Indonesian Trust Health Journal Cetak ISSN: 2620-5564

Online ISSN: 2655-1292

PENGARUH SWEDISH MASSAGE DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI MEDAN

Friska Br Sembiring, Amnita A Yanti Ginting, Ernita Rante Rupang

Program Studi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan E-mail: friskasembiring09@gmail.com

Abstract

Hypertension is a degenerative disease which tends to have a higher risk of occurrence in the elderly due to a decrease in various body functions due to aging. This is also a result of today's lifestyle which tends to be unhealthy. One of the non-pharmacological therapies uses Swedish massage therapy, where this action is one of the nursing interventions that can effectively reduce blood pressure using fleurage, petrisage, friction, tapotement and vibration techniques. This research aimed to identify the effectiveness of Swedish massage in reducing blood pressure in elderly people with hypertension. This research uses a one-group pretest – posttest design. The sampling technique was purposive sampling with inclusion criteria. The sampling technique used in this research was using power analysis on the G-Power application with a total of 19 respondents. The instruments used in this research were blood pressure observation sheets, Swedish Massage SOP. The results of statistical tests show that there is an effect of Swedish massage therapy on reducing blood pressure after 6 meetings within 2 weeks with the Wilcoxon test results obtaining p value = 0.001. After the massage, most of the respondent blood pressure was in the grade 1 hypertension category. This therapy is easy to do and does not require a long time, so this therapy is recommended for elderly people with hypertension as a non-pharmacological therapy to lower blood pressure.

Keywords: Hypertension, Non-Pharmacology, Swedish massage

Abstrak

Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang cenderung memiliki risiko kejadian lebih tinggi pada lansia dikarenakan adanya penurunan berbagai fungsi tubuh akibat bertambahnya usia. Hal ini juga merupakan akibat dari gaya hidup masa kini yang cenderung tidak sehat. Salah satu terapi nonfarmakologi menggunakan terapi Swedish massage, dimana tindakan ini merupakan salah satu intervensi keperawatan yang dapat menurunkan tekanan darah secara efektif dengan menggunakan teknik fleurage, petrisage, friction, tapotement dan vibration. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas Swedish massage dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan one group pretest – posttest design. Teknik pengambilan sampel adalah purposive sampling dengan kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan power analysis pada aplikasi G-Power dengan jumlah responden sebanyak 19 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi tekanan darah, SOP Swedish Massage. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada pengaruh terapi pijat Swedia terhadap penurunan tekanan darah setelah 6 kali pertemuan dalam waktu 2 minggu dengan hasil uji Wilcoxon diperoleh nilai p = 0,001. Setelah dilakukan pijat sebagian besar tekanan darah responden berada pada kategori hipertensi derajat 1. Terapi ini mudah dilakukan dan tidak memerlukan waktu yang lama, sehingga terapi ini direkomendasikan bagi lansia penderita hipertensi sebagai terapi nonfarmakologis untuk menurunkan tekanan darah.

Kata Kunci: Hipertensi, Non-Farmakologi, Swedish Massage

Cetak ISSN: 2620-5564 Online ISSN: 2655-1292

PENDAHULUAN

Proses penuaan merupakan salah satu tahapan alami dalam kehidupan manusia, dimulai sejak lahir hingga menjadi tua. Pada proses penuaan terjadi perubahan fungsi fisik, spiritual, psikologis, dan sosial yang terjadi secara alami pada lansia dengan adanya fungsi tubuh sehingga penurunan mengakibatkan menurunnya aktivitas fisik karena lemas dan pola hidup yang tidak sehat seperti kurang gerak dapat meningkatkan risiko terkena hipertensi yang tidak terkontrol [1]. Apabila penyakit kronis ini tidak terkontrol dengan baik maka lansia di akhir hayatnya berisiko mengalami peningkatan morbiditas, penurunan fungsi kognitif lebih lanjut, kehilangan otonomi personal, bahkan kematian [2]. Lansia akan mengalami proses penuaan, seperti penurunan fungsi biologis, psikologis, sosial, maupun ekonomi. Segala perubahan yang terjadi pada lansia tentu akan menjadi stresor bagi lansia dan akan mempengaruhi kesejahteraan lansia [3].

