



EFEKTIFITAS TEKNIK RELAKSASI OTOT PROGRESIF DAN TEKNIK SWEDISH MASSAGE TERHADAP PENURUNAN HIPERTENSI DI PUSKESMAS KARANG ANYAR

Rina Raffiani Lamda¹, Sugiarto², Giri Susanto³, Didi Suswanto⁴
¹²³⁴S1 Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Aisyah Pringsewu
rinaraffiani04@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Jumlah penderita hipertensi di Puskesmas Karang Anyar pada tahun 2022 sebanyak 13.301 (77,6%). Salah satu terapi non farmakologis yang dapat dilakukan adalah terapi relaksasi otot progresif dan *swedish massage*, dimana terapi tersebut dapat menurunkan hipertensi dan membantu merelaksasikan otot-otot pembuluh darah. Tujuan penelitian diketahui efektifitas efektifitas teknik relaksasi otot progresif dan teknik *swedish massage* terhadap hipertensi di Puskesmas Karang Anyar. Jenis penelitian analitik kuantitatif, rancangan *quasi eksperimen* dengan pendekatan *two group posttest desain*. Populasi seluruh penderita hipertensi sebanyak 102 orang dengan sampel yang digunakan sebanyak 16 orang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 8 kelompok diberikan *swedish massage* dan 8 kelompok diberikan teknik otot progresif, menggunakan teknik *purposivel sampling*. Penelitian telah dilakukan di Puskesmas Karang Anyar pada tanggal 16 September - 16 Oktober 2024. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Analisis secara univariat dan bivariat (uji t-test). Hasil penelitian diketahui tekanan darah sebelum melakukan *swedish massage* untuk systole (158,7 mmHg) dan diastole (97,5 mmHg) dan sesudah intervensi tekanan systole (132,5 mmHg) dan diastole (85,0 mmHg) mmHg sedangkan tekanan darah sistole sebelum melakukan relaksasi otot progresif adalah systole (159,1 mmHg) dan diastole (97,5 mmHg) dan sesudah relaksasi otot progresif adalah systole (138,7 mmHg) dan diastole (86,8 mmHg). Ada efektifitas teknik relaksasi otot progresif dan *swedish massage* terhadap hipertensi ($p\text{-value} = 0,000$). Saran bagi penderita hipertensi dapat menerapkan relaksasi terapi otot progresif dan *swedish massage* dalam penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Kata Kunci : Hipertensi, teknik relaksasi otot progresif, *swedish massage*

ABSTRACT

Hypertension or high blood pressure is an increase in systolic blood pressure of more than 140 mmHg and diastolic blood pressure of more than 90 mmHg. The number of hypertension sufferers at the Karang Anyar Health Center in 2022 was 13,301 (77.6%). One of the non-pharmacological therapies that can be done is progressive muscle relaxation therapy and Swedish massage, where this therapy can reduce hypertension and help relax the muscles of blood vessels. The purpose of the study was to determine the effectiveness of progressive muscle relaxation techniques and Swedish massage techniques on hypertension at the Karang Anyar Health Center. The type of quantitative analytical research, quasi-experimental design with a two-group posttest design approach. The population of all hypertension sufferers was 102 people with a sample of 16 people divided into 2 groups, namely 8

groups given Swedish massage and 8 groups given progressive muscle techniques, using a purposive sampling technique. The study was conducted at the Karang Anyar Health Center on September 16 - October 16, 2024. Data collection using observation sheets. Univariate and bivariate analysis (t-test). The results of the study showed that blood pressure before performing Swedish massage for systole (158.7 mmHg) and diastole (97.5 mmHg) and after intervention systolic pressure (132.5 mmHg) and diastole (85.0 mmHg) mmHg while systolic blood pressure before performing progressive muscle relaxation was systole (159.1 mmHg) and diastole (97.5 mmHg) and after progressive muscle relaxation was systole (138.7 mmHg) and diastole (86.8 mmHg). There is effectiveness of progressive muscle relaxation techniques and Swedish massage on hypertension (p-value = 0.000). Suggestions for hypertension sufferers are to apply progressive muscle therapy relaxation and Swedish massage to reduce blood pressure in hypertension sufferers..

Keywords: Hypertension, progressive muscle relaxation techniques, swedish massage

I. PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. (Kemenkes RI., 2021). Komplikasi yang terjadi pada penderita hipertensi selain mengakibatkan gagal jantung, hipertensi dapat berakibat terjadinya gagal ginjal maupun penyakit serebrovaskular, *morbidity* (kesakitan) dan *mortality* (kematian) yang tinggi hingga dijuluki sebagai *The Silent Killer* (Suwanto, 2021), beberapa komplikasi jantung, gagal ginjal, diabetes, stroke (Kemenkes RI., 2021). Tekanan darah tinggi sebagai penyebab 1.000 kematian setiap hari di Amerika, sekitar 70% orang mengalami serangan jantung, 80% mengalami stroke ringan dan, sekitar 70% orang dengan gagal jantung kronis (Suwanto, 2021).

Menurut (WHO, 2023), dari total penduduk dunia, prevalensi hipertensi secara global sebesar 22%. Negara Afrika merupakan negara dengan prevalensi paling tinggi sebesar 27% disusul Asia Tenggara sebesar 25%. Ada diperkirakan 1 (0,2%) dari 5 orang perempuan didunia menderita hipertensi, dan sebesar 1 (0,25%) dari 4 orang laki-laki. Di seluruh dunia, tekanan darah diperkirakan menyebabkan 7,5 (12,8%) juta kematian dari 69 juta total semua kematian (WHO, 2022).

Prevalensi hipertensi di Indonesia menurut Provinsi rata – rata sebesar 29,2%. Provinsi Kalimantan Tengah 38,7% sedangkan Provinsi Lampung sebesar 28,3% (SKI, 2023). Angka kejadian hipertensi di Kabupaten Tulang

Bawang, sebesar 462.738 kasus, kemudian Kabupaten Lampung Tengah sebanyak 303.958 kasus, Kabupaten Lampung Timur sebanyak 270.230 kasus, dan Kabupaten Lampung Selatan sebesar 191.510 kasus (Kemenkes, 2022).

