituitari dalam meningkatkan *Pro-opioid Melanocortin* (POMC) sehingga dapat meningkatkan kualitas tidur (Melati *et al.*, 2024).

Berdasarkan hasil data di atas, penulis tertarik untuk memberikan intervensi non farmakologi tentang terapi *massage lavender oil* untuk mengatasi gejala *restless legs syndrome* pada pasien *chronic kidney disease* di Ruang Interna RSUD Raden Mattaher Jambi.

METODE

Rancangan karya tulis ilmiah ini menggunakan desain laporan kasus (*case report*) dengan manajemen asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan. Subjek yang digunakan adalah pasien CKD dengan gejala RLS. Penelitian dilakukan di RSUD Raden Mattaher Kota Jambi. Subjek dalam penelitian ini adalah Ny. S dengan masalah keperawatan gangguan rasa nyaman. Penelitian ini menerapkan terapi *massage* sebanyak 2 kali setelah pelaksanaan hemodialisa.

Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah pasien CKD yang menjalani hemodialisa, pasien CKD yang mengalami gejala RLS, sedangkan kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah pasien yang mengalami edema, pasien yang terdapat adanya luka ataupun les pada ekstremitas bawah. Penelitian ini dilakukan dimulai pada tanggal 01 Juni - 07 Juni 2024. Sebelum dan sesudah diberikan perlakuan subjek diukur tingkat RLS dengan menggunakan kuesioner *International Restless Legs Syndrome Scale* (IRLSS) yaitu dengan melihat gejala RLS yang ada pada pasien sesuai dengan isi kuesioner. Hasil dari penelitian ini didapatkan terjadi penurunan gejala RLS

pada pasien yang awalnya 29 (Parah) menurun menjadi 20 (Sedang). Terapi *massage* dengan *lavender oil* terbukti efektif dalam penurunan gejala RLS pada pasien gagal ginjal kronik, yang terlihat dari penurunan skor gejala secara signifikan.

HASIL

Pengkajian

Pengkajian dilakukan tanggal 01 Juni 2024 pukul 08.00 WIB ditemukan data pasien bernama Ny. S, berumur 50 tahun. Pasien mengeluh pusing, mual, muntah, dan demam. Pasien mengatakan memiliki riwayat hipertensi sejak 10 tahun yang lalu dan mengkonsumsi obat secara rutin. Pasien didiagnosa CKD pada 2 tahun 6 bulan yang lalu. Pasien juga mengatakan pernah melakukan endoskopi pada tahun 2001. Pasien memiliki riwayat diabetes melitus, tetapi sudah terkontrol sehingga tidak meminum obat diabetes lagi. Pasien mengatakan pusing yang disebabkan oleh tekanan darah 130/90 mmHg, dan hemoglobin 7,7 g/dl. Tidak merasa sakit kepala, tidak kejang, mata isokor. Tidak kehilangan penglihatan dan pendengaran.

Pasien mengatakan sebelum terdiagnosis CKD, tidak ada gangguan untuk pola tidurnya. Sejak terdiagnosis CKD, pasien menjadi sulit untuk tidur dan mengalami insomnia, biasanya hanya tertidur 1-2 jam saja. Respon terhadap aktivitas yang teramati dari pasien yaitu pasien tampak lemah. Terkait kardiovaskuler irama nadi teratur, frekuensi nadi 98x/menit, dan pernapasan 22x/menit. Pasien tidak menarik diri.

Pengkajian pada neuromuscular pasien adalah ekstremitas atas dan bawah pasien melemah, dengan postur tubuh sedikit bungkuk, tidak ada tremor. Rentang gerak pasien terbatas dikarenakan pada tangan kiri terpasang cimino, pada ekstremitas bawah tampak melemah dan mengalami gejala RLS dengan hasil IRLSS 29 (parah). Kekuatan otot pasien yaitu 5555/4444, dan tidak ditemukan deformitas. Pasien merasa setelah dilakukan HD, kaki pasien menjadi kaku, sulit untuk digerakkan.

Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan pada kasus yaitu gangguan rasa nyaman berhubungan dengan gejala penyakit yang ditandai dengan mengeluh tidak nyaman pada bagian kaki, sulit untuk tidur, lelah, tampak gelisah. Diagnosa ini ditegakkan karena kedua kakinya tidak nyaman jika digerakkan.

