

PENGARUH FOOT MASSAGE DAN PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA PASIEN CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF) DI RUMAH SAKIT GRANDMED LUBUK PAKAM

THE EFFECT OF FOOT MASSAGE AND PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION ON SLEEP QUALITY IN CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF) PATIENTS AT GRANDMED LUBUK PAKAM HOSPITAL

Tati Murni Karokaro¹, Kardina Hayati², Tania Diah Masitah³

Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam

e-mail : tatarokaro612sp@hmail.com

DOI: [10.35451/jkg.v6i1.1905](https://doi.org/10.35451/jkg.v6i1.1905)

Abstrak

Penyakit kardiovaskular, juga dikenal sebagai penyakit jantung, umumnya mengacu pada kondisi yang melibatkan penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah yang dapat menyebabkan serangan jantung, nyeri dada (angina), atau stroke. Kondisi jantung lain yang memengaruhi otot, katup, atau ritme jantung juga dianggap sebagai bentuk penyakit jantung. Istirahat dan tidur merupakan bagian utama dari kesehatan fisik dan mental. Setiap individu yang berada di rumah sakit akan memiliki kualitas tidur yang kurang baik jika dilihat hasilnya dengan orang yang tidur di rumah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pijat kaki dan relaksasi otot progresif terhadap kualitas tidur pada pasien gagal jantung kongestif (CHF) di bangsal CVCU RS Grandmed Lubuk Pakam. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian semi-eksperimental (semi-trial) dengan desain studi one-group pre-trial, intervensi yang dilaksanakan menggunakan metode ini menggunakan dua kelompok. Kelompok pertama terdiri dari pasien CHF dengan penurunan kualitas tidur dan pijat kaki. Kelompok kedua terdiri dari pasien CHF dengan penurunan kualitas tidur dan relaksasi otot bertahap. Berdasarkan uji Wilcoxon di atas diperoleh hasil pengujian dengan p-value: 0,004 berarti $p < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa pijat kaki dan otot progresif berpengaruh signifikan terhadap kualitas tidur pasien serangan jantung kongestif (CHF) di RS GrandMed Lubuk Pacam. Disarankan kepada pasien yang mengalami gangguan tidur khususnya pasien CHF agar dapat melakukan pijatan pada kaki ssebelum tidur.

Kata Kunci: CH; Kualitas Tidur; Pijatan pada Kaki; Otot Progressive

Abstract

Cardiovascular disease, also known as heart disease, generally refers to conditions involving narrowing or blockage of blood vessels that can lead to heart attack, chest pain (angina), or stroke. Other heart conditions that affect the muscles, valves, or rhythm of the heart are also considered forms of heart disease. Rest and sleep are a major part of physical and mental health. Every individual who is in the hospital will have poor quality sleep if the results are compared to people who sleep at home. This study aims to determine whether

there is an effect of foot massage and progressive muscle relaxation on sleep quality in congestive heart failure (CHF) patients in the CVCU ward of Grandmed Lubuk Pakam Hospital. This research uses a semi-experimental (semi-trial) type of research with a one-group pre-trial study design, the intervention carried out using this method uses two groups. The first group consisted of CHF patients with decreased sleep quality and foot massage. The second group consisted of CHF patients with a gradual decrease in sleep quality and muscle relaxation. Based on the Wilcoxon test above, the test results with p-value are obtained: 0.004 means $p < 0.05$ so it can be concluded that progressive foot and muscle massage has a significant effect on the sleep quality of congestive heart attack (CHF) patients at GrandMed Lubuk Pacam Hospital. It is recommended that patients who experience sleep disorders, especially CHF patients, massage their feet before going to bed.

Keywords: CHF; Sleep Quality; Foot Massage; Progressive Muscle.

1. PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskular atau biasa disebut penyakit jantung umumnya mengacu pada kondisi penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah yang dapat menyebabkan serangan jantung, nyeri dada (angina), atau stroke. Kondisi jantung lain yang memengaruhi otot, katup, atau ritme jantung juga dianggap sebagai bentuk penyakit jantung (*American Heart Association*, 2017).