Berdasarkan laporan *Surveilans Terpadu Penyakit Tidak Menular (PTM)* Hipertensi masih menjadi kasus pertama dari sepuluh PTM terbanyak di Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2021, yaitu 11.745 kasus. Laporan ini turun drastis dibandingkan tahun 2019 (46.178 kasus) dan tahun 2020 (28.578 kasus), dengan angka persentase kunjungan 3 tertinggi yaitu Puskesmas Rawat Inap Sari Natar (85,4%), Puskesmas Rawat Inap Sukadamai (80,3%), dan Puskesmas Hajimena (80,0%). Sedangkan 3 Puskesmas dengan angka persentase kunjungan terendah yaitu Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo (57,6%), Puskesmas Rawat Inap Candipuro (59,1%), dan Puskesmas Karang Anyar (61,7%) (Dinkes Kab. Lampung Selatan, 2022). Puskesmas Karang Anyar merupakan salah satu Puskesmas yang memiliki wilayah yang terluas di Kabupaten Lampung Selatan. Jumlah penderita hipertensi yang dilayani sesuai standar di tahun 2022 sebanyak 13.301 (77,6%), sedangkan untuk penyakit lain seperti diabetes sebanyak 739 (97,2%) penderita.

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi dibagi dalam dua kelompok besar yaitu faktor yang tidak dapat dikendalikan seperti jenis kelamin, umur, genetik, ras dan faktor yang dapat dikendalikan seperti pola makan, kebiasaan olahraga, konsumsi garam, kopi, alkohol dan stres. Untuk terjadinya hipertensi perlu peran faktor risiko tersebut secara bersama-sama (*common underlying risk factor*), dengan kata lain satu faktor risiko saja

belum cukup menyebabkan timbulnya hipertensi (Fariqi, 2021).

Terapi komplementer dari beberapa penelitian telah terbukti merupakan pengobatan alternatif yang dapat menurunkan tekanan darah. Bentuk-bentuk terapi komplementer yaitu meditasi, yoga, terapi pijat kaki, terapi Benson, bekam akupresur, *food combining*, *hypnotherapy*, teknik relaksasi otot progresif, dan *swedish massage* (Widyaningrum, 2020). Salah satu terapi non farmakologis yang dapat dilakukan adalah terapi relaksasi dan *massage* menurunkan hipertensi dan membantu merelaksasikan otot-otot pembuluh darah (Fariqi, 2021).

Relaksasi otot progresif bekerja lebih dominan pada sistem parasimpatik, sehingga menggendor saraf yang tegang. Saraf simpatik berfungsi untuk mengendalikan pernapasan dan denyut jantung untuk tubuh menjadi rileks. Ketika respon relaksasi dirasakan oleh tubuh, maka akan memperlambat detak jantung sehingga dalam memompa darah ke seluruh tubuh menjadi efektif dan tekanan darah pun menurun. Latihan relaksasi otot progresif akan menghasilkan respon yang memerangi stres ketika responden melakukan latihan relaksasi otot progresif maka aksi hipotalamus akan menyesuaikan dan terjadi penurunan aktifitas sistem saraf simpatis sehingga dapat mengurangi ketegangan otot, menurunkan frekuensi jantung dan menurunkan tekanan darah (Permadi & Arifiyanto, 2021).

Pembahasan di atas didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Ningsih & Pasifikus, (2017) ada pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah. Hasil penelitian (Waryantini *et al.*, 2021) didapatkan bahwa terdapat pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi (p value = 0,0001). Selain tekanan otot progresif penurunan tekanan darah dapat dicegah dengan cara *swedish massage*,

Swedish massage salah satu teknik pijat dengan sentuhan lembut menggunakan tangan yang bertujuan untuk relaksasi otot, penurunan nyeri, dan memperlancar aliran darah (Ikhsan *et al.*, 2023). Teknik *masase* ini, menggunakan lima macam manipulasi, meliputi; *efflurage*, *petrisage*, *friction*, *tapotement*, dan *vibration* (Fahriyah *et al.*, 2021). Teknik *Swedish massage* dimulai dari tungkai atas, tungkai bawah, dan badan dengan tujuan melancarkan peredaran

darah. Gerakan-gerakan yang terdapat pada *Swedish massage* dapat berpengaruh pada sistem saraf parasimpatis yang bisa menjadikan tubuh lebih rileks. Hal ini dikarenakan tubuh akan mengeluarkan adrenalin saat berelaksasi yang akan bekerja pada penurunan tekanan darah (Dhanitri *et al.* 2020). Efek relaksasi pada *swedish massage* akan bermanfaat menenangkan sistem saraf dan melemaskan ketegangan otot (Purnomo, 2020). Gerakan dorongan dari pijatan ini dilakukan ke arah jantung, dengan tujuan melemaskan otot-otot tegang untuk secara efektif menurunkan tekanan darah (Bell, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Fahriyah (2021), yang dimana menunjukkan bahwa teknik pijat *swedish massage* dapat menjadi inovasi intervensi keperawatan untuk pasien dengan hipertensi (Fahriyah *et al.*, 2021). Menurut Ritanti & Sari (2020), terapi *swedish massage* menunjukkan manfaat dalam menurunkan tekanan darah dimana nilai sistolik dan diastolik turun masing-masing sebanyak 10.00 mmHg dan 5.00 mmHg pada minggu keempat pemberian *masase Swedish* (Ritanti & Sari, 2020).

Berdasarkan data pada bagian rekam Puskesmas Karang Anyar tahun 2022 penderita hipertensi usia 20-40 tahun sebanyak 455 orang sedangkan usia >40 sebanyak 386 orang dan sepanjang tahun 2023, penyakit hipertensi mengalami peningkatan dimana pada usia 20-40 tahun sebanyak 633 orang sedangkan usia >40 sebanyak 517 orang (Data Puskesmas Karang Anyar, Januari 2024). Berdasarkan hasil prasurvei dengan teknik wawancara sejumlah 8 penderita hipertensi didapatkan hasil 8 responden, dimana 4 responden mengatakan hanya mengkonsumsi obat dari rumah sakit, 2 responden mencoba minuman herbal seperti seledri dan 2 responden mengatakan bahwa melakukan aktifitas jalan pagi, mencegah pola makan dan konsumsi obat dari rumah sakit. Responden menyampaikan bahwa belum pernah melakukan intervensi menurunkan tekanan darah dengan melakukan pergerakan otot progresif dan *swedish massage*. Selama ini petugas kesehatan hanya menganjurkan untuk menjaga pola makan, istirahat yang cukup, mengurangi makanan tinggi garam dan melakukan olahraga ringan.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang efektifitas teknik relaksasi otot progresif dan teknik

swedish massage terhadap hipertensi di Puskesmas Karang Anyar.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Hipertensi

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Keadaan tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah. Hal ini dapat mengganggu aliran darah, merusak pembuluh darah, bahkan menyebabkan penyakit degeneratif, hingga kematian (Sari, 2017).

