

Pengaruh Kombinasi Latihan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) dan Pijat Punggung Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah RW 001 Sarua Indah Ciputat Tangerang Selatan Tahun 2022

Hendra Irawan¹, Indri Sarwili², Elvie Tresya³
Fakultas Kesehatan Program Studi Sarjana Keperawatan
Universitas Indonesia Maju Jakarta

Alamat: Jl. Harapan No.50, RT.2/RW.7, Lenteng Agung, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12610

Korespondensi penulis : hendrairawan97kubiga@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of a combination of Progressive Muscle Relaxation (PMR) exercises and back massage on blood pressure in hypertension sufferers in the RW001 Sarua Indah Ciputat area, South Tangerang. This research uses a descriptive study type of research with a quantitative approach. The appropriate method for this research is the pre-experimental research method. Design Pre-experimental design is a design that includes only one group or class that is given pre- and post-tests (Sugiyono, 2014). This research design only uses a single group, so it does not require a control group. Before being given treatment, the experimental group first underwent a pretest, followed by action (intervention), namely using a combination of Progressive Muscle Relaxation and Back Massage exercises, then continued with giving a posttest.

Key words: *Progressive Muscle Relaxation, Back Massage, Blood Pressure, Hypertension Sufferers*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Kombinasi Latihan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) dan Pijat Punggung Terhadap Tekanan Darah pada penderita Hipertensi di wilayah RW001 Sarua Indah Ciputat Tangerang Selatan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian studi deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, Metode yang sesuai dalam penelitian ini adalah metode penelitian Pra-eksperimental. Desain Pra-eksperimental design adalah rancangan yang meliputi hanya satu kelompok atau kelas yang diberikan pra dan pasca uji (Sugiyono, 2014). Desain penelitian ini hanya menggunakan kelompok tunggal, sehingga tidak memerlukan kelompok kontrol. Sebelum diberikan perlakuan, kelompok eksperimen terlebih dahulu menjalani pretest, dilanjutkan dengan tindakan (intervensi), yaitu menggunakan kombinasi latihan *Progressive Muscle Relaxation* dan Pijat Punggung, kemudian dilanjutkan dengan pemberian posttest.

Kata kunci: *Progressive Muscle Relaxation, Pijat Punggung, Tekanan Darah, Penderita Hipertensi*

PENDAHULUAN

Tekanan Darah Tinggi (hipertensi) adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya resiko terhadap stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal. Pada pemeriksaan tekanan darah akan didapat dua angka. Angka yang lebih tinggi diperoleh pada saat jantung berkontraksi (sistolik), angka yang lebih rendah diperoleh pada saat jantung berelaksasi (diastolik). (Kemenkes RI, 2016).

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas 90 mmHg. Hipertensi merupakan

penyebab utama gagal jantung, gagal ginjal. Disebut sebagai “pembunuh diam-diam” karena orang dengan hipertensi sering tidak menampakkan gejala (Brunner & Suddart, 2015). Hipertensi akan memunculkan gejala-gejala, seperti sakit kepala, jantung berdebar, kesulitan bernafas setelah melakukan aktivitas yang berat, mudah lelah, penglihatan kabur, tinitus, dan vertigo. Penyakit hipertensi apabila tidak ditangani akan menimbulkan beberapa komplikasi seperti kerusakan pembuluh darah pada otak (stroke) dan ginjal (gagal ginjal), hal tersebut terjadi apabila tekanan darah tinggi dan jantung akan bekerja lebih keras lagi sehingga akan menyebabkan kerusakan serius dan menyebabkan otot jantung menebal (hipertrofi), akibatnya fungsi jantung untuk memompa terganggu maka jantung akan mengalami dilatasi dan kemampuan kontraksinya berkurang (Eyasintr, 2017).

Data *World Health Organization (WHO)* tahun 2018 di seluruh dunia, sekitar 972 juta orang atau 26,4% mengidap penyakit hipertensi, angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2021 dan diperkirakan setiap tahun ada 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasi. (Pratama, 2016). Hipertensi di Indonesia merupakan salah satu pemicu kematian tertinggi ketiga dari hampir semua umur, sesudah stroke (15,4%) serta tuberkulosis (7,5%) yang jumlahnya sekitar 6,8%. Penderita hipertensi diperkirakan mencapai 15 juta, namun cuma 4% yang mempunyai tekanan darah terkontrol sebaliknya 50% pengidap mempunyai tekanan darah yang tidak terkontrol. Pada tahun 2017 didapatkan 1,7 juta kasus kematian di Indonesia disebabkan oleh faktor risiko hipertensi sebesar 23,7%. Berdasarkan Riset Kesehatan Daerah (Riskesdas) 2018 prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia 18 tahun sebesar 34,1%, tertinggi di Kalimantan Selatan (44.1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 orang, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian. (Kemenkes RI, 2019).

Penanganan hipertensi yang dilakukan oleh pasien hipertensi biasanya dengan menggunakan terapi farmakologis atau non farmakologis. Pada terapi farmakologis biasanya yang digunakan adalah amlodipine atau nifedipine untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Adapun, terapi non farmakologis dalam penanganan penurunan tekanan darah yaitu dengan Latihan *Progressive Muscle Relaxation* dan Pijat Punggung.