Untuk kesehatan mental dan fisik, tidur yang baik sangat penting. Orang yang dirawat di rumah sakit mungkin kurang tidur daripada orang yang tidur di rumah. Pasien jantung dapat mengalami stres, rilis epinefrin dan norepinefrin, denyut jantung, pernapasan, tekanan darah, dan peningkatan kebutuhan oksigen miokardium karena kualitas tidur yang buruk. Dysthymia jantung dapat menyebabkan iskemia miokard, infark, dan eksaserbasi (Oshavandi kh, dkk 2013).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas tidur pasien CHF buruk 96%. Mereka juga mengalami masalah kualitas hidup seperti depresi (*American Association of Critical Care Nursing*, 2016). Salah satu masalah kesehatan

jantung yang paling umum adalah CHF (Levine dan Glen, 2014). Jumlah kematian global mencapai CHF 17,5 juta per tahun. Di Amerika Serikat, ada 550 ribu kasus CHF setiap tahunnya. Dengan 371 ribu kematian akibat penyakit CHF, benua Asia menduduki peringkat tertinggi (WHO, 2017).

Menurut Data RISKESDAS (2018), prevalensi penyakit gagal jantung berdasarkan diagnosis dokter pada tingkatan usia sebesar 1,5%, atau lebih dari 229.696 orang. Kalimantan Utara adalah Provinsi data pada 2,2%, dan NTT adalah yang terendah dengan 0,7%. Di Sumatera Utara, penyakit gagal jantung berada di tingkat kelima belas.

Hasil penelitian Chen et al. (2013) tentang pemajangan melaporkan bahwa Metode pengenduran yang dikenal dengan pijat (massage terapi) antara lain teknik pernapasan dalam, relaksasi otot progresif, akupresur, aromaterapi, dan pemijatan. Teknik relaksasi dapat meningkatkan saraf parasimpatis sehingga mengurangi ketegangan otot, melebarkan pembuluh darah, mengatasi kecemasan, dan meningkatkan kualitas tidur. Studi relaksasi dilakukan oleh Chen et al. (2013) menunjukkan bahwa teknik pijat relaksasi (massage terapi)

dapat menurunkan tekanan darah, mengurangi kecemasan, dan meningkatkan kenyamanan. Ini termasuk teknik pernapasan dalam, relaksasi otot progresif, akupresur, aromaterapi, dan pijat. Teknik pengenduran dapat meningkatkan saraf parasimpatis sehingga mengurangi ketegangan otot, melebarkan pembuluh darah, mengatasi kecemasan, dan meningkatkan kualitas tidur. Studi relaksasi dilakukan oleh Chen et al. (2013) menunjukkan bahwa teknik pijat relaksasi (massage terapi) dapat menekan tekanan darah, mengurangi kecemasan, dan meningkatkan kenyamanan.

Hasil penelitian Ujeng dkk (2019) pada penderita CHF sulit tidur malam akibat dada terasa terjadi peningkatan frekwensi pernapasan dan nyeri, dimana didapatkan hasil bahwa masalah tidur pada pasien jantung dapat mengakibatkan naiknya hormon adrenalin sehingga memicu serangan pada jantung. Efek pijat kaki dinilai murah, rendah komplikasi, prosedur sederhana, sehingga pijat kaki sangat efektif dalam meningkatkan kualitas tidur. Kualitas tidur setelah dilakukan pijat kaki mengalami perubahan, yakni pasien dapat tertidur lebih awal yakni kurang dari 30 menit, namun sebelum dilakukan pijat kaki, pasien membutuhkan waktu lebih dari 1 jam untuk tertidur. Perbedaan pada hasil penelitian Ujeng dkk (2019) yang menunjukkan bahwa efek pijat kaki pada penderita CHF yang memberikan efek meningkatnya sirkulasi, mengurangi respon sakit, membuat rileks dan santai pada tubuh penderita. Pijat kaki mengaktifkan aktivitas parasimpatis dan kemudian mengirimkan sinyal neurotransmitter ke otak, organ, dan bioelektrik ke seluruh tubuh. Sinyal yang transfer ke otak mengirimkan gelombang alfa ke otak (Guyton, 2016).