Hipertensi juga didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 99 mmHg yang terjadi pada seorang klien pada tiga kejadian terpisah (Sulistiawati, 2022). Menurut WHO, batasan tekanan darah yang masih dianggap normal adalah 140/90 mmHg, sedangkan tekanan darah $\geq 160/95$ mmHg dinyatakan sebagai hipertensi. Tekanan darah di antara normotensi dan hipertensi disebut *borderline hypertension* (Garis Batas Hipertensi). Batasan WHO tersebut tidak membedakan usia dan jenis kelamin (Udjianti, 2015).

Terapi Relaksasi Otot Progresif

Menurut (Ikhsan *et al.*, 2023), Teknik relaksasi otot progresif adalah memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot, dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan relaks. Teknik relaksasi otot progresif dilakukan dengan cara mengendorkan atau mengistirahatkan otot-otot, pikiran dan mental dan bertujuan untuk mengurangi kecemasan (Tubillah, 2024).

Swedish massage

Swedish massage dikembangkan oleh seorang dokter dari Belanda yaitu Johan Mezger (1839-1909), dengan menggunakan suatu sistem tekanan yang panjang dan halus yang membuat rileks atau santai pada klien tersebut. *Swedish massage* adalah manipulasi pada jaringan tubuh dengan teknik khusus untuk mempersingkat

waktu pemulihan dari ketegangan otot meningkatkan sirkulasi darah tanpa meningkatkan beban kerja jantung (Sukmawati 2018)

III. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini adalah kuantitatif, Desain atau rancangan penelitian *Quasi eksperimen* dengan pendekatan *two group posttest desain*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi yang berobat ke Puskesmas Karang Anyar pada bulan Juni 2024 sebanyak 102 orang. Sampel pada penelitian ini adalah penderita hipertensi.

Penentuan jumlah sampel minimal dalam penelitian ini menggunakan rumus (M.Sopiyudin, 2015), responden jumlah sampel dibulatkan menjadi 16. Kelompok intervensi (Teknik otot progresif) sebanyak 8 orang. Kelompok intervensi (teknik *swedish massage*) sebanyak 8 orang. Pemilihan sampel pada penelitian ini dengan menggunakan *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi, analisis data secara univariat dan bivariat (uji *t-test*).

IV. PEMBAHASAN

Hasil Penelitian Analisis Univariat Tabel 4.1

Rerata tekanan darah pada kelompok sebelum dan sesudah melakukan teknik *swedish massage*

Tekanan darah	Kategori	Mean	SD	Min	Max	N
Sistole	Sebelum	158,7	5,8	150,0	165,0	8
Sistole	Sesudah	132,5	7,0	120,0	140,0	8
Diastole	Sebelum	97,5	4,6	90,0	105,0	8
Diastole	Sesudah	85,0	3,7	80,0	90,0	8

Berdasarkan tabel 4.1 diatas diketahui tekanan darah sistole sebelum melakukan *swedish massage* adalah 158,7 mmHg, dengan nilai standar deviation 5,8 mmHg, nilai minimal 150,0 mmHg, dan nilai maksimal 165.0 mmHg. Sedangkan tekanan darah sistole sesudah melakukan *swedish massage* adalah 132,5 mmHg dengan nilai standar deviation 7,5

mmHg, nilai minimal 120,0 mmHg, dan nilai maksimal 140,0 mmHg. Tekanan darah diastole sebelum melakukan *swedish massage* adalah 97,5 mmHg, dengan nilai standar deviation 4,6 mmHg, nilai minimal 90,0 mmHg, dan nilai maksimal 105,0 mmHg. Sedangkan tekanan darah diastole sesudah melakukan *swedish massage* adalah 85,0 mmHg dengan nilai standar deviation 3,7 mmHg, nilai minimal 80,0 mmHg, dan nilai maksimal 90,0 mmHg.

Tabel 4.2
Rerata tekanan darah pada kelompok sebelum dan sesudah melakukan relaksasi otot progresif

Tekanan darah	Kategori	Mean	SD	Min	Max	N
Sistole	Sebelum	159,1	5,6	150,0	165,0	8
Sistole	Sesudah	138,7	8,3	130,0	150,0	8
Diastole	Sebelum	97,5	4,6	90,0	105,0	8
Diastole	Sesudah	86,8	4,5	80,0	95,0	8

Berdasarkan tabel 4.2 diatas diketahui tekanan darah sistole sebelum melakukan relaksasi otot progresif adalah 159,1 mmHg, dengan nilai standar deviation 5,6 mmHg, nilai minimal 150,0 mmHg, dan nilai maksimal 165,0 mmHg. Sedangkan tekanan darah sistole sesudah pada melakukan relaksasi otot progresif adalah 138,7 mmHg dengan nilai standar deviation 8,3 mmHg, nilai minimal 130,0 mmHg, dan nilai maksimal 150,0 mmHg. Tekanan darah diastole sebelum melakukan relaksasi otot progresif adalah 97,5 mmHg, dengan nilai standar deviation 4,6 mmHg, nilai minimal 90,0 mmHg, dan nilai maksimal 105,0 mmHg. Sedangkan tekanan darah diastole sesudah melakukan relaksasi otot progresif adalah 86,8 mmHg dengan nilai standar deviation 4,5 mmHg, nilai minimal 80,0 mmHg, dan nilai maksimal 95,0 mmHg.

Tabel 4.3
Uji Normalitas Data

Variabel	Tekanan darah	Shapiro-Wilk	Ket
<i>Swedish massage</i>	Sistole sebelum	0.114	Normal

	Sistole sesudah	0.273	Normal
	Diastole sebelum	0.522	Normal
	Diastole sesudah	0.093	Normal
Relaksasi otot progresif	Sistole sebelum	0.246	Normal
	Sistole sesudah	0.067	Normal
	Diastole sebelum	0.522	Normal
	Diastole sesudah	0.324	Normal

Berdasarkan tabel 4.3 diatas uji normalitas data menggunakan *shapiro-wilk* tersebut untuk variabel baik pada kelompok *swedish massage* maupun kelompok relaksasi otot progresif diperoleh nilai signifikan $< 0,05$ yang artinya data tersebut normal sehingga dilakukan uji bivariat menggunakan uji *paired sample t-test*.