Hipertensi terjadi akibat peningkatan denyut jantung dan volume sekuncup akibat sistem saraf simpatis yang mengakibatkan peningkatan kontraktilitas serabut otot jantung dengan cara vasokonstriksi selektif pada organ perifer. Bila hal ini terjadi secara terus-menerus, otot jantung akan menebal (hipertrofi) dan mengakibatkan fungsi jantung sebagai pompa menjadi terganggu. Oleh karena itu, bila seseorang menderita hipertensi, maka dapat berisiko mengalami berbagai macam penyakit [4] dan bila tidak terkontrol dapat mengakibatkan komplikasi seperti stroke, aterosklerosis, aneurisma, sindrom metabolik, dan penyakit ginjal. Menurut American Heart Association dan Joint National Committee VIII, kondisi ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti jenis kelamin, usia, ras, hiperlipidemia, kurang olahraga, dan obesitas [3].

Hipertensi merupakan salah satu

penyakit penyumbang angka kematian tertinggi di dunia. Berdasarkan data World Health Organization (WHO) diperkirakan 16,5% dari 9,4 juta kematian di dunia disebabkan oleh hipertensi. Sementara itu, prevalensi hipertensi di Indonesia menempati urutan kedelapan tertinggi di Asia. Menurut data Riset Kesehatan Dasar, prevalensi hipertensi sebesar 33,4% pada laki-laki dan 35,4% pada perempuan. Angka tersebut meningkat dari 25,8% pada tahun 2013 menjadi 34,1% pada tahun 2018 dengan tingginya angka hipertensi menjadi salah satu faktor risiko utama peningkatan berbagai penyakit kronis seperti penyakit jantung dan ginjal [4].

Tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi kemungkinan memburuknya kondisi tersebut adalah dengan melakukan pencegahan dan penanganan tekanan darah dengan upaya pengendalian tekanan darah dengan terapi farmakologis seperti pemberian obat kaptopril dan terapi nonfarmakologis dengan mengonsumsi herbal, mengubah pola hidup sehat, pengendalian stres dan terapi relaksasi. Relaksasi merupakan tindakan yang harus dilakukan dalam setiap terapi antihipertensi. Bila tekanan darah terlalu tinggi, pembuluh darah akan mengalami relaksasi, terjadi vasodilatasi pembuluh darah, sehingga tekanan darah akan turun dan kembali normal. Untuk merelaksasi tubuh, dapat dilakukan dengan beberapa cara, seperti terapi musik klasik, yoga, teknik pernapasan dalam, dan terapi pijat. Salah satu terapi pijat yang dapat dilakukan adalah terapi Swedish Massage [4].

Swedish Massage merupakan pemijatan yang dilakukan oleh tukang pijat membantu mempercepat pemulihan dengan menggunakan sentuhan tangan dan tanpa memasukkan obat ke dalam tubuh dengan tujuan untuk meringankan atau mengurangi keluhan atau gejala beberapa

Cetak ISSN: 2620-5564 Online ISSN: 2655-1292

jenis penyakit yang menjadi indikasi dilakukannya pemijatan. Tujuan dari teknik manipulasi tangan (massage) antara lain adalah relaksasi otot, peningkatan kelenturan, pengurangan nyeri, dan perbaikan sirkulasi dan untuk mengatasi masalah hipertensi terdapat berbagai jenis pengobatan, salah satunya adalah Swedish massage. Swedish massage merupakan suatu tindakan pemijatan dengan menggunakan teknik petrissage (meremas otot-otot tubuh), effleurage (sentuhan lembut), friction (menggosok melingkar), apotement (gerakan memukul) dan vibration (mengguncang) pada bagian tubuh tertentu yang bermanfaat untuk meningkatkan aliran limfe, melancarkan peredaran darah, mengurangi pembengkakan otot yang dapat mengakibatkan relaksasi otot, serta dapat meningkatkan kualitas tidur dengan mengurangi rasa cemas dan stres. pijat dapat menjadi tindakan nonfarmakologis karena beberapa penelitian menunjukkan manfaatnya pada penyakit kronis, termasuk hipertensi [3].