Gelombang alfa akan membantu mengurangi stres manusia, membiarkan stres larut dan rileks, serta membantu otot berkontraksi untuk melepaskan bahan kimia otak (neurotransmitter) yang merangsang RAS (sistem pengaktifan).reticular) melepaskan hormon seperti serotonin, asetilkolin dan endorfin yang dapat memberi tubuh energi. merasa nyaman dan santai. Perasaan rileks dan nyaman kemudian dapat menurunkan produksi kortisol dalam darah sehingga menimbulkan keseimbangan emosional, stres mental dan meningkatkan kualitas tidur (Azis, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian Indrawati 2014, Relaksasi Otot Progresif mampu menurunkan tingkat stres pada subjek penelitian yang mengalami gangguan tidur (insomnia). Begitu pula dengan frekuensi gejala stres, terdapat perbedaan tingkat penurunan stres pada subjek. Telah ditemukan bahwa relaksasi otot secara bertahap dapat membantu memperlambat kambuhnya insomnia. Implikasi dari penelitian ini adalah subjek penelitian secara teratur melakukan latihan relaksasi otot progresif untuk menghindari tingkat stres yang tinggi. Semakin sering Anda berlatih, Anda akan semakin mahir. Idealnya, subjek harus mencari pekerjaan yang menghormati batasannya dan berpikir lebih positif tentang kondisi saat ini. Selain pijat kaki, pasien mungkin juga disarankan untuk menjalani gaya hidup sehat dan mempraktikkan kebiasaan tidur yang baik (sleep hygiene) serta mendapat konseling berupa terapi perilaku kognitif untuk insomnia (CBT-I), penggunaan narkoba.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan di RS GrandMed Lubuk Pakam 3 dari 6 pasien CHF mengalami gangguan tidur malam akibat peningkatan frekwensi pernapasan, nyeri dada, dan terbangun malam hari.

Pagi harinya pasien mengeluh sakit kepala dan tampak lelah. Wawancara pasien tentang intervensi yang biasa dilakukan perawat untuk memperbaiki masalah tidur pasien. Perawat hanya memberikan lingkungan yang nyaman seperti pengatur suara saat berbicara, pencahayaan dan pengatur suhu ruangan. Namun dalam hal teknik relaksasi tingkat lanjut dan relaksasi otot jarang dilakukan oleh perawat karena sebagian perawat tidak mengetahui cara melakukannya dan jumlah pasien terlalu banyak sehingga perawat tidak mempunyai waktu yang cukup untuk melakukan intervensi.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian semi empiris dengan desain penelitian single-group pre-trial study, intervensi yang dilaksanakan menggunakan metode ini menggunakan dua kelompok. Kelompok pertama terdiri dari pasien CHF dengan penurunan kualitas tidur dan pijat kaki. Kelompok kedua, terdiri dari pasien CHF yang menunjukkan penurunan kualitas tidur dan relaksasi otot bertahap, dilakukan pada bulan April-Agustus 2023. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah secara acak, yaitu teknik pengambilan sampel yang memperhitungkan kasus atau responden yang mengalami kejadian tersebut. Untuk hadir atau hadir di suatu tempat, tergantung konteks penelitiannya. Jumlah sampel yang terlibat sebanyak 20 orang. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif univariat untuk mengetahui persentase dan frekuensi variabel, kemudian data yang diolah dengan uji Wilcoxon dianalisis menggunakan sistem SPSS Statistic 20 for Windows..

3. HASIL

Tabel 1. Kualitas Tidur pre dan post Dilakukan intervensi Foot Massage

pada Pasien congestive heart Flaisure (CHF).