Uji Bivariat

Tabel 4.4
Efektifitas teknik *swedish massage* terhadap hipertensi di Puskesmas Karang Anyar

Hipertensi	Teknik <i>swedish massage</i>	Mean	SD	t-test	p-value
Sistole	Sebelum	26,2	3,5	21,0	0.000
	Sesudah				
Diastole	Sebelum	12,5	6,5	5,4	0.001
	Sesudah				

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui hasil uji *paired sample t-test* didapatkan nilai *p-value* = 0,000 ($p-value < \alpha = 0,05$) yang berarti ada efektifitas teknik *swedish massage* terhadap hipertensi di Puskesmas Karang Anyar.

Tabel 4.6
Efektifitas teknik relaksasi otot progresif terhadap hipertensi di Puskesmas Karang Anyar

Hipertensi	Teknik relaksasi otot progresif	Mean	SD	t-test	p-value
Sistole	Sebelum	20,3	6,6	8,6	0.000
	Sesudah				

Diastole	Sebelum	10,6	4,1	7,2	0.000
Diastole	Sesudah				

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui hasil uji *paired sample t-test* didapatkan nilai *p-value* = 0,000 (*p-value* < α = 0,05) yang berarti teknik relaksasi otot progresif efektif terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Karang Anyar.

Tabel 4.6
Efektifitas teknik relaksasi otot progresif dan teknik *swedish massage* terhadap hipertensi di Puskesmas Karang Anyar

Penurunan	Kelompok	Mean	Bed a Me an	P- Valu e
Sistole	<i>swedish massage</i>	26,2	5,87	0,044
	relaksasi otot progresif	20,3		
Diastole	<i>swedish massage</i>	12,5	1,87	0,506
	relaksasi otot progresif	10,6		

Berdasarkan data, hasil uji statistik *p-value* < 0,05 (0,044), artinya diketahui bahwa terdapat perbedaan penurunan tekanan darah sistole antara kelompok *swedish massage* dan kelompok otot progresif, dengan selisih penurunan sebesar 5,8 mmHg. Dapat disimpulkan bahwa kelompok *swedish massage* lebih banyak penurunan tekanan darah systole jika dibandingkan kelompok otot progresif.

Berdasarkan data, hasil uji statistik *p-value* > 0,05 (0,506), artinya diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan penurunan tekanan darah diastole antara kelompok *swedish massage* dan kelompok otot progresif, namun terlihat selisih penurunan sebesar 1,8 mmHg. Dapat disimpulkan bahwa kelompok *swedish massage* lebih banyak penurunan tekanan darah diastole jika dibandingkan kelompok otot progresif.

Pembahasan

Analisis Univariat

Rerata tekanan darah pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah melakukan teknik *swedish massage*

Berdasarkan hasil penelitian diketahui tekanan darah sistole sebelum melakukan *swedish massage* adalah 158,7 mmHg, dengan nilai standar deviation 5,8 mmHg, nilai minimal 150,0 mmHg, dan nilai maksimal 165,0 mmHg. Sedangkan tekanan darah sistole sesudah melakukan *swedish massage* adalah 132,5 mmHg dengan nilai standar deviation 7,5 mmHg, nilai minimal 120,0 mmHg, dan nilai maksimal 140,0 mmHg. Tekanan darah diastole sebelum melakukan *swedish massage* adalah 97,5 mmHg, dengan nilai standar deviation 4,6 mmHg, nilai minimal 90,0 mmHg, dan nilai maksimal 105,0 mmHg. Sedangkan tekanan darah diastole sesudah melakukan *swedish massage* adalah 85,0 mmHg dengan nilai standar deviation 3,7 mmHg, nilai minimal 80,0 mmHg, dan nilai maksimal 90,0 mmHg.

Sejalan dengan penelitian (Oktianingsih *et al.*, 2022) rata-rata tekanan darah sistolik responden pada kelompok intervensi I tekanan darah sistolik 161,6 MmHg dan sesudah diberikan intervensi yaitu sebesar 158,4 MmHg. Penelitian (Haryadi *et al.*, 2021) nilai rata-rata tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan sesudah dilakukan *swedish massage* adalah 152,93 mmhg/ 98,20 mmhg dan 143,20 mmhg/91,20 mmhg. Penelitian (Widyaningrum, 2020) nilai mean TD sistolik sebelum dilakukan *swedish massage* adalah 169,83 dan nilai mean TD sistolik sesudah dilakukan *swedish massage* adalah 153,97 sedangkan nilai mean TD diastolik sebelum dilakukan *swedish massage* adalah 93,42 dan nilai mean TD diastolik sesudah dilakukan *swedish massage* adalah 83,52.

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Keadaan tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah. Hal ini dapat mengganggu aliran darah, merusak pembuluh darah, bahkan menyebabkan penyakit degeneratif, hingga kematian (Sari, 2017).

Terapi komplementer dari beberapa penelitian telah terbukti merupakan pengobatan alternatif yang dapat menurunkan tekanan darah. Bentuk-bentuk terapi komplementer yaitu meditasi, yoga, terapi pijat kaki, terapi Benson, bekam akupresur, *food combining*, *hypnotherapy*, teknik relaksasi otot progresif,

dan *swedish massage* (Widyaningrum, 2020). *Swedish massage* salah satu teknik pijat dengan sentuhan lembut menggunakan tangan yang bertujuan untuk relaksasi otot, penurunan nyeri, dan memperlancar aliran darah (Ikhsan *et al.*, 2023). Teknik *masase* ini, menggunakan lima macam manipulasi, meliputi; *efflurage*, *petrisage*, *friction*, *tapotement*, dan *vibration* (Fahriyah *et al.*, 2021)

Menurut peneliti *swedish massage* bertujuan untuk membuat pasien lebih rileks dan nyaman. Rasa relaksasi yang dihasilkan oleh stimulasi taktil di jaringan tubuh berdampak pada penurunan produksi kortisol yang diakibatkan oleh peningkatan sekresi *corticotropin* dari *Hypothalamus-Pituitary-Adrena*. Setelah tubuh rileks maka otak mengeluarkan serotonin yang berperan dalam perubahan fisiologis pada tubuh yaitu menyebabkan dilatasi pembuluh darah kapiler dan arteriol sehingga mikrosirkulasi pembuluh darah membaik. Efek membaiknya mikrosirkulasi pembuluh darah yaitu terjadi relaksasi pada otot-otot yang kaku serta akibat vasodilatasi pada pembuluh darah akan menurunkan tekanan darah secara stabil.