Progressive muscle relaxation adalah teknik sistematis yang digunakan untuk mencapai kedalaman keadaan relaksasi dan telah terbukti meningkatkan kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan di berbagai penyakit medis dan psikiatri. Tujuan dari *progressive muscle relaxation* adalah untuk secara sadar mengalami perbedaan antara tegang dan relaksasi seperti halnya penerapan bantuan tekanan dan tekanan. Semua otot tubuh dari

ujung kepala sampai ujung kaki, secara sadar tegang dan kemudian santai lagi. Dengan demikian, latihan *progressive muscle relaxation* dapat mengurangi stres dan sekresi hormon kortisol yang pada akhirnya menurunkan tekanan darah (Isnaini, 2017).

Pijat Punggung adalah teknik pijat yang dilakukan untuk membantu mengurangi nyeri dengan menggunakan sentuhan tangan pada punggung klien secara perlahan dan lembut untuk menimbulkan efek relaksasi. (Potter & Perry, 2016). Tujuan dari Pijat Punggung adalah untuk melancarkan sirkulasi darah, menurunkan respon nyeri, menurunkan ketegangan otot. Manfaat dari Pijat Punggung ini adalah membantu memperbaiki sirkulasi dan menurunkan tekanan darah, memperbaiki jaringan tubuh cadangan kapiler dan memperluas kapiler, mempengaruhi sistem saraf perifer, meningkatkan fungsi sekresi, ekresi dan pernafasan kulit, membuat otot menjadi fleksibel, meningkatkan fungsi kontraktile yang mempercepat keluarnya metabolit yang merupakan hasil dari metabolisme. (Potter & Perry, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya oleh Eyasintri pada tahun 2017, *Progressive muscle relaxation* dilakukan dengan cara memfokuskan perhatian seseorang untuk melakukan aktivitas otot sehingga dapat membuat otot yang tegang menjadi rileks, sehingga memiliki manfaat dalam menurunkan resistensi perifer dan menaikkan elastisitas pembuluh darah (Eyasintri, 2017). Adapun berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurgiwati pada tahun 2016 terapi pijat tubuh berfungsi menurunkan tekanan darah, denyut jantung, memperbaiki pernafasan, meningkatkan aliran kelenjar limfe ke dalam saluran pembuluh darah, membantu pengeluaran sisa metabolisme, mengurangi kekakuan, menjadikan tubuh menjadi rileks, meningkatkan pergerakan sendi, memperbaiki kesehatan pada umumnya (Nurgiwati, 2016).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 15 dan 16 Oktober 2022 di RW001 Sarua Indah Ciputat Tangerang Selatan dengan melakukan pemeriksaan 10 orang penderita hipertensi. Hasilnya menyatakan 7 dari 10 orang tersebut memiliki tekanan darah tinggi dan penderita hanya mengetahui bahwa cara untuk menurunkan tekanan darah ialah dengan mengonsumsi obat-obatan yang diberikan oleh tenaga kesehatan dan belum pernah melakukan terapi relaksasi. Gejala yang timbul seperti nyeri kepala dan leher atau gejala lain membuat penderita hipertensi tidak nyaman dan memengaruhi tingkat stres.

Berdasarkan latar belakang dan hasil studi pendahuluan yang telah dijelaskan, peneliti tertarik untuk mengkombinasikan antara dua penggunaan terapi komplementer yaitu latihan *progressive muscle relaxation* dan pijat punggung dalam penanganan penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Dalam latar belakang menjelaskan bahwa latihan *progressive muscle relaxation* dan pijat punggung menjadi salah satu terapi non farmakologis yang efektif dan mudah dilakukan dalam penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Diharapkan dari

kedua terapi tersebut dapat memberikan pengaruh yang lebih efektif terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Tekanan Darah

Tekanan darah adalah tekanan dari darah yang di pompa oleh jantung terhadap dinding arteri. Tekanan darah seseorang meliputi tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Tekanan darah sistolik merupakan tekanan darah waktu jantung menguncup. Tekanan darah diastolik adalah tekanan darah saat jantung istirahat. Selain untuk diagnosis dan klasifikasi, tekanan darah diastolik memang lebih penting daripada sistolik.

Pengertian lain tentang tekanan darah menjelaskan tekanan darah adalah kekuatan yang diperlukan agar darah dapat mengalir di dalam pembuluh darah dan beredar mencapai semua jaringan tubuh manusia. Tekanan darah dibedakan menjadi dua yaitu yang pertama adalah tekanan darah sistolik (tekanan ketika jantung menguncup) dan yang kedua tekanan darah diastolik (tekanan darah ketika jantung mulai meregang). Tekanan darah sistolik selalu lebih tinggi dari tekanan darah diastolik (Maulana, 2016).

Tekanan darah juga diartikan sebagai tekanan dari darah yang di pompa oleh jantung terhadap dinding arteri yang merupakan kekuatan pendorong bagi darah agar beredar ke seluruh tubuh untuk memberikan darah segar yang mengandung oksigen dan nutrisi ke organ-organ tubuh (Solitaire, Lintong, 2019).

Definisi Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Dimana Hiper yang artinya berlebihan, dan Tensi yang artinya tekanan/tegangan, jadi hipertensi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah diatas nilai normal (Musakkar & Djafar, 2021).

Hipertensi adalah keadaan seseorang yang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal sehingga mengakibatkan peningkatan angka morbiditas maupun mortalitas, tekanan darah fase sistolik 140 mmHg menunjukkan fase darah yang sedang dipompa oleh jantung dan fase diastolik 90 mmHg menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung (Triyanto, 2014).