No	Kualitas Tidur	Sebelum		Sesudah	
		(n)	(%)	(n)	(%)
1	Baik	-	-	3	30
2	Sedang	2	20	7	70
3	Buruk	8	80	-	-
Jumlah		10	100	10	100

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 1 kualitas tidur pada kelompok sebelum dilakukan intervensi foot massage adalah mayoritas buruk yaitu sejumlah 8 orang (80%) sedangkan kualitas tidur sesudah dilakukan foot massage mayoritas sedang 7 responden (70%).

Tabel 2. Kualitas Tidur Sebelum dan sesudah Dilakukan intervensi Progressive Muscle pada Pasien congestive Heart Flaisure (CHF)

No	Kualitas Tidur	Sebelum		Sesudah	
		(n)	(%)	(n)	(%)
1	Baik	-	-	6	60
2	Sedang	3	30	4	40
3	Buruk	7	70	-	-
Jumlah		10	100	10	100

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 2 sebagian besar kualitas tidur pada kelompok sebelum dilakukan *progressive muscle* mengalami kualitas tidur yang buruk yaitu berjumlah 7 orang (70). Sedangkan kualitas tidur sesudah diberikan *progressive msucle* adalah baik sejumlah 6 responden (60%).

Tabel 3 Pengaruh Foot Massage Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Congestive Heart Flaisure (CHF)

Kualitas Tidur	SD	Mean	Sig
Sebelum diberikan intervensi	1,595	12,10	0.004
Sesudah diberikan intervensi	2,003	6, 70	

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 3 nilai rata rata kualitas tidur sebelum diberikan adalah 12,10 dan sesudah diberikan foot massage adalah

6,70. Yang berarti ada perbedaan nilai rata-rata kualitas tidur pada kelompok sebelum dan sesudah di berikan pijat kaki.

Tabel 4. Pengaruh Progsive Muscle Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Congestive Heart Flaisure (CHF)

Kualitas Tidur	SD	Mean	Sig
Sebelum <i>intervensi</i>	2,173	11.50	0.004
Setelah <i>intervensi</i>	2,251	6.20	

Sumber: Data Primer, 2023

Pada tabel 4 nilai rata-rata kualitas tidur sebelum diberikan adalah 11.50 dan sesudah diberikan progressive Muscle adalah 6,20. Yang berarti ada perbedaan nilai rata-rata kualitas tidur pada kelompok sebelum dan sesudah di berikan foot massage.

4. PEMBAHASAN

Kualitas tidur sebelum pijat kaki dan intervensi otot progresif pada pasien serangan jantung kongestif (CHF).

Hasil penelitian kualitas tidur pada kelompok sebelum intervensi pijat kaki pada pasien serangan jantung kongestif (CHF) buruk yaitu sebanyak 8 orang (80%), sedangkan pada kelompok sebelum intervensi bertahap sebagian besar berkurangnya kualitas tidur. kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur buruk sebanyak 7 orang (70%).

Penyebab gangguan tidur selain nyeri dada pada pasien CHF yang dirawat di CVCU, juga bisa karena rasa sesak dan lelah yang membuat pasien CHF tidak nyaman. Nyeri dada, sesak dada, kelelahan akan mempengaruhi aktivitas sistem saraf dan menyebabkan sindrom kaki gelisah. hal ini pada akhirnya akan berdampak pada penurunan kualitas tidur (Smeltzet, 2018).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Asep Robby (2019), hasil

penelitian menunjukkan rata-rata kualitas tidur pasien CHF di RS Muhammadiyah Yogyakarta 100% buruk. Berdasarkan hasil penelitian Wuisan (2019) pada pasien ICU diketahui banyak pasien ICU yang mengalami gangguan tidur, penyebabnya antara lain lingkungan, kebisingan, cahaya, obat-obatan. terapi dan berdasarkan hasil penelitian pada pasien di unit perawatan intensif bahwa pijat kaki dan pengembangan otot merupakan intervensi

Kualitas Tidur sesudah dilakukan Foot Massage Progsive Muscle Pada Pasien Congestive Heart Flaisure (CHF)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kualitas tidur pada kelompok setelah pijat kaki memiliki kualitas tidur yang baik yaitu sebanyak 3 orang (30%), sedangkan dengan intervensi otot terus menerus kualitas tidur berada pada tingkat yang baik, yaitu 6 orang (60%). .