Asumsi Peneliti meskipun rata-rata tekanan darah menurun, ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan tekanan darah sistole atau diastole menetap atau tidak turun secara signifikan hal ini dikarenakan tidak semua individu merespons *Swedish massage* dengan cara yang sama. Ada faktor fisiologis seperti kekakuan arteri atau resistensi vaskular yang mungkin mengurangi efek relaksasi pijatan. Jika tingkat stres seseorang tetap tinggi meskipun telah diberikan pijatan, tekanan darah mungkin tidak turun secara signifikan. Kondisi kesehatan seperti hipertensi kronis atau penggunaan obat-obatan tertentu dapat mempengaruhi kemampuan tekanan darah untuk menurun. Faktor eksternal seperti lingkungan yang tidak nyaman atau kurangnya durasi waktu pijatan yang cukup dapat memengaruhi hasil intervensi. Efektivitas *Swedish massage* tergantung pada kondisi awal pasien, seperti tingkat keparahan hipertensi atau kesehatan pembuluh darah. Faktor psikologis, seperti kecemasan, dapat memengaruhi penurunan tekanan darah. Kesimpulannya, sementara *Swedish massage* secara umum efektif untuk menurunkan tekanan darah, variabel individu dan faktor eksternal dapat menyebabkan hasil yang berbeda,

termasuk tekanan darah yang tidak turun secara signifikan.

Rerata tekanan darah pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah melakukan relaksasi otot progresif

Berdasarkan hasil penelitian diketahui tekanan darah sistole sebelum melakukan relaksasi otot progresif adalah 159,1 mmHg, dengan nilai standar deviation 5,6 mmHg, nilai minimal 150,0 mmHg, dan nilai maksimal 165,0 mmHg. Sedangkan tekanan darah sistole sesudah pada melakukan relaksasi otot progresif adalah 138,7 mmHg dengan nilai *standar deviation* 8,3 mmHg, nilai minimal 130,0 mmHg, dan nilai maksimal 150,0 mmHg. Tekanan darah diastole sebelum melakukan relaksasi otot progresif adalah 97,5 mmHg, dengan nilai standar deviation 4,6 mmHg, nilai minimal 90,0 mmHg, dan nilai maksimal 105,0 mmHg. Sedangkan tekanan darah diastole sesudah melakukan relaksasi otot progresif adalah 86,8 mmHg dengan nilai standar deviation 4,5 mmHg, nilai minimal 80,0 mmHg, dan nilai maksimal 95,0 mmHg.

Sejalan dengan penelitian Rahayu (2020) diketahui bahwa sebelum dilakukan relaksasi otot progresif sebagian besar (63,6%) atau 14 lansia memiliki tekanan darah dengan rentang nilai 140/90- 159/99 mmHg, dengan nilai rata-rata 149/89,5 mmHg dan sesudah dilakukan relaksasi otot progresif sebagian besar (54,5%) atau sebanyak 12 lansia memiliki tekanan darah dengan rentang nilai 140/99 mmHg, dengan nilai rata-rata 137/79 mmHg. Penelitian Damanik (2018) diketahui bahwa nilai rata-rata sistole sebelum adalah 160,61 dan sesudah adalah 156,57. Penelitian Aminiyah (2022) tekanan darah sistol sebelum dilakukan ROP menunjukkan nilai rata-rata 133.13 mmHg dan sesudah dilakukan ROP menunjukkan nilai rata-rata 120.63 mmHg sedangkan tekanan darah diastol sebelum dilakukan ROP menunjukkan nilai rata-rata 83.33 mmHg dan sesudah dilakukan ROP menunjukkan nilai rata-rata 81.46 mmHg.

Relaksasi otot progressif bekerja lebih dominan pada sistem parasimpatik, sehingga mengendor saraf yang tegang. Saraf simpatik berfungsi untuk mengendalikan pernapasan dan denyut jantung untuk tubuh menjadi rileks. Ketika respon relaksasi dirasakan oleh tubuh, maka akan memperlambat detak jantung

sehingga dalam memompa darah ke seluruh tubuh menjadi efektif dan tekanan darah pun menurun. Latihan relaksasi otot progresif akan menghasilkan respon yang memerangi stres ketika responden melakukan latihan relaksasi otot progresif maka aksi hipotalamus akan menyesuaikan dan terjadi penurunan aktifitas sistem saraf simpatis sehingga dapat mengurangi ketegangan otot, menurunkan frekuensi jantung dan menurunkan tekanan darah (Permadi & Arifiyanto, 2021).

Menurut pendapat peneliti hipertensi dapat dicegah dan diatasi dengan menjaga gaya hidup yang baik seperti diet rendah garam, menghindari stress, rajin berolahraga dan mengontrol tekanan darah secara teratur, selain itu dari hasil penelitian yang didapat maka peneliti mengungkapkan bahwa teknik relaksasi otot progresif bisa menjadi salah satu alternatif untuk mengurangi tekanan darah yang tinggi. Karena sejalan dengan teori yang mengatakan bahwa teknik relaksasi otot progresif adalah memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot, dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan relaks.

Teknik relaksasi otot progresif (Progressive Muscle Relaxation, PMR) dapat menurunkan tekanan darah karena melibatkan pengendalian stres dan relaksasi tubuh secara fisik dan mental. PMR melibatkan pengerahan dan pelepasan ketegangan pada kelompok otot tertentu secara bertahap. Proses ini membantu tubuh untuk rileks dan mengurangi ketegangan yang sering berhubungan dengan stres, yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. PMR membantu mengurangi respons fisiologis terhadap stres, termasuk pengurangan kadar hormon stres seperti kortisol. Stres kronis dapat meningkatkan tekanan darah, dan dengan mengurangi respons stres, tekanan darah pun bisa diturunkan. Teknik ini merangsang sistem saraf parasimpatis (bagian dari sistem saraf otonom yang bertanggung jawab untuk relaksasi dan pemulihan), yang dapat menurunkan detak jantung dan melebarkan pembuluh darah, sehingga menurunkan tekanan darah. Dengan latihan PMR secara teratur, kualitas tidur juga dapat meningkat. Tidur yang lebih baik dapat berkontribusi pada pengelolaan tekanan darah yang lebih baik karena kurangnya gangguan stres. Secara keseluruhan, dengan mengurangi

ketegangan fisik dan mental, teknik ini membantu tubuh untuk lebih rileks dan dapat menurunkan tekanan darah secara signifikan.

Dari hasil pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa teknik relaksasi otot progresif berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi esensial, jika dilakukan dengan benar meliputi benar gerakan, benar urutan gerakannya, benar posisi dan juga dilakukan ditempat yang tenang dan tertutup sehingga dalam melaksanakan teknik relaksasi otot progresif responden benar-benar merasakan rileks.

Analisis bivariat

Efektifitas teknik *swedish massage* terhadap hipertensi

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p\text{-value} < \alpha = 0,05$) yang berarti ada efektifitas teknik *swedish massage* terhadap hipertensi di Puskesmas Karang Anyar.