Pada keadaan tersebut, hormon parasimpatis meningkat sehingga menimbulkan efek relaksasi. Ketika tubuh dalam keadaan rileks. tersebut hal menandakan adanya penurunan hormon kortisol yang berperan dalam stres dan mempengaruhi peredaran darah, sehingga bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah pada hipertensi dan irama jantung [5].

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh Swedish massage terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Panti Jompo Graha Residen Senior Medan..

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di graha resident senior karya kasih Medan tahun Desain penelitian menggunakan kuantitatif dengan jenis quasi eksperimen,

dimana metode penelitian ini digunakan untuk menguji hubungan kausalitas atau mencari pengaruh suatu intervensi terhadap populasi pengacakan tanpa dilakukan dalam menentukan subjek penelitian. Penelitian quasi eksperimen menggunakan one group pre test post test design. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian menggunakan teknik kimia purposive sampling yaitu teknik pengambilan sampel diantara populasi sel yang dilakukan dengan menggunakan penelitian. Berdasarkan hasil perhitungan sampel menggunakan software G-Powelr didapatkan hasil milimeter sampel dalam penelitian sebanyak 19. Terapi pijat Swedia diberikan kepada responden sebanyak 6 kali dalam 2 minggu, satu kali pertemuan diberikan selama 20 menit. Penelitian ini menggunakan uji statistik Wilcoxon.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini melalui analisis univariat dan bivariat. Berdasarkan tabel 1 data demografi sebagian besar dengan proporsi responden perempuan merupakan yang tertinggi yaitu mencapai 15 orang (78,9%), sedangkan jumlah responden lakilaki merupakan yang terendah yaitu hanya 4 orang (21,1%). Distribusi frekuensi dan persentase data demografi mengungkapkan bahwa rentang usia tertinggi yaitu diatas 70 tahun yaitu sebanyak 17 responden (89,5%), sedangkan kategori usia 60-69 tahun merupakan yang terendah yaitu hanya sebanyak 2 orang (10,5%), untuk riwavat merokok didapatkan sebanyak 5 responden (26,3%) memiliki riwayat merokok dan sebagian besar tidak memiliki riwayat merokok sebanyak 14 responden (73,7%) dengan lansia yang memiki riwayat keturunan dari orang tua penyakit memiliki riwayat hipertensi sebanyak 17 responden (89,5%) dan 2 responden tidak memiliki riwayat keturunan (10,6%). Hasil tersebut dapat dilihat dari tabel 1.

Cetak ISSN: 2620-5564 Online ISSN: 2655-1292

Table 1. Didtribusi frekuensi dan persentase dari data demografi responde di Graha Resident Senior Karya Kasih Medan 2024 (N=19)

Karakteristik	f	%	
Gender			
Male	4	21,1	
Female	15	78,9	
Usia			
60 - 69	2	10,5	
>70	17	89,5	
Riwayat merokok			
Ya	5	26,3	
Tidak	14	73,7	
Riwayat keturunan			
Ya	17	89,5	
Tidak	2	10,5	

Berdasarkan hasil penelitian pada 19 responden lansia yang menderita hipertensi di dapatkan sebelum diberikan intervensi swedish massage sebagian besar responden menderita hipertensi derajat 2 sebanyak 11 orang responden (57,9%) dan hipertensi derajat 1 sebanyak 8 orang (42,1%). Setelah dilakukan intervensi swedish massage didapatkan sebagian besar responden pada hiperrtensi derajat 1 sebanyak 16 responden (84,2%) dan hipertensi derajat 1 sebanyak 3 respinden (15,8%). Hasil dapat dilihat pada tabel 2

Table 2. Distribusi frekuensi Pengaruh dalam Swedish Massage terapi menurunkan tekanan darah

inchui unkan tekanan uaran.							
Tekanan	Pre Post		ost	P value			
Darah	f	%	f	%			
Pre Hipertensi	0	0	3	15.8	0,001		
Hipertensi	8	42.1	16	84.2			
derajat 1							
Hipertensi	11	57.9	0	0			
derajat 2							

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dilihat dari segi usia, jenis kelamin, riwayat merokok dan riwayat keturunan telah di jelaskan di hasil penelitian pada tabel di atas.