Pemilihan pijat kaki sebagai intervensi pada pasien CHF karena kaki mudah dijangkau, pasien tidak perlu direposisi sehingga tidak mempengaruhi peralatan yang digunakan pasien, dapat menstimulasi sirkulasi darah, membantu mood pasien. agar nyaman, rileks dan memberikan efek positif terhadap kualitas tidur pasien (Homayonfar, 2018).

Melakukan pijat kaki yang dimulai dengan pijat kaki dan diakhiri dengan pijat kaki akan memberikan respon terhadap sensor saraf kaki, kemudian pijat kaki dapat menaikkan neurotransmitter serotonin dan dopamin, rangsangan ini ditrasfer ke hipotalamus yang menghasilkan kortotropin perangsang hipofisis. evolusi. Koefisien pelepasan (CRF). *Produksi proopiod melanocortin* dan stimulasi medula adrenal meningkatkan

pengeluaran endorfin, mengaktifkan sistem parasimpatis menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan meningkatkan aliran darah, sehingga otot-otot yang mengalami ketegangan akan menjadi rileks sehingga mengakibatkan adanya rangsangan pada RAS. serotonin dan menginduksi tidur serta meningkatkan kualitas tidur (Aditya, 2019).

Penelitian yang dilakukan Sutanta, 2020, kualitas tidur pasien CHF pada percobaan sebelumnya buruk (100%). Pada saat post test kualitas tidur masih baik namun angkanya mengalami penurunan (85%). Penelitian Erliana (2018) tentang relaksasi otot progresif (PMR) yang dilakukan secara rutin pada pasien CHF selama 20-30 menit, tujuh kali seminggu, terbukti dapat menyembuhkan insomnia pada pasien dengan total sampel 29.

Menurut Naikwadi dkk (2020) efek otot progresif memberikan kenyamanan: relaksasi pada tubuh, mengurangi respon nyeri, meningkatkan kualitas tidur, yang berkoordinasi dengan bagian muskuloskeletal, sistem saraf dan kardiovaskular. Hasil penelitian tersebut selanjutnya didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sarisoy (2020). Pada pasien CHF, yaitu pasien yang didiagnosis CHF dan dirawat di unit perawatan intensif, gangguan tidur akibat nyeri dada dan neuropatik.

Pengaruh pijat kaki terhadap kualitas tidur pada pasien serangan jantung kongestif (CHF).

Berdasarkan uji Wilcoxon di atas diperoleh hasil pengujian dengan p-value: 0,004 berarti $p < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan pijat kaki berpengaruh signifikan terhadap kualitas tidur pasien serangan jantung kongestif (CHF) di RS Medistra Lubuk Pakam. Pijat kaki dapat memberikan efek analgesik, karena pijat

menghasilkan rangsangan ke otak lebih cepat daripada rasa sakit, sehingga meningkatkan sekresi serotonin dan dopamin. Sedangkan efek pijat merangsang pelepasan hormon endorfin sehingga menyebabkan tubuh terasa rileks ketika aktivitas saraf simpatis berkurang (Afianti 2017).

Hasil penelitian Rambod (2019), pada pasien CHF, pasien dengan gangguan tidur akibat nyeri akibat neuropati perifer, nyeri akibat neuropati memberikan efek negatif terhadap status fungsional, kualitas hidup dan tidur penderita. Intervensi terapi pijat merupakan intervensi yang dapat meningkatkan kualitas tidur pasien. Ditemukan bahwa kualitas tidur yang tidak diberikan perlakuan lebih buruk dibandingkan kelompok yang mendapatkan perlakuan terapi pijat kaki.