Sejalan dengan penelitian (Ritanti, 2020) menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara *swedish massage* dengan penurunan tekanan darah saat sebelum dan sesudah intervensi ($p\text{ value} = 0,000$). Penelitian (Widyaningrum, 2020) ada pengaruh *Swedish massage* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruang rawat inap RS An-Nisa Tangerang Tahun 2020 didapatkan nilai $p\text{-value} < 0,05$. Penelitian (Haryadi *et al.*, 2021) ada pengaruh *swedish massage* terhadap tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi ($p = 0,000$).

Manfaat *swedish massage* yang dilakukan di tubuh dapat memberikan efek fisiologis yaitu berupa peningkatan aliran darah, aliran limfatik, stimulasi sistem saraf, meningkatkan aliran balik vena. Selain itu juga dapat menghilangkan rasa sakit yaitu dengan cara meningkatkan ambang rasa sakit, oleh karena merangsang peningkatan produksi hormon endorfin (Purnomo, 2021).

Swedish massage adalah suatu tindakan yang bertujuan untuk merelaksasi otot dengan menerapkan tekanan terhadap otot dan tulang yang lebih dalam, dan menggosok ke arah yang sama dengan aliran darah kembali ke jantung. Penatalaksanaan tindakan *massage swedia* dilakukan dengan cara membalurkan minyak/body lotion ke punggung, kemudian lakukan gerakan meremas pada punggung,

lakukan selama 30 menit setiap 1 kali dalam 3 hari (Ambarwati, 2022)

Menurut peneliti, bahwa untuk hipertensi adalah suatu diagnosa atas gangguan kesehatan yang sangat umum dan relatif diderita oleh para masyarakat. Banyak hal yang dapat dilakukan untuk membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi selain dari pada pengobatan farmakologi, yakni salah satunya dengan *swedish massage* atau pun konsumsi tanaman herbal di lingkungan sekitar kita. Oleh karena itu, dalam hal ini perawat hendaknya lebih banyak melakukan pendekatan kepada keluarga terdekat agar mereka mampu merawat anggota keluarga mereka yang menderita hipertensi.

Efektifitas teknik relaksasi otot progresif terhadap hipertensi

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* didapatkan nilai *p-value* = 0,000 (*p-value* < α = 0,05) yang berarti ada efektifitas teknik relaksasi otot progresif terhadap hipertensi di Puskesmas Karang Anyar.

Sejalan dengan penelitian (Rahayu *et al.*, 2020) ada pengaruh terapi teknik relaksasi otot progresif terhadap nilai tekanan darah sistolik pada lansia penderita hipertensi dengan nilai *p-value* $0,000 < \alpha$ (0,05). Penelitian Aminiyah (2022) hasil uji *t-test* dependen sebelum dan sesudah dilakukan intervensi yaitu 0,000 ($p < 0,005$) dan 0,002 ($p < 0,005$) yang berarti terdapat pengaruh pemberian relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik lansia di wisma Sakura UPT PSTW Jember. Penelitian (Oktianingsih *et al.*, 2022) perbedaan yang signifikan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah teknik relaksasi otot progresif dengan nilai $p = 0,000$.

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Keadaan tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah. Hal ini dapat mengganggu aliran darah, merusak pembuluh darah, bahkan menyebabkan penyakit degeneratif, hingga kematian (Sari, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui terdapat penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi, penurunan tersebut beragam, pada

tekanan sistole dari penurunan 5 mmHg – 24 mmHg sedangkan pada diastole dari 0 – 20 mmHg, keberagaman dari penurunan tekanan darah ini kemungkinan dipengaruhi dari pola makan yang tidak peneliti kontrol selain itu adanya faktor stres yang menjadi salah satu penyebab hipertensi dan faktor- faktor lain yang tidak peneliti ambil seperti merokok, aktifitas olahraga, konsumsi garam harian yang secara teori hal tersebut merupakan faktor pencetus atau penyebab dari hipertensi, sehingga penelitian yang didapat terlihat penurunan yang beragam, tidak sama.

Dengan adanya hasil penelitian yang menunjukkan terdapat pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas, maka penelitian ini dapat bermanfaat sebagai salah satu intervensi yang dapat dilaksanakan dalam penatalaksanaan penderita hipertensi secara non farmakologi. Oleh karena itu rekomendasi untuk puskesmas adalah latihan relaksasi otot progresif bisa dijadikan salah satu materi dalam pemberian pendidikan kesehatan oleh petugas puskesmas dalam penanganan hipertensi non-farmakologi

Efektifitas teknik relaksasi otot progresif dan teknik *swedish massage* terhadap hipertensi

Berdasarkan hasil uji statistik *p-value* = 0,05 (0,05), artinya diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan penurunan tekanan darah diastole antara kelompok *swedish massage* dan kelompok otot progresif, namun terlihat selisih penurunan sebesar 1,8 mmHg. Dapat disimpulkan bahwa kelompok *swedish massage* lebih banyak penurunan tekanan darah diastole jika dibandingkan kelompok otot progresif.

Sejalan dengan penelitian (Oktianingsih *et al.*, 2022) setelah teknik relaksasi otot progresif dikombinasikan dengan pijat Swedia nilai $p = 0,000$.

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi dibagi dalam dua kelompok besar yaitu faktor yang tidak dapat dikendalikan seperti jenis kelamin, umur, genetik, ras dan faktor yang dapat dikendalikan seperti pola makan, kebiasaan olahraga, konsumsi garam, kopi, alkohol dan stres. Untuk terjadinya hipertensi perlu peran faktor risiko tersebut secara bersama-sama (*common underlying risk factor*), dengan kata lain satu faktor risiko saja

belum cukup menyebabkan timbulnya hipertensi (Fariqi, 2021).

Salah satu terapi non farmakologis yang dapat dilakukan adalah terapi relaksasi dan massage menurunkan hipertensi dan membantu merelaksasikan otot-otot pembuluh darah (Fariqi, 2021). Latihan relaksasi otot progresif akan menghasilkan respon yang memerangi stres ketika responden melakukan latihan relaksasi otot progresif maka aksi hipotalamus akan menyesuaikan dan terjadi penurunan aktifitas sistem saraf simpatis sehingga dapat mengurangi ketegangan otot, menurunkan frekuensi jantung dan menurunkan tekanan darah (Permadi & Arifiyanto, 2021).