Tekanan Darah Tinggi (hipertensi) adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya resiko terhadap stroke, aneurisma,

gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal. Pada pemeriksaan tekanan darah akan didapat dua angka. Angka yang lebih tinggi diperoleh pada saat jantung berkontraksi (sistolik), angka yang lebih rendah diperoleh pada saat jantung berelaksasi (diastolik). Tekanan darah ditulis sebagai tekanan sistolik garis miring tekanan diastolik, misalnya 120/80 mmHg, dibaca seratus dua puluh per delapan puluh. Dikatakan tekanan darah tinggi jika pada saat duduk tekanan sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih, atau tekanan diastolik mencapai 90 mmHg atau lebih, atau keduanya. Pada tekanan darah tinggi, biasanya terjadi kenaikan tekanan sistolik dan diastolik. Pada hipertensi sistolik terisolasi, tekanan sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih, tetapi tekanan diastolik kurang dari 90 mmHg dan tekanan diastolik masih dalam kisaran normal. Hipertensi ini sering ditemukan pada usia lanjut. (Depkes, 2018).

Berdasarkan pengertian oleh beberapa sumber tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik, dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg. Hipertensi juga merupakan faktor resiko utama bagi penyakit gagal ginjal, gagal jantung dan stroke.

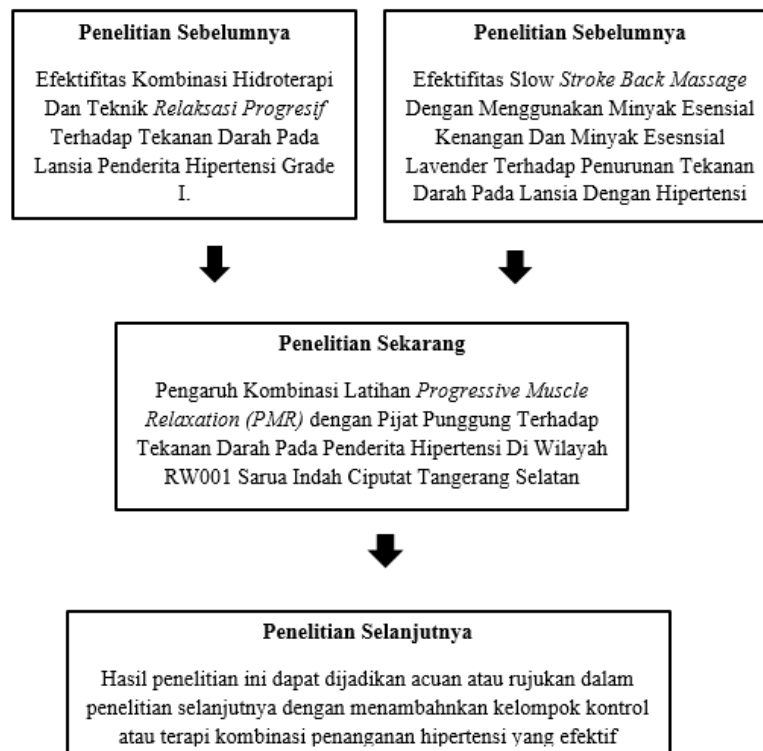
Definisi Progressive Muscle Relaxation

Progressive Muscle Relaxation adalah teknik relaksasi otot dalam yang tidak memerlukan imajinasi, ketekunan, atau sugesti, berdasarkan keyakinan bahwa tubuh manusia berespons pada kecemasan dan kejadian yang merangsang pikiran dengan ketegangan otot. (Herodes, 2016). *Progressive Muscle Relaxation* atau terapi relaksasi otot progresif adalah memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot dengan mengidentifikasikan otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangannya dengan melakukan teknik relaksasi untuk bisa mendapatkan perasaan yang relaks. Terapi *progressive muscle relaxation* ini termasuk metode terapi relaksasi yang termurah dan mudah untuk dilakukan, tidak terdapat efek samping, *progressive muscle relaxation* dapat membuat pikiran tenang, dan juga tubuh menjadi rileks. (Apriliani, 2019).

Definisi Konsep Pijat Punggung

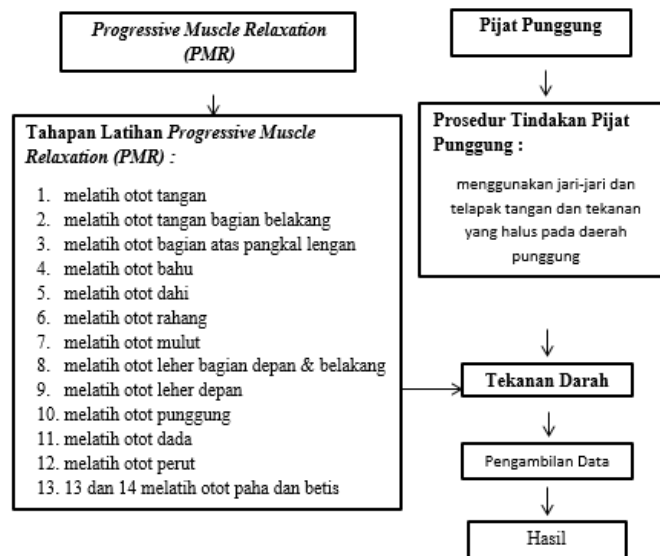
Pijat merupakan teknik integrasi sensori yang mempengaruhi aktifitas sistem saraf otonom. Apabila individu mempersepsikan sentuhan sebagai stimulus untuk relaks, kemudian akan muncul respon relaksasi. Relaksasi sangat penting dalam membantu klien untuk meningkatkan kenyamanan dan membebaskan diri dari ketakutan serta stres akibat penyakit yang dialami dan nyeri yang tak berkesudahan (Rahayu & yuniarsih, 2018).