Pengaruh *Progressive Muscle* Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien *Congestive Heart Failure* (CHF)

Dampak otot progresif terhadap kualitas tidur pada pasien serangan jantung kongestif (CHF) signifikan dalam memberikan kualitas otot progresif untuk tidur pada pasien serangan jantung kongestif (CHF). Menurut Putri (2019), pemberian PMR untuk meningkatkan kualitas tidur mempengaruhi keseimbangan emosi dan ketenangan pikiran karena latihan ini merupakan jenis latihan relaksasi yang dilakukan dengan memperhatikan prinsip manajemen stres.

PMR akan memijat kelenjar tubuh secara lembut sehingga dapat menurunkan produksi hormon kortisol dalam darah dan menyeimbangkan sekresi hormon sehingga dapat menghasilkan hormon kortisol dalam jumlah yang cukup. Terpuaskannya kebutuhan tidur disebabkan oleh menurunnya aktivitas reticular

activating system (RAS). mengontrol gelombang alfa di otak, sehingga memudahkan tidur. Berkurangnya fungsi oksigen, detak jantung, laju pernapasan, ketegangan otot, dan tekanan darah juga akan membuat seseorang lebih mudah tertidur (Diah, 2017).

Penelitian ini didukung oleh penelitian Erliana tahun 2018 tentang PMR yang dilakukan pada pasien CHF selama 20-30 menit, tujuh kali seminggu, berpotensi mengatasi insomnia pada lansia secara konsisten dengan jumlah sampel 29 orang, didukung oleh penelitian Safruddin (2019), PMR yang dikombinasikan dengan teknik pernafasan, dapat memijat jantung dengan lembut, karena diafragma akan bergerak naik turun, sehingga dapat membersihkan sumbatan dan membawa darah ke seluruh tubuh dan kembali ke jantung. Peningkatan aliran darah mempengaruhi kadar nutrisi dan oksigen di otak. Peningkatan jumlah oksigen di otak tentunya akan merangsang produksi hormon serotonin, peningkatan sekresi hormon serotonin akan membantu tubuh menjadi lebih tenang dan mudah tertidur.

5. KESIMPULAN

Pada kelompok sebelum intervensi pijat kaki memberikan hasil yang buruk yaitu 8 orang (80%), otot progresif memiliki kualitas tidur yang buruk yaitu 7 orang (70%). Kualitas tidur setelah pijat kaki baik sebanyak 3 responden (30%), sedangkan kualitas tidur setelah pembentukan otot baik sebanyak 6 responden (60%).

DAFTAR PUSTAKA

Aditya, R., & Khoiriyah, K. (2021). Aplikasi Terapi Pijat Refleksi Kaki terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di

Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *Holistic Nursing Care Approach*, 1(1), 33. <https://doi.org/10.26714/hnca.v1i1.8264>

- Afianti, N., & Mardiyah, A. (2017). Pengaruh Foot Massage Terhadap Kualitas Tidur Pasien Di Ruang ICU. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 5(1).
- AHA. (2017). High blood pressure clinical practice guideline for the prevention, detection, evaluation. A report of the American college of cardiologists. *American Journal of Cardiology*.
- Azis, T., Febrizky, S., & Mario, A. D. (2014). Pengaruh Jenis Pelarut Terhadap Persen Yield Alkaloid dari Daun Salam India (*Murraya Koenigii*). *Jurnal Teknik Kimia*, 20(2).
- Ariyanto & Putri, Novi. (2019). Laporan Studi Kasus Pada Pasien Dengan Sindrom Koroner Akut Di Ruang ICCU RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Sekolah Tinggi Kesehatan (STIKES) Muhammadiyah Klaten. <http://repository.stikesmukla.ac.id/id/eprint/890>
- Chen, et al. (2013). Effect of Back Massage Intervention on Anxiety, Comfort, and Physiologic Responses in Patients with Congestive Heart Failure. *The Journal Of Alternative And Complementary Medicine*. 19(5):pp.464-470
- Dyah Siswanti, Fatmawati, M. Ikhsanul Fikri. Gambaran Kadar Kreatinin Serum Dan Lama Rawatan Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau
- Erliana, Erna, dkk. (2013). Perbedaan Tingkat Insomnia Lansia Sebelum dan Sesudah Latihan Relaksasi Otot Progresif (Progressive Muscle Relaxation) Di BPSTW Ciparay Bandung
- Hall JE. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 13th ed. Philadelphia (PA): Elsevier, Inc.; 2016.
- Hasbi, H. A., & Sutanta, S. (2020). Effect of Progressive Muscle