Teknik *Swedish massage* dimulai dari tungkai atas, tungkai bawah, dan badan dengan tujuan melancarkan peredaran darah. Gerakan-gerakan yang terdapat pada *Swedish massage* dapat berpengaruh pada sistem saraf parasimpatis yang bisa menjadikan tubuh lebih rileks. Hal ini dikarenakan tubuh akan mengeluarkan adrenalin saat berelaksasi yang akan bekerja pada penurunan tekanan darah (Dhanitri *et al.* 2020). Efek relaksasi pada *swedish massage* akan bermanfaat menenangkan sistem saraf dan melemaskan ketegangan otot (Purnomo, 2021).

Menurut peneliti bahwa penggabungan terapi relaksasi otot progresif dan *swedish massage* merupakan salah satu terapi non farmakologis yang bisa menurunkan tekanan darah tinggi dengan mudah dan tanpa biaya dengancara kerja yang berfokus pada otot kaku dan tidak rileks serta penerapan teknik *petrisage, eflurage, friction, vibration dan tapotement*, selanjutnya menurunkan tingkat kekakuan dengan melakukan teknik relaksasi untuk menimbulkan rasa rilek sehingga memberikan efek yang dapat menurunkan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis yang menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah serta saraf parasimpatis akan melepaskan asetilkolin untuk menghambat aktivitas saraf simpatis sehingga tekanan darah akan menurun.

Berdasarkan data yang diberikan, terdapat perbedaan penurunan tekanan darah sistole (p -value = 0,044) yang bermakna secara statistik antara teknik relaksasi otot progresif dan teknik *Swedish massage*. Namun, tidak terdapat perbedaan pada tekanan darah diastole (p -value = 0,506). Untuk menjelaskan hal ini, beberapa

asumsi yang mungkin dapat dipertimbangkan adalah sebagai berikut **Tekanan Darah Sistole** lebih dipengaruhi oleh aktivitas saraf simpatis dan tingkat stres. Teknik relaksasi otot progresif dan *Swedish massage* dapat memberikan efek langsung pada relaksasi otot dan penurunan stres, sehingga berdampak pada penurunan tekanan darah sistole yang lebih nyata. **Tekanan Darah Diastole** lebih stabil dan cenderung dipengaruhi oleh resistensi pembuluh darah perifer, yang mungkin tidak terlalu responsif terhadap intervensi ini dalam jangka pendek.

Durasi atau intensitas pelaksanaan teknik mungkin cukup efektif untuk menurunkan tekanan darah sistole tetapi belum cukup untuk memberikan efek pada diastole. Faktor seperti usia, jenis kelamin, riwayat hipertensi, atau tingkat keparahan hipertensi mungkin memengaruhi respons tekanan darah. Sistole biasanya lebih fluktuatif dibandingkan diastole pada populasi hipertensi, sehingga intervensi lebih mudah menunjukkan dampak pada sistole. Teknik relaksasi otot progresif dan *Swedish massage* mungkin memberikan efek relaksasi yang dirasakan langsung oleh responden. Efek ini lebih memengaruhi tekanan darah sistole yang lebih peka terhadap kondisi emosional atau stres. Kondisi lingkungan tempat intervensi dilakukan (seperti suasana yang nyaman) atau persepsi responden terhadap teknik yang diberikan mungkin memiliki pengaruh lebih besar pada tekanan darah sistole daripada diastole.

Diastole cenderung lebih stabil dibandingkan sistole karena terkait dengan waktu istirahat jantung. Intervensi jangka pendek sering kali tidak menghasilkan perubahan signifikan pada diastole. Teknik relaksasi otot progresif dan *Swedish massage* mungkin tidak secara langsung memengaruhi resistensi vaskular perifer, yang menjadi komponen utama dalam menentukan tekanan darah diastole. Variabilitas individu yang lebih besar pada tekanan darah diastole dibandingkan sistole dapat menyebabkan hasil yang tidak signifikan secara statistik. Efek relaksasi otot atau pijatan pada tonus vaskular mungkin tidak cukup kuat untuk menyebabkan perubahan diastole yang signifikan dalam waktu singkat. Penelitian ini menunjukkan bahwa teknik relaksasi memiliki potensi dalam menurunkan tekanan darah, khususnya tekanan darah sistole. Hal ini dapat menjadi pijakan untuk penelitian

lebih lanjut atau pengembangan intervensi. Hasil pada diastole yang tidak signifikan menunjukkan perlunya eksplorasi tambahan, misalnya memperpanjang durasi intervensi atau menyesuaikan metode agar lebih efektif pada tekanan darah diastole.

PENUTUP

1. Diketahui tekanan darah sistole sebelum melakukan *swedish massage* adalah 158,7 mmHg dan sesudah melakukan *swedish massage* adalah 132,5 mmHg dengan penurunan sebesar 26,25 mmHg, sedangkan tekanan darah diastole sebelum melakukan *swedish massage* adalah 97,5 mmHg dan sesudah melakukan *swedish massage* adalah 85,0 mmHg dengan penurunan sebesar 12,5 mmHg.
2. Diketahui tekanan darah sistole sebelum melakukan relaksasi otot progresif adalah 159,1 mmHg dan sesudah pada melakukan relaksasi otot progresif adalah 138,7 mmHg dengan penurunan sebesar 20,3 mmHg sedangkan tekanan darah diastole sebelum melakukan relaksasi otot progresif adalah 97,5 mmHg dan sesudah melakukan relaksasi otot progresif adalah 86,8 mmHg dengan penurunan sebesar 10,6 mmHg.
3. Teknik *swedish massage* efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Karang Anyar ($p\text{-value} = 0,000$)
4. Teknik relaksasi otot progresif efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Karang Anyar ($p\text{-value} = 0,000$)
5. Ada perbedaan penurunan tekanan darah systole pada penderita hipertensi dari kelompok teknik relaksasi otot progresif dan teknik *swedish massage* di Puskesmas Karang Anyar dengan $p\text{-value} = 0,044$ dan perbedaan sebesar 5,8 mmHg namun tidak ada perbedaan pada tekanan darah diastole dengan $p\text{-value} = 0,506$ dan selisih penurunan sebesar 1,8 mmHg

DAFTAR PUSTAKA

Wedish Back Massage Technique Dan Murotal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman Di Desa Kemutug Kidul Kecamatan