Pijatan secara umum akan membantu menyeimbangkan energi dan mencegah penyakit dengan mengendurkan ketegangan dan membantu menurunkan tekanan darah. Bila kita sedang merasa tidak sehat, pijatan dapat meningkatkan kemampuan diri kita untuk menyembuhkan diri sendiri dan cara ini dapat digunakan untuk mengalami terapi alami (Balaskas, 2017). Pijat punggung adalah teknik pijatan yang dilakukan untuk membantu mengurangi nyeri dengan menggunakan sentuhan tangan pada punggung klien secara perlahan dan lembut untuk menimbulkan efek relaksasi. (Potter & Perry, 2016).



Skema 1 Roadmap Penelitian

PENGARUH KOMBINASI LATIHAN PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION (PMR) DAN PIJAT PUNGGUNG TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH RW001 SARUA INDAH CIPUTAT TANGERANG SELATAN TAHUN 2022



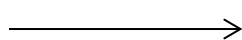
Skema 2 kerangka teori

Sumber : (Rosdiana & Cahyati, 2021), (Potter & Perry, 2016), dan (modifikasi peneliti).

Keterangan :



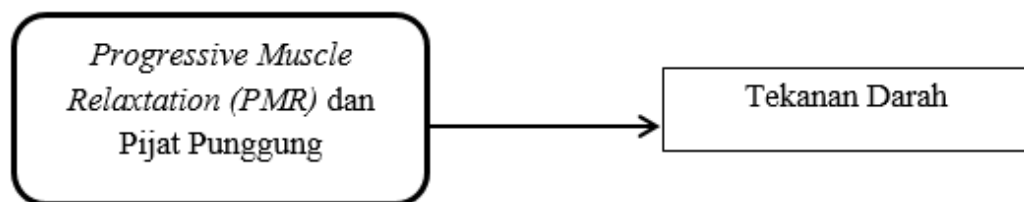
: Variabel yang diteliti



: Mempengaruhi antar variabel

Variabel Independent

Variabel Dependent



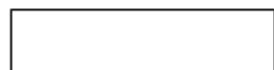
Keterangan :



: Variabel Bebas



: Penghubung Variabel



: Variabel Terikat

Skema 3 Kerangka Konsep Penelitian

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian studi deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, Metode yang sesuai dalam penelitian ini adalah metode penelitian *Pra-eksperimental*. Desain *Pra-eksperimental design* adalah rancangan yang meliputi hanya satu kelompok atau kelas yang diberikan pra dan pasca uji (Sugiyono, 2014). Desain penelitian ini hanya menggunakan kelompok tunggal, sehingga tidak memerlukan kelompok kontrol. Sebelum diberikan perlakuan, kelompok eksperimen terlebih dahulu menjalani *pretest*, dilanjutkan dengan tindakan (*intervensi*), yaitu menggunakan kombinasi latihan *Progressive Muscle Relaxation* dan Pijat Punggung, kemudian dilanjutkan dengan pemberian *posttest*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Univariat

1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tekanan Darah

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Sebelum Pemberian Latihan *Progressive Muscle Relaxation (PMR)* dan Pijat Punggung (n=36)

Takanan Darah	Min-Max	Mean	SD
Sistol	140 – 159	150,08	5,598
Diastol	81 – 99	90,25	5,411

Sumber: Olahan Data Tahun 2023

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa pengukuran tekanan darah sebelum diberikan intervensi menunjukkan hasil nilai tekanan darah tertinggi yaitu 159/99 mmHg, dengan nilai rata-rata 150,08/90,25 mmHg.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Setelah Pemberian Latihan *Progressive Muscle Relaxation (PMR)* dan Pijat Punggung (n=36)

Takanan Darah	Min-Max	Mean	SD
Sistol	130 – 148	139,11	5,403
Diastol	70 – 89	81,03	5,433

Sumber: Olahan Data Tahun 2023

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa pengukuran tekanan darah setelah diberikan intervensi menunjukkan hasil nilai tekanan darah tertinggi yaitu 148/89 mmHg, dengan nilai rata-rata 139,11/81,03 mmHg.

2. Distribusi Frekuensi Kategori Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Intervensi

a. Sebelum

Tabel 3 Tekanan Darah Sebelum Intervensi

No	Kategori TD	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Hipertensi Rendah	18	50%
2	Hipertensi Sedang	18	50%
Total		36	100%

Sumber: Olahan Data Tahun 2023

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa tekanan darah sebelum intervensi menunjukkan bahwa dari 36 Responden, terdapat 18 Responden (50%) dengan kategori Hipertensi Rendah, dan 18 Responden (50%) dengan kategori Hipertensi Sedang.

b. Sesudah

Tabel 4. Tekanan Darah Sebelum Intervensi

No	Kategori TD	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Normal Tinggi	35	97,2%
2	Normal	1	2,8%
Total		36	100%

Sumber: Olahan Data Tahun 2023

Berdasarkan tabel 4. dapat diketahui bahwa tekanan darah setelah intervensi menunjukkan bahwa dari 36 Responden, terdapat 35 Responden (97,2%) dengan kategori Normal Tinggi, dan 1 Responden (2,8%) dengan kategori Normal.