Intervensi keperawatan

Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 2x15 menit diharapkan keluhan tidak nyaman menurun, gelisah menurun, keluhan sulit tidur menurun, lelah menurun. Intervensi yang dilakukan adalah terapi pemijatan yaitu meminta persetujuan dari pasien, identifikasi kontraindikasi terapi pemijatan, identifikasi kesediaan dan penerimaan dilakukan pemijatan, monitor respon terhadap pemijatan, tetapkan jangka waktu untuk pemijatan, gunakan minyak pijat aromaterapi lavender untuk mengurangi gesekan (perhatikan kontraindikasi penggunaan lotion atau minyak tertentu pada tiap individu), lakukan pemijatan secara perlahan, anjurkan rileks selama pemijatan, anjurkan beristirahat setelah dilakukan pemijatan.

Implementasi keperawatan

Pada diagnosa prioritas setelah pemberian terapi relaksasi otot progresif dilakukan implementasi selama 2 kali pada periode tanggal 01 - 07 Juni 2024 di RSUD Raden Mattaher Kota Jambi didapatkan hasil perlakuan ke-1 pada tanggal 04 Juni 2024, sebelum dilakukan tindakan terlebih dahulu dilakukan pengukuran gejala RLS menggunakan kuesioner IRLSS

dengan hasil 29 (parah), meminta kesediaan pasien terkait terapi *massage* dan didapatkan hasil pasien bersedia untuk dilakukan *massage*.

Perlakuan ke-2 pada tanggal 07 Juni 2024, sebelum dilakukan terlebih dahulu meminta kesediaan pasien untuk dilakukan *massage* dan didapatkan hasil pasien bersedia untuk dilakukan *massage*. Selanjutnya melakukan terapi *massage lavender oil* setelah pasien melakukan HD. Setelah itu melakukan pengukuran gejala RLS menggunakan kuesioner IRLSS dengan hasil 20 (sedang), kemudian meminta pasien untuk mengulang terapi pemijatan setiap setelah melakukan HD.

Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan pada diagnosa keperawatan selama 2x15 menit pemberian intervensi Terapi Massage didapatkan hasil bahwa terjadi yang diperoleh pada subjek penelitian sesuai dengan metode SOAP yaitu Subjektif: Pasien mengatakan terasa lebih nyaman setelah dipijat, Objektif: Pasien tampak masih kesulitan menggerakkan kakinya, hasil gejala RLS menurun dari 29 (parah) menjadi 20 (sedang). Analisis; Setelah diberikan terapi selama 2x15 menit, keluhan gejala RLS menurun, dan kemampuan pasien menggunakan Teknik nonfarmakologi meningkat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi *massage* efektif dalam menurunkan gejala RLS dengan diagnosis medis CKD dengan begitu masalah keperawatan gangguan rasa nyaman dapat teratasi. Planning; Intervensi dihentikan dan menganjurkan klien untuk menerapkan terapi *massage* yang diberikan secara mandiri.

PEMBAHASAN

Pemberian intervensi inovasi pada subjek studi ini yaitu dengan implementasi terapi *massage* yang diberikan dengan durasi 15 hingga 20 menit dan durasi pemberian sebanyak 1 kali setiap pasien melakukan HD. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningsih *et al.* (2020) yang melakukan pemberian terapi setiap kali pasien menjalan hemodialisa. Terapi *massage* atau terapi pijat juga dapat digunakan untuk mengurangi keluhan RLS. Terapi *massage* merupakan teknik sentuhan serta pemijatan ringan yang dapat meningkatkan kondisi *rileks* dalam tubuh dengan memicu perasaan nyaman melalui permukaan kulit dan mengurangi rasa sakit, hal ini disebabkan karena pijatan merangsang tubuh untuk melepaskan senyawa endorfin (Sari dan Rumhaeni, 2020). Terapi *massage* adalah salah satu terapi nonfarmakologis yang mudah, aman, non-invasif, dan relatif murah untuk dilakukan (Ghanbari *et al.*, 2022).