- Baturraden Kabupaten Banyumas. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(4), 5833-5840.
- Aminiyah, R., Ariviana, I. S., Dewi, E. W., Fauziah, N. H., Kurniawan, M. A., Susumaningrum, L. A., & Kurdi, F. (2022). Efektivitas Pemberian Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah pada Lansia di UPT PSTW Jember. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 5(2), 43-49.
- Annisa, R. N. (2022). Gambaran Pola Makan Pada Penyandang Hipertensi di Dusun Bumen Jelapan Karangrejo Borobudur Magelang.
- Arikunto. (2017). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. (Rineka Cipta (ed.); IV). Rineka cipta.
- Asdie, A. H. (2015). *Harrison Prinsip-prinsip ilmu penyakit dalam*. (EGC (ed.); EGC).
- Azizah, C. O., Hasanah, U., & Pakarti, A. T. (2021). *Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi*. 1, 502-511.
- Bancin, L. L. B., Hidayat, W., Girsang, V. I., Nababan, D., & Sembiring, R. (2024). Faktor Resiko Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Padang Bulan Kota Medan Tahun 2023. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 634-646
- Damanik, H. (2018). Pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di rsu Imelda. *Jurnal Keperawatan Priority*, 1(2).
- Fahriyah, N. R., Winahyu, K. M., Nur, S., & Ahmad, A. (2021). *Pengaruh terapi swedish massage terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi: Telaah literatur*. 6(1).
- Fandinata, S. S., & Ernawati, I. (2020). *Management terapi pada penyakit degeneratif (diabetes mellitus dan hipertensi): mengenal, mencegah dan mengatasi penyakit degeneratif (diabetes mellitus dan hipertensi)*. Penerbit Graniti.
- Fariqi, M. Z. Al. (2021). *Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Narmada Lombok Barat The Relationship Between Nutritional Status And The Incidence Of Hypertension In The Elderly At Narmada Health Center, West Lombok*. 02(02), 15-

- 22.
- Haryadi, E., Harison, N., & Marlena, F. (2021). *Pengaruh swedish massage terhadap tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di Puskesmas Simpang Periuik Kota Lubuk Linggau*.
- Hasanah, U., & tri Pakarti, A. (2021). Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(4), 502-511.
- Hastono. (2021). *Analisa Data Pada Bidang Kesehatan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Perkasa.
- Ikhsan, M., Israyana, Jamuddin, & May, A. (2023). *Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Kanapa-Napa Kabupaten Buton Tengah Tahun 2023*.
- Irianto, K. (2015). *Memahami Berbagai Macam Penyakit*. Bandung: Alfabeta.
- Kemendes RI. (2021). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020. In *IT - Information Technology* (Vol. 48, Issue 1). <https://doi.org/10.1524/itit.2006.48.1.6>
- Lukitaningtyas, D. (2023). *Hipertensi : Artikel Review*. 2(April), 100–117.
- Mahendra, I. (2021). *Gambaran Dukungan Keluarga Pada Diet Penderita Hipertensi Di Kelurahan Kesiman Denpasar Timur Tahun 2021* (Doctoral dissertation, Jurusan Keperawatan 2021).
- Notoatmodjo. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan (Cetakan VI)*. (PT. Rineka Cipta (ed.)). PT. Rineka cipta.
- Oktianingsih, T., Anwar, S., & Nurhayati, U. K. (2022). *Efektifitas Teknik Relaksasi Otot Progresif dan Teknik Swedish massage terhadap Hipertensi*. 14(September), 535–542.
- Permadi, F. K., & Arifiyanto, D. (2021, November). Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Literature Review. In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan* (Vol. 1, pp. 413-420).
- Perry, P., & Potter, P. A. (2018). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik, Edisi, 4*.
- Price, S. A. (2017). *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta: Egc.
- Egc.
- Rahayu, S. M., Hayati, N. I., & Asih, S. L. (2020). *Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi*. 3(1), 91–98.
- Riskesdas. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. In *Laporan Nasional Riskesdas 2018* (Vol. 53, Issue 9, pp. 154–165). [http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf](http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK_No_57_Tahun_2013_tentang_PTRM.pdf)
- Ritanti. (2020). *Swedish massage Sebagai Intervensi Keperawatan Inovasi Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi*. *Jurnal Aisyiyah Medika*, 5(1). 5.
- Riyanto. (2017). *Aplikasi penelitian untuk kesehatan* (Nuha Medika: yogyakarta (ed.)).
- Sari, Y. N. I. (2017). *Berdamai Dengan Hipertensi*. (Bumi Medika (ed.)).
- Smeltzer, S. C. (2018). *Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth (Edisi 12; E. A. Mardella, Ed.; D. Yulianti & A. Kimin, Penerj.)*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Sopiudin, D. (2015). Statistik untuk kedokteran dan kesehatan. *Jakarta: Salemba Medika*.
- Suciana, F., Agustina, N. W., & Zakiatul, M. (2020). *Korelasi Lama Menderita Hipertensi Dengan Tingkat Kecemasan Penderita Hipertensi*. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 9(2), 146-155. 146–155.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. CV. Alfabeta.
- Sukmawati, A. S., Pebriani, E., & Setiawan, A. A. (2018). Terapi Swedish Massage menurunkan tingkat kecemasan Lansia di Balai Pelayanan Sosial Tresna Wredha (BPSTW) Unit Budi Luhur Yogyakarta. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 5(2), 117-122.
- Sulistiawati, T. S. (2022). *Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil di Provinsi Jawa Barat*. 2021–2022.
- Susilo, Y. (2016). *Cara jitu mengatasi Hipertensi* (Andi (ed.)).
- Suwarto. (2021). *Pemberian Terapi Jus Wortel*

- Pada Penderita Hipertensi Di Desa Bauh Gunung Sari Lampung Timu. 4, 1184–1189.*
- Tubillah, R., Virda Yuniarti, E., & Meuthia Pratiwi, R. (2024). *Efektifitas Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi* (Doctoral dissertation, Perpustakaan Universitas Bina Sehat PPNI).
- Udjianti, W. J. (2015). *Keperawatan Kardiovaskuler. Jakarta : Salemba Medika.*
- Waryantini, Amelia, R., & Harisman, L. (2021). *Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi. 10(1), 37–44.*
- Widyaningrum, T. (2020). *Pengaruh Swedish massage terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruang rawat inap RS An-Nisa Tangerang Tahun 2020. September.*
- Widyawati, S. A. (2019). Strategi Penanggulangan Bahaya Merokok. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Indonesia, 2(3).*
- Wijaya, E., & Nurhidayati, T. (2020). Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Dalam Menurunkan Skala Nyeri Sendi Lansia. *Ners Muda, 1(2), 88*
- Yunding, J., Megawaty, I., & Aulia, A. (2021). Efektivitas Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah: Literature Review. *Borneo Nursing Journal (BNJ), 3(1), 23-32.*