Data Bivariat

Pada penelitian ini analisis bivariat digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian, dan tes tersebut digunakan untuk mengetahui perbedaan pada hasil sebelum dan sesudah diberikannya intervensi Latihan Progressive Muscle Relaxation dan Pijat Punggung. Analisa dilakukan dengan Uji Paired Sampel T-Test sebagai berikut:

1. Uji Asumsi : Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan adalah teknik Shapiro Wilk ($Jumlah\ DF \leq 50$) untuk menentukan apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Interpretasi dari hasil uji ini adalah nilai Sig > dari Alpha (0,05), maka sebaran data tersebut berdistribusi normal, jika sig < alpha maka sebaran data tersebut tidak berdistribusi normal. Adapun penjelasannya terdapat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5 Uji Normalitas

No	Variabel	Shapiro Wilk		
		Statistic	Df	Sig.
1	Sistol Pra Intervensi	0,952	36	0,121
2	Diastol Pra Intervensi	0,944	36	0,068
3	Sistol Post Intervensi	0,952	36	0,119
4	Diastol Post Intervensi	0,947	36	0,084

Sumber: Olahan Data Tahun 2023

Berdasarkan tabel 5 diatas, maka dapat diketahui bahwa hasil uji normalitas terhadap 4 kelompok data, yaitu:

- 1) Hasil uji normalitas pada kelompok data Systol Pra Intervensi menunjukkan hasil 0,121 $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa sebaran data kelompok tersebut berdistribusi normal.
- 2) Hasil uji normalitas pada kelompok data Diastol Pra Intervensi menunjukkan hasil 0,068 $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa sebaran data kelompok tersebut berdistribusi normal.
- 3) Hasil uji normalitas pada kelompok data Systol Post Intervensi menunjukkan hasil 0,119 $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa sebaran data kelompok tersebut berdistribusi normal.
- 4) Hasil uji normalitas pada kelompok data Diastol Post Intervensi menunjukkan hasil 0,084 $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa sebaran data kelompok tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Paired Sample T-Test

Uji paired sample T-Test merupakan bagian dari uji hipotesis komparatif atau uji perbandingan dengan tujuan untuak mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel berpasangan. Berikut adalah hasil perhitungan statistik uji paired sample T-Test:

Tabel 6 Paired Sample T-Test

	Tekanan Darah Pra Intervensi dan Post Intervensi	Mean	Paired Differences			Sig. (2-tailed)
			Std. Deviation	t	Df	
1	Sistol Pra Intervensi – Systol Post Intervensi	10.972	7.470	8.813	35	0,000
2	Diastol Pra Intervensi – Diastol Post Intervensi	9.222	8.796	6.290	35	0,000

Sumber: Olahan Data Tahun 2023

Berdasarkan tabel 4.6 diatas, maka dapat diketahui bahwa hasil uji paired sampel t-test pada kelompok data sistol pra intervensi dengan sistol post intervensi menunjukkan hasil $0,00 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara tekanan darah sistolik pada sebelum dan sesudah pemberian intervensi. Sedangkan pada kelompok data diastol pra intervensi dengan data diastol post intervensi menunjukkan hasil $0,00 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara tekanan darah diastolik pada sebelum dan sesudah pemberian intervensi.

Berdasarkan pernyataan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 Ditolak dan H_a Diterima, yang berarti bahwa terdapat pengaruh pemberian Kombinasi Latihan *Progressive Muscle Relaxation (PMR)* dan Pijat Punggung pada penderita Hipertensi di Wilayah RW001 Sarua Indah Ciputat Tangerang Selatan pada tahun 2023.

Pembahasan

1. Mengidentifikasi Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum Pemberian Latihan *Progressive Muscle Relaxation (PMR)* dan Pijat Punggung

Berdasarkan hasil analisa statistik dapat dilihat rata-rata nilai sistol/diastol sebelum pemberian latihan *Progressive Muscle Relaxation (PMR)* dan pijat punggung adalah 150,08/90,25 mmHg yang berarti termasuk kategori hipertensi ringan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nugroho (2020) diketahui bahwa sebelum dilakukan relaksasi otot progresif sebagian besar (63,6 %) atau 28 responden memiliki tekanan darah dengan nilai rata-rata 149/89,5 mmHg. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan Kusumaningrum, *et al* (2018) mengenai pijat punggung didapatkan hasil bahwa rata-rata tekanan darah sistole sebelum diberikan *massage* punggung yaitu 157,65 mmHg dan nilai rata-rata tekanan darah diastole yaitu 95,35 mmHg.

Hipertensi adalah suatu kondisi atau keadaan dimana seseorang mengalami kenaikan tekanan darah di atas batas normal yang akan menyebabkan kesakitan bahkan kematian. Seseorang akan dikatakan hipertensi apabila tekanan darahnya melebihi batas normal, yaitu lebih dari 140/90 mmHg. Tekanan darah naik apabila terjadinya peningkatan sistole dan diastole, yang tingginya tergantung dari masing-masing individu yang terkena, dimana tekanan darah berfluaksi dalam batas-batas tertentu, tergantung posisi tubuh, umur, dan tingkat stress yang dialami. Terjadinya hipertensi dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor demografi (usia, jenis kelamin, keturunan, dan tnis) dan perilaku (Obesitas, stress, merokok, konsumsi alkohol, kurang aktifitas fisik dan konsumsi garam berlebihan) (Intan,

2018). Meningkatnya tekanan darah di dalam arteri bisa terjadi melalui beberapa cara yaitu jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku sehingga mereka tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit dari pada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan. Hal inilah yang terjadi pada usia lanjut, di mana dinding arterinya telah menebal dan kaku karena arteriosklerosis (Triyanto, 2018).