Diagnosa keperawatan pada kasus yaitu gangguan rasa nyaman berhubungan dengan gejala penyakit yang ditandai dengan mengeluh tidak nyaman pada bagian kaki, sulit untuk tidur, lelah, tampak gelisah. Diagnosa ini ditegakkan karena kedua kakinya tidak nyaman jika digerakkan. Hal ini sejalan dengan teori proses hemodialisis (cuci darah dengan mesin dialiser) darah dipompa keluar dari tubuh, masuk ke dalam mesin dialiser. Di dalam mesin dialiser, darah dibersihkan dari zat-zat racun melalui proses difusi dan ultrafiltrasi oleh dialisat (suatu cairan khusus untuk dialisis), lalu setelah darah selesai dibersihkan, darah dialirkan kembali ke dalam tubuh. Proses ini dilakukan 1-3 kali seminggu di rumah sakit dan membutuhkan waktu sekitar 2-4 jam (Muttaqin, 2018).

Kunjungan awal dimulai dengan penjelasan maksud dan tujuan pemberian terapi. Selain itu, melakukan pengukuran tingkat RLS menggunakan kuesioner IRLSS, dan didapatkan hasil 29 atau dalam kategori parah. Setelah pemberian terapi pada hari ketiga dilakukan kembali pengukuran tingkat RLS, dengan hasil 20 (sedang). Hal ini, terjadi penurunan setelah dilakukan pemberian terapi *massage*.

Pada penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali pada pasien, 1 kali dilaksanakan 2 hari sebelum pasien hemodialisa, dan 2 kali dilaksanakan setelah pasien hemodialisa. Berbeda

dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningsih *et al.* (2020) yang memberikan terapi sebanyak 4 kali setelah pasien melakukan hemodialisa. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan waktu penelitian dan waktu pasien pulang dari ruang rawat.

Aromaterapi lavender selain dengan teknik inhalasi, juga bisa diberikan dalam bentuk *massage*. *Massage* yang merupakan salah satu cara meregangkan otot yang dilakukan dengan aromaterapi lavender terbukti dapat mempengaruhi fungsi motor, meningkatkan aliran darah menuju otak dan menyeimbangkan produksi dopamin dan hormon endorfin. Hormon dopamin mengatur pergerakan, pembelajaran, daya ingat, emosi, rasa senang, tidur, dan kognisi, sementara itu hormon endorfin berfungsi sebagai hormon penenang yang dapat menghasilkan rasa nyaman sehingga berperan dalam menurunkan nyeri. Inilah yang membuat aromaterapi lavender yang dipadukan dengan *massage* efektif menurunkan skor RLS (Setiyawan *et al.*, 2023).

Terapi *massage* ini terbukti tidak menimbulkan efek samping dan dianggap aman serta tidak menimbulkan efek jangka panjang (Pamungkas *et al.*, 2021). Selain itu, pijat kaki dapat meningkatkan neurotransmitter serotonin dan dopamin, karena sensor saraf di kaki merespon gerakan pijat kaki dan ditransmisikan ke hipotalamus, merangsang pelepasan *Corticotropin Releasing Factor* (CRF), yang merangsang kelenjar pituitari dalam meningkatkan *Pro-opioid Melanocortin* (POMC) sehingga dapat meningkatkan kualitas tidur (Melati *et al.*, 2024).

Penelitian yang dilakukan Rahayu *et al.* (2019) beberapa subjek menyatakan mengalami kelelahan fisik dan rasa kantuk berlebihan akibat gejala RLS yang dikeluhkan pada malam hari sehingga mengganggu kualitas tidur. Minyak esensial lavender mempunyai sifat relaksan dan obat penenang sehingga dapat mengurangi kelelahan dan meningkatkan kualitas tidur pada pasien hemodialisa.