Kategori riwayat merokok. ditemukan bahwa sebagian besar lansia tidak

merokok sebanyak 26,3% dan yang merokok sebanyak 73,7 %. Hal ini sejalan dengan beberapa teori seperti yang dikemukakan oleh WHO (2017) bahwa merokok merupakan salah satu faktor risiko hipertensi yang menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia yang terus bertambah. Lebih dari 7 juta kematian disebabkan oleh kebiasaan merokok, lebih dari 6 juta kematian tersebut disebabkan oleh kebiasaan merokok aktif sedangkan sekitar 890.000 disebabkan oleh paparan asap rokok. Terdapat 1 responden berjenis kelamin laki-laki yang memiliki riwayat merokok. Jika berbicara mengenai risiko kesehatan, wanita jauh lebih rentan dibandingkan pria. Hal ini dapat dipahami karena secara alamiah bentuk tubuh wanita berbeda dengan pria.

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi jenis kelamin, hipertensi jika dilihat dari jenis kelamin adalah masa menopause. Pada wanita, risiko hipertensi meningkat secara signifikan ketika memasuki masa menopause, dimana seorang wanita yang memasuki masa menopause akan mengalami penurunan produksi hormon estrogen. Estrogen sendiri memiliki banyak kegunaan yaitu dapat meningkatkan vasodilatasi dengan cara meningkatkan konsentrasi plasma faktor relaksasi nitrat oksida yang berasal dari endotelium sehingga dapat menghambat sistem renin angiotensin. Dengan terjadinya masa menopause akan mempengaruhi kualitas hidup salah satunya adalah peningkatan risiko terkena penyakit degeneratif yaitu hipertensi dan lain-lain. Beberapa hormon pada masa menopause dapat memberikan efek aktif terhadap peningkatan tekanan darah seperti peningkatan kadar androgen secara relatif, aktivasi sistem renin atiogenik, peningkatan kadar plasma endotel, dan peningkatan resistensi insulin. Adanya beberapa perubahan fisiologis dapat menyebabkan hipertensi pada wanita menopause.

Cetak ISSN: 2620-5564 Online ISSN: 2655-1292

Berdasarkan tabel 1 mayoritas lansia berada di panti jompo, mayoritas sebanyak 17 responden (89,5) berusia diatas 70 tahun dan terdapat 2 responden (10,5), dengan yang berusia 60-69 tahun Menurut Adam (2019) semakin tua usia seseorang maka akan semakin rentan terkena hipertensi. Hal ini dikarenakan lansia akan mengalami penurunan kemampuan organ tubuh yaitu sistem kardiovaskular, meliputi jantung dan pembuluh darah. Penurunan kemampuan sistem kardiovaskular ini mengakibatkan pembuluh darah menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat dan terjadilah hipertensi. Penuaan juga menyebabkan terganggunya mekanisme seperti sistem neurohormonal reninangiotensin-aldosteron dan juga menyebabkan meningkatnya konsentrasi plasma perifer dan juga glomerulosklerosis akibat penuaan serta fibrosis usus sehingga mengakibatkan meningkatnya vasokonstriksi dan resistensi pembuluh darah sehingga mengakibatkan tekanan darah meningkat [6].

Berdasarkan penelitian sebelumnya dinyatakan bahwa hipertensi dapat dikaitkan dengan pola hidup yang buruk salah satunya yaitu pola makan yang tidak sehat, mengkonsumsi makanan yang mengandung garam atau asin secara berlebihan, tidak rutin mengontrol tekanan darah ke fasilitas kesehatan terdekat, mencari pengobatan ketika merasakan gejala pusing, kurangnya pengetahuan responden untuk rutin mengontrol kesehatannya dapat menjadi akibat dari peningkatan kondisi hipertensi berat yang diderita responden ini [7].