Melalui cara yang sama tekanan darah juga meningkat pada saat terjadi vasokonstriksi, yaitu jika arteri kecil (arteriola) untuk sementara waktu mengkerut karena perangsangan saraf atau hormon di dalam darah. Bertambahnya cairan dalam sirkulasi bisa menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Hal ini jika terjadi terdapat kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh. Volume darah dalam tubuh meningkat sehingga tekanan darah juga meningkat (Triyanto, 2018). Sebaliknya, jika aktivitas memompa jantung berkurang, arteri mengalami pelebaran, banyak cairan keluar dari sirkulasi, maka tekanan darah akan menurun. Penyesuaian terhadap faktor-faktor tersebut dilaksanakan oleh perubahan di dalam fungsi ginjal dan sistem saraf otonom (bagian dari sistem saraf yang mengatur berbagai fungsi tubuh secara otomatis). Perubahan fungsi ginjal, ginjal mengendalikan tekanan darah melalui beberapa cara: jika tekanan darah meningkat, ginjal akan menambah pengeluaran garam dan air, yang akan menyebabkan berkurangnya volume darah dan mengembalikan tekanan darah ke normal. Jika tekanan darah menurun, ginjal akan mengurangi pembuangan garam dan air, sehingga volume darah bertambah dan tekanan darah kembali ke normal (Triyanto, 2018).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah responden berada dalam kategori ringan (Tambunan *et al*, 2021). Meskipun masuk dalam kategori ringan, namun hipertensi tetap harus ditangani. Hipertensi yang dibiarkan terus menerus tanpa pengobatan mengakibatkan 90% angka kematian dalam 1 tahun karena penyakit jantung, stroke dan gagal ginjal (Setiyana, 2021). Menurut asumsi peneliti bahwa hipertensi perlu penanganan masif untuk mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut yang dapat mempengaruhi dan memperparah kesehatan penderita hipertensi. Selain itu, penderita hipertensi perlu melakukan pemantauan terhadap tekanan darahnya dengan melakukan pemeriksaan rutin di fasilitas kesehatan terdekat untuk menjaga gaya hidup dan pola makan sehari-hari yang dapat mempengaruhi tekanan darah.

2. Mengidentifikasi Tekanan Darah Penderita Hipertensi Setelah Pemberian Latihan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) dan Pijat Punggung

Berdasarkan hasil analisa statistik didapatkan rata-rata tekanan darah setelah diberikan intervensi *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) dan pijat punggung adalah 139/81 mmHg yang berarti termasuk kategori pra hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi tekanan darah mengalami penurunan baik nilai sistole maupun diastole. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nugroho (2020) diketahui bahwa sesudah dilakukan relaksasi otot progresif sebagian besar (54,5 %) atau sebanyak 24 responden memiliki tekanan darah dengan nilai rata-rata 137/79 mmHg. Hal ini terjadi karena dengan melakukan terapi relaksasi otot progresif akan mengurangi kekakuan otot-otot didalam tubuh dan membuatnya menjadi rileks. Kondisi yang relaks dan berkonsetrasi akan membuat penurunan sekresi *Corticotropin Releasing Hormone* (CRH) dan *Adrenocorticotrophic Hormone* (ACTH) di hipotalamus. Penurunan sekresi kedua hormon ini menyebabkan kerja saraf simpatik menurun sehingga membuat pengeluaran adrenalin dan nonadrenalin berkurang. Saraf simpatis akan bekerja meningkatkan rangsangan, memacu organ-organ tubuh denyut jantung dan pernafasan serta menimbulkan penyempitan pembuluh darah perifer dan pembesaran pembuluh darah pusat, menurunkan temperatur dan daya tahan kulit serta akan menghambat (Sabar & Lestari, 2020).

Selanjutnya, penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kusumaningrum, *et al* (2018) didapatkan hasil bahwa nilai rata-rata tekanan darah sistole pada kelompok intervensi sesudah diberikan massage punggung yaitu 133,91 mmHg, dengan tekanan darah sistole terendah 125 mmHg dan tekanan darah sistole tertinggi sebesar 146 mmHg. Nilai rata-rata tekanan darah diastole pada kelompok intervensi sesudah diberikan massage punggung yaitu 80,22 mmHg, dengan tekanan darah diastole terendah 71 mmHg dan tekanan darah diastole tertinggi sebesar 90 mmHg. Pijat yang dilakukan secara teratur dan berkali-kali dapat menurunkan tingkat kadar stress pada seseorang, sehingga fungsi tubuh akan menjadi lebih baik, serta dapat menurunkan tingkat status tekanan darah sistole dan diastole serta denyut jantung (Setyawati & Emaliyawati, 2018).

Menurut asumsi peneliti bahwa pemberian intervensi farmakologi berupa latihan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) dan pijat punggung dapat menurunkan tekanan darah penderita hipertensi karena kondisi tubuh menjadi lebih rileks setelah pemberian intervensi, sehingga tekanan darah menjadi lancar.