- Relaxation on Sleep Quality of Hemodialisa Patients. *Jurnal Kesehatan Samodra Ilmu*, 11(1), 29–37. <https://stikes-yogyakarta.e-journal.id/JKSI/article/download/12/6>
- Indrawati, L., 2014, Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap, Persepsi, Motivasi, Dukungan Keluarga Dan Sumber Informasi Pasien Penyakit Jantung Koroner Dengan Tindakan Pencegahan Sekunder Faktor Risiko (Studi Kasus Di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta). *Jurnal Volume 2(3) Stikes Medistra Indonesia*
- Levine, Glenn N. (2014). *Cardiology Secrets*. America : Saunders Elsevier.
- MULIA, A. (2019). *Pengaruh Foot Massage Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien CHF (Congestive Heart Failure) Di Ruang HCU Cempaka 2 RSUD Adnan WD Payakumbuh Tahun 2019* (Doctoral Dissertation, UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA).
- Naikwadi et al., 2020. Effectiveness of Foot Massage on Quality of Sleep among Patients with Hypertension.
- Oshvandi, K., Fathabadi M.A., Nia G.H.F., Mahjub, H., Adib-Hajbahery, M. (2013). Effects of Small Group Education on Interdialytic Weight Gain and Blood Pressures in Hemodialysis Patient. *Nurs Midwifery Study*. 2013;2(1):128-32. DOI: 10.5812/nms.9910.
- Oshvandi, K., ABDI, S., Karampourian, A., Moghimbaghi, A., & HOMAYOUNFAR, S. (2014). The effect of foot massage on quality of sleep in ischemic heart disease patients hospitalized in CCU.
- Rambod et al., 2019 The effect of foot reflexology on fatigue, pain, and sleep quality in lymphoma patients: A clinical trial.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*.
- Safuruddin, S., & Asnaniar, W. S. (2019). Pengaruh Breathing Exercise Terhadap Level Fatigue Pasien Gagal Ginjal Yang Menjalani Hemodialisis. *JIKP Jurnal Ilmiah Kesehatan PENCERAH*, 8(01), 52–58. <https://stikesmu-sidrap.e-journal.id/JIKP/article/view/103>
- Sarisoy et al., 2020 The effect of foot massage on peripheral neuropathy-related pain and sleep quality in patients with non-hodgkin's lymphoma.
- Smeltzer, S.C., Bare, B.G., Hinkle, J.L., Cheever, K.H. *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-surgical Nursing*. Philadelphia: Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins; 2016.
- Ujeng, U., & Ningrum, N. 2020, Aktivitas Terapi Foot Massage Dan Hand Massage Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Chf Di Ruang Icu Rsud 45 Kuningan Tahun 2019. *Journal of Nursing Practice and Education*, 1(1).
- World Health Organization. (2017). *WHO Report On The Global Tobacco Epidemic, 2017: Monitoring Tobacco Use And Prevention Policies*. World Health Organization.
- WUISAN, Y. S. (2019). *PENGARUH FOOT MASSAGE TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA PASIEN DI RUANGAN INTENSIF RSUD DR H. MM DUNDA LIMBOTO*