Distribusi frekuensi tekanan darah lansia sebelum dilakukan terapi Swedish Massage di Graha Resident Senior Karya Kasih, menunjukkan bahwa klasifikasi tekanan darah lansia lebih tinggi pada hipertensi stadium II yaitu sebanyak 11

responden (57,9%), kemudian hipertensi grade 1 sebanyak 8 responden (42,1%) dan distribusi frekuensi tekanan darah lansia sesudah dilakukan terapi Swedish Massage di Resident Senior Karya Graha Kasih, menunjukkan bahwa klasifikasi tekanan darah lansia lebih tinggi pada hipertensi grade I yaitu sebanyak 16 responden (84,2%), kemudian pra hipertensi sebanyak 3 responden (15,8%). Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang menderita hipertensi dengan beberapa kriteria inklusi yaitu tidak sedang mengonsumsi obat antihipertensi. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelum dilakukan terapi Swedish massage, mayoritas responden berada pada kategori hipertensi grade 2 (57,9%) dan hipertensi grade 1 (42,1%), dengan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (78,9) sedangkan berjenis kelamin laki-laki (21,1) dan berusia diatas 70 tahun sebanyak 89,5%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa beberapa lansia menderita hipertensi derajat 2 [8].

Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak lansia yang mengalami tekanan darah tinggi, dimana peningkatan tekanan darah tersebut terjadi karena berbagai faktor yaitu pemantauan pola makan rendah garam dan pola makan DASH masih kurang, aktivitas fisik jarang dilakukan, konsumsi obat anti hipertensi yang kurang diperhatikan oleh keluarga. Selain itu faktor lain yang menjadi penyebab utama lansia mengalami hipertensi yaitu faktor fisiologis dimana seorang lansia tentunya akan mengalami penurunan fisik seiring dengan pertambahan usianya sendiri terutama fungsi. Seiring bertambahnya usia pembuluh darah akan semakin mengeras sehingga menyebabkan terjadinya hipertensi. Faktor lain yang menyebabkan lansia mengalami hipertensi yaitu lansia wanita usia menopause, memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga serta riwayat penyakit Indonesian Trust Health Journal Cetak ISSN: 2620-5564

Online ISSN: 2655-1292

diabetes dan hiperkolesterolemia.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu sebelum mendapatkan terapi pijat Swedia dimana tekanan darah paling tinggi pada hipertensi derajat 1. Penelitian yang dilakukan oleh penyebab hipertensi pada lansia antara lain kekakuan pada pembuluh darah, stres pada riwayat hipertensi. merupakan suatu gangguan kesehatan mental non spesifik yang menjadi faktor pemicu terjadinya suatu penyakit [9].

Gerakan efflurage digunakan untuk mendistribusikan lubrikan secara merata. memberikan rasa hangat, relaksasi dan mengurangi ketegangan otot [10]. Gerakan Petrisage ini dilakukan lebih dalam dan lebih kuat dibandingkan dengan teknik efflurage, dengan tujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah, membantu aliran balik vena dan membuang sisa-sisa hasil metabolisme sel [11], kemudian teknik friction, gerakan ini dapat meningkatkan sirkulasi pada jaringan dan fascia yang dalam, mengakibatkan relaksasi jaringan otot dari kontraksi pasif [10]. Untuk teknik tapotement, gerakan ini jika diberikan secara ringan akan merangsang sistem saraf simpatis dan vasokonstriksi superfisial, sedangkan jika diberikan secara berat akan menyebabkan vasodilatasi superfisial, mengurangi nyeri dan memberikan efek relaksasi. Penelitian yang sebelumnya menunjukkan bahwa terapi pijat Swedia dapat menurunkan tekanan darah dengan perbedaan yang signifikan antara praintervensi dan pascaintervensi pada lansia hipertensi [12]. Penurunan tekanan darah dapat terjadi karena adanya rangsangan berulang pada sistem saraf otonom akibat pemijatan pada seluruh tubuh yang mengakibatkan penurunan aktivitas simpatis, oleh karena itu pemberian stimulus pemijatan pada tubuh dengan dosis intervensi yang adekuat dapat membantu tercapainya tekanan

darah yang optimal.