3. Menganalisa Pengaruh Pemberian Kombinasi Latihan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) dan Pijat Punggung Pada Penderita Hipertensi

Berdasarkan uji statistik didapatkan hasil bahwa pada kelompok data sistol pra intervensi dengan sistol post intervensi menunjukkan hasil $0,00 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan rata-rata antara tekanan darah sistolik pada sebelum dan sesudah pemberian intervensi. Selanjutnya, pada kelompok data diastol pra intervensi dengan data diastol post intervensi menunjukkan hasil $0,00 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan rata-rata antara tekanan darah diastolik pada sebelum dan sesudah pemberian intervensi. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian kombinasi latihan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) dan pijat punggung pada penderita hipertensi di wilayah RW001 Sarua Indah Ciputat Tangerang Selatan pada tahun 2023.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Trihandayani (2021) menunjukkan nilai *p value* 0,001 ($\leq 0,05$), maka dapat disimpulkan ada perbedaan signifikan rata-rata antara tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pemberian tehnik relaksasi otot progresif. Penelitian Rahayu, *et al* (2020) juga mendapatkan hasil yang sama yaitu nilai *p-value* $0,000 < \alpha (0,05)$ maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh tehnik relaksasi otot progresif terhadap nilai tekanan darah pada penderita hipertensi. Selanjutnya, penelitian mengenai pijat punggung juga didukung oleh penelitian dari Ardiansyah (2021) menunjukkan bahwa nilai $p < 0,05$ artinya adanya penurunan secara signifikan terhadap status tekanan darah sistole dan diastole. Sehingga dapat disimpulkan bahwa intervensi pijat punggung dapat menurunkan status tekanan darah sistole dan diastole.

Relaksasi otot progresif merupakan tehnik relaksasi yang terdiri atas penegangan dan pelepasan otot tubuh secara berurutan dan individu yang melakukan tehnik ini dapat merasakan perbedaanya. Relaksasi progresif sangat baik dilakukan bila pasien dalam posisi berbaring pada bantal yang lunak atau lantai dan di ruang yang tenang (Smeltzer, 2015). Relaksasi otot progresif adalah memusatkan suatu perhatian pada suatu aktivitas otot dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan tehnik relaksai, untuk mendapat perasaan relaksasi (Townsend, 2010). Pijatan secara umum akan membantu menyeimbangkan energi dan mencegah penyakit dengan mengendurkan ketegangan dan membantu menurunkan tekanan darah. Bila kita sedang merasa tidak sehat, pijatan dapat meningkatkan kemampuan diri kita untuk menyembuhkan diri sendiri dan cara ini dapat digunakan untuk mengalami terapi alami

(Balaskas, 2017). Pijat punggung adalah teknik pijatan yang dilakukan untuk membantu mengurangi nyeri dengan menggunakan sentuhan tangan pada punggung klien secara perlahan dan lembut untuk menimbulkan efek relaksasi. (Potter & Perry, 2016).

Penurunan tekanan darah setelah melakukan teknik relaksasi otot progresif secara berturut-turut akan menyebabkan peningkatan aktifitas saraf parasimpatis sehingga neurotransmitter asetilkolin akan dilepas, dan asetilkolin tersebut akan mempengaruhi aktifitas otot rangka dan otot polos di sistem saraf perifer. Neurotransmitter asetilkolin yang dibebaskan oleh neuron ke dinding pembuluh darah akan merangsang sel-sel endothelium pada pembuluh tersebut untuk mensintesis dan membebaskan NO (oksida nitrat). Pengeluaran NO akan memberikan sinyal pada sel-sel otot polos untuk berelaksasi sehingga kontraktilitas otot jantung menurun, kemudian terjadi vasodilatasi arteriol dan vena sehingga tekanan darah akan menurun (Rosidin & Suhendar, 2019). Sedangkan mekanisme pijat punggung yang dikemukakan oleh Kusyati (2012) dalam Nora (2021) menyatakan bahwa apabila pijat di satu titik, maka tubuh akan melepaskan beberapa zat seperti: serotonin, *histamine*, bradikinin, *slow reacting substance* (SRS) serta zat lain yang belum diketahui. Zat-zat ini menyebabkan terjadinya dilatasi kapiler dan arteriol serta *flare reaction* mengakibatkan terjadinya perbaikan mikrosirkulasi pembuluh darah. Akibatnya timbul efek relaksasi (pelemasan) otot-otot yang kaku serta akibat vasodilatasi umum akan menurunkan tekanan darah secara stabil.

Penurunan nilai rata-rata tekanan darah terjadi lebih tinggi pada tekanan darah sistolik dibandingkan diastolik. Hal ini terjadi karena intervensi PMR hanya mempengaruhi sirkulasi sistemik dengan relaksasi yang berfokus pada peregangan otot untuk meningkatkan produksi hormon endorphine serta menurunkan produksi hormon epinefrin dan norepinefrin. Sementara tekanan darah diastolik terkait dengan sirkulasi koroner di mana kondisi arteri koroner mengambil peranan yang besar (Pradana, 2018). Sehingga perlu dilakukan kombinasi tambahan untuk memaksimalkan hasil yang diinginkan yaitu dengan melakukan pijat punggung. Kerja pijat punggung dilakukan untuk menurunkan tekanan darah melalui suatu mekanoreseptor tubuh yang kemudian mengatur tekanan, sentuhan dan kehangatan menjadi mekanisme relaksasi. Mekanoreseptor merupakan sel yang menyampaikan sinyal ke sistem saraf pusat dan mentransduksi rangsangan mekanik yang membuat relaksasi otot meningkat dan sirkulasi permukaan meningkat sehingga beban kerja jantung berkurang dan tekanan darah mengalami penurunan (Sari, 2020).