SIMPULAN DAN SARAN

Intervensi yang diberikan pada masalah keperawatan gangguan rasa nyaman berupa terapi pemijatan yaitu *massage lavender oil*, terapi nonfarmakologis sesuai dengan *Evidence Based Nursing*, yaitu selama 2x15 menit. Didapatkan hasil terjadi penurunan gejala RLS pada pasien yang awalnya 29 (parah) menurun menjadi 20 (sedang), dan kemampuan pasien menggunakan teknik nonfarmakologis meningkat. Terapi *massage lavender oil* yang diberikan sangat efektif terhadap penurunan gejala RLS pasien gagal ginjal kronik yang menunjukkan penurunan yang signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajorpaz, N.M., Rahemi, Z., Aghajani, M., Hasemi, S. 2020. Effects of Glycerin Oil and Lavender Oil Massages on Hemodialysis Patients' Restless Legs Syndrome. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 24(1), 88-92. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2019.06.012>
- Ariani, D., Maliya, A. 2021. Gambaran Karakteristik Responden dengan Restless Legs Syndrome pada Pasien yang Menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit UNS Surakarta. [Prosiding]. Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- GBD, C.K.D. 2020. Global, Regional, and National Burden of Chronic Kidney Disease, 1990-2019: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 395(29), 709-733. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30045-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30045-3)
- Ghanbari, A., Shahrabaki, P.M., Dehghan, M. 2022. Comparison of The Effect of Reflexology and Swedish Massage on Restless Legs Syndrome and Sleep Quality in Patients

- Undergoing Hemodialysis: A Randomized Clinical Trial. *International Journal of Therapeutic Massage and Bodywork: Research, Education, and Practice*. 15(2), 1-13. <https://doi.org/10.3822/ijtm.v15i2.705>
- Gossard, T.R., Trotti, L.M., Videnovic, A., Louis, E.K. 2021. Restless Legs Syndrome: Contemporary Diagnosis and Treatment. *Neurotherapeutics*. 18(1), 140-155. <https://doi.org/10.1007/s13311-021-01019-4>
- Melati, N., Retang, Y.R.A., Kristiningsih, A. 2024. Studi Kasus: Foot Massage Minyak Zaitun untuk Fatigue pada Pasien Hemodialisa. *Journal of Health*. 11(1), 35-42. <https://journal.gunabangsa.ac.id/index.php/joh/article/view/708>
- Muttaqin, A. 2018. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Persarafan*. Jakarta: Salemba Media.
- Ningsih, Y., Maliya, A., Kusnanto. 2020. Pengaruh Massage Lavender Oil pada Pasien Restless Leg Syndrome (RLS) yang Menjalani Hemodialisa. [Prosiding]. Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nurhusna, Mekeama, L., Sulistiawan, A. 2020. Analisis Determinan Faktor yang Berhubungan dengan Restlessness Leg Sindrom pada Penderita Chronic Kidney Disease End Stage di RSUD Raden Mattaher Jambi. *Jambi Medical Journal*. 1, 79-84. <https://online-journal.unja.ac.id/kedokteran/article/view/12896>
- Pamungkas, L.F., Wada, F.H., Astuti, P., Prima, A. 2021. Studi Literatur: Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki terhadap Kelelahan pada Pasien Hemodialisa. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*. 7(1), 14-19. <https://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JURNALKEPERAWATAN/article/view/424>
- Rahayu, G., Malini, H., Oktarina, E. 2019. Analisis Karakteristik Penderita Restless Legs Syndrome pada Pasien Chronic Kidney Disease di Ruang Hemodialisa. *Jurnal Endurance*. 4(3), 506-510. https://www.researchgate.net/publication/338652002_Analisis_Karakteristik_Penderita_Restless_Legs_Syndrome_pada_Pasien_Chronic_Kidney_Disease_di_Ruang_Hemodialisa
- Riskesdas. 2018. Hasil Utama Riset Kesehata Dasar. Riset Kesehatan Dasar Indonesia.
- Sari, D., Rumhaeni, A. 2020. Foot Massage Reduce Post Operation Pain Sectio Caesarea at Post-Partum. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 6(2), 64-70. <https://jurnal.htp.ac.id/index.php/keskom/article/view/528>
- Setiyawan, E.Y., Sulistiawati, D., Saeri. 2023. Penerapan Terapi Pijat dengan Lavender Oil terhadap Restless Leg Syndrome pada Pasien Gagal Ginjal Kronis di Ruang Hemodialisa RSUD Salatiga. [Manuskrip]. Universitas Kusuwa Husada Surakarta.
- WHO. 2020. Global Health Estimates 2020: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2019. World Health Organization.