KESIMPULAN

Swedish Massage merupakan salah satu jenis pemijatan dengan tujuan untuk merelaksasi tubuh. Pemijatan dapat digunakan sebagai terapi untuk menurunkan tekanan darah sistemik, oleh karena itu Swedish dapat digunakan dalam Massage penatalaksanaan nonfarmakologis penderita hipertensi yang bertujuan untuk memberikan efek relaksasi yang dapat berpengaruh pada perbaikan tekanan darah. Terapi Swedish massage bertujuan untuk menurunkan tekanan darah. Teknik Swedish massage merupakan teknik pemijatan yang berasal dari Swedia yang bekerja dengan memanipulasi jaringan lunak di seluruh tubuh melalui 5 gerakan meliputi petrisage, efusi, gesekan, vibrasi dan tapotement.

Swedish massage mudah dilakukan dan dapat diaplikasikan sebagai intervensi keperawatan pada pasien lanjut usia untuk memberikan efek relaksasi dan menurunkan tekanan darah

SARAN

Bagi institusi pendidikan kesehatan diharapkan penelitian ini dapat menjadi bagian dari edukasi dan penerapan intervensi keperawatan pada lansia yang menderita hipertensi dan dapat juga dikembangkan dalam mata ajar KDW pada sistem kardiovaskular.

Bagi pelayanan panti werdha diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu intervensi yang dapat dilakukan pada pasien lansia, selain karena intervensi ini merupakan bagian dari keperawatan intervensi ini juga mudah untuk diterapkan dan tidak membutuhkan biaya yang besar.

REFERENSI

 Fahriyah, N. R., Megasari Winahyu, K., Nur, S., & Ahmad, A. (2021). Pengaruh Terapi Swedish Massage Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi: Telaah Literatur. Indonesian Trust Health Journal Cetak ISSN: 2620-5564

Online ISSN: 2655-1292

- *Universitas Muhamadiyah Tangerang*, 6(1).
- Benetos, A., Petrovic, M., & Strandberg, T. (2019). Hypertension Management in Older and Frail Older Patients. *Circulation research*, 124(7), 1045–1060. https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.1 18.313236
- 3. Raditya, A. P. B., Vista Ayu Anggraini, S., Dolorosana Kusumawati, V., & Aktri Manihuruk, G. M. (2023). Efektivitas Terapi Swedish Massage Sebagai Upaya Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi: Kajian Literatur. In *Journal of Bionursing* (Vol. 5, Issue 1).
- 4. Nursiswati, N., Sugiharto, F., & Maniatunufus, M. (2023). Pengaruh Terapi Swedish Massage dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi: Sebuah Narrative Review. *Malahayati Nursing Journal*, 5(4), 1234–1252.
 - https://doi.org/10.33024/mnj.v5i4.8346
- 5. Cornelia, T. U., Dewi Noorratri, E., & A. (2023).**SWEDISH** Sutarto, **MASSAGE MENURUNKAN TEKANAN** DARAH LANSIA HIPERTENSI DI **BANGSAL** ANGGREK 2 RSUD Dr. SOEDIRAN MANGUN SUMARSO WONOGIRI. Jurnal Imliah Ilmu Kesehatan, 1(3), 158.
- 6. Pratama, S., & Sunarjono, I. S. (2020). Pengaruh Penuaan Dan Lama Perendaman Terhadap Durabilitas Campuran Hot Rolled Sheet-Wearing Course (HRS-WC) (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- 7. Nuraini, O. I. A., Prajayanti, E. D., & Sutarwi. (2023). Application of Swedish Massage for Blood Pressure in Elderly Hypertension at Karanganyar Regional Hospital. *Jurnal Kegawatdaruratan*

- *Medis Indonesia*, 2(2), 152–165. https://doi.org/10.58545/jkmi.v2i2.174
- 8. Haryadi, E., Harison, N., & Marlena, F. (2021). Pengaruh Swedish Massage Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi Di Puskesmas Simpang Periuk Kota Lubuk Linggau.
- 9. Widiyaningrum, T. (2020). Pengaruh Swedish Massage Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Ht Di Rs Rs An-Nisa Tangerang Tahun 2020.
- 10. Braun, M. B., & Simonson, S. J. (2008). *Introduction to massage therapy*. Lippincott Williams & Wilkins.
- 11. Benjamin, B. Article Categories.2010. Swedish Massage
- 12. Ritanti, & Sari, D. A. (2020). Swedish Massage Sebagai Intervensi Keperawatan Inovasi Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 5.