Menurut asumsi peneliti bahwa kombinasi latihan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) dan pijat punggung mampu menurunkan tekanan darah karena kedua intervensi

tersebut mampu meningkatkan produksi hormon endorfin serta menurunkan produksi hormon epinefrin dan norepinefrin. Selain itu, pijat punggung juga melengkapi kekurangan dari latihan *Progressive Muscle Relaxation (PMR)* yang hanya dilakukan pada area wajah, leher, dada bagian depan dan kaki. Sehingga produksi hormon endorfin lebih maksimal apabila dilakukan kombinasi pada kedua intervensi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang pengaruh pemberian Kombinasi Latihan *Progressive Muscle Relaxation (PMR)* dan Pijat Punggung pada penderita Hipertensi, maka dapat disimpulkan: Tekanan darah sebelum pemberian Latihan *Progressive Muscle Relaxation (PMR)* dan Pijat Punggung sebesar 150,88/90,25 mmHg. Sehingga hasil uji paired sampel t-test pada kelompok data sistol pra intervensi dengan sistol post intervensi menunjukkan hasil $0,00 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara tekanan darah sistolik pada sebelum dan sesudah pemberian intervensi. Tekanan darah setelah pemberian Latihan *Progressive Muscle Relaxation (PMR)* dan Pijat Punggung sebesar 139,11/81,03 mmHg. Sehingga hasil uji paired sampel t-test pada kelompok data diastol pra intervensi dengan data diastol post intervensi menunjukkan hasil $0,00 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara tekanan darah diastolik pada sebelum dan sesudah pemberian intervensi. Berdasarkan pernyataan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 Ditolak dan H_a Diterima, yang berarti bahwa terdapat pengaruh pemberian Kombinasi Latihan *Progressive Muscle Relaxation (PMR)* dan Pijat Punggung pada penderita Hipertensi di Wilayah RW001 Sarua Indah Ciputat Tangerang Selatan pada tahun 2023.

Saran

1. Bagi Puskesmas, Diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi yang dapat diterapkan untuk mengurangi jumlah penderita hipertensi. Peneliti juga menyarankan agar dilakukan pelatihan mengenai latihan *Progressive Muscle Relaxation (PMR)* dan pijat punggung pada penderita hipertensi bagi tenaga kesehatan yang ada di Puskesmas untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan.
2. Bagi Responden, Diharapkan dapat dijadikan sebagai intervensi alternatif apabila hipertensi kambuh dan dapat dijadikan sebagai langkah pencegahan hipertensi yang dapat dilakukan oleh responden ataupun keluarga secara mandiri.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya,Diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk dapat melakukan intervensi dengan kombinasi lain yang dapat diberikan pada penderita hipertensi baik laki-laki maupun perempuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alisa, (2018). Pengaruh stimulasi kutaneus: *slow-stroke back massage* (SSBM) terhadap intensitas nyeri osteoarthritis pada lansia di padang. Jurnal. (Online).
- Amalia, (2018). Pengaruh *progressive muscle relaxation* terhadap penurunan tekanan darah dan kecemasan pada pasien stroke di ruang neurologi RSCM Jakarta. Jurnal. (Online).
- Anastasia widyo retno, dian prawesti. (2018). Tindakan *slow stroke back massage* dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Jurnal.
- Ardiansyah. (2021). Pengaruh pijat punggung terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. Jurnal.
- Balitbangkes RI. (2019). Angka Prevalensi Hipertensi di Wilayah Banten. Diakses tanggal 25 Maret 2017 20.30 wib. Available at <http://www.litbang.kemkes.go.id>.
- Creswill, john. (2019). *Research design qualitative, quantitative and mixed*.
- Dwinta nuke kusumoningtyas, diah ratnawati. (2018). Efektifitas terapi *slow stroke back massage*. Jurnal.
- Fadli, (2018). Pengaruh relaksasi otot progresif terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi. Jurnal.
- Giri Udani. (2016)Pengaruh Masase Pada Hipertensi. Jurnal.
- Hamonangan, (2018). Pengaruh teknik *relaksasi otot progressive* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di RSUD Imelda. Jurnal. (Online).
- Haryono, dkk (2018). Pengaruh kombinasi Pijat Punggung dan Dzikir Terhadap Tingkat Stress pada Penderita Hipertensi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta : Jurnal Keperawatan Notokusumo
- Herliawati, bina melvia girsang. (2018). Uji berbagai terapi komplementer terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi. Jurnal.
- Isnaini, (2017). *Effect of progressive muscle relaxation exercise to decrease blood pressure for patient with primary hypertension*. Jurnal. (online).
- Jayawardana, Andi. (2018). Efektifitas *Slow Stroke Back Massage* Terhadap Lansia Dengan Hipertensi. Jurnal.
- Kasron, (2017). Pengaruh *progressive muscle relaxation* terhadap kualitas tidur penderita hipertensi di Cilacap Selatan. Jurnal.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat. Diakses Tanggal 18 Mei 2109 00:00 Wib : [//www.p2ptm.kemkes.go.id](http://www.p2ptm.kemkes.go.id).
- Litbang Kemkes RI. (2020). Angka Prevalensi Hipertensi di Wilayah Tangerang Selatan. Diakses tanggal 04 februari 2020. Available at <http://www.pusat3.litbang.kemkes.go.id>.

- Miko Eka Putri, Nurfitriani. (2020). Terapi Hipertensi Di Rumah Dengan Terapi Komplementer. Jurnal.
- Muh Basri, dkk. (2022). Relaksasi Otot Progresif Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. Jurnal. (Online).
- Nikomang, (2017). Aplikasi progressive muscle relaxation terhadap tekanan darah pada hipertensi derajat I di kota denpasar. Jurnal.
- Pudiastuti. (2018). *The Seventh Report Of The Joint National Committee On Prevention, Detection, Evaluation, And The Treatment Of High Blood Pressure*.
- Resty, (2018). Penatalaksanaan terapi relaksasi otot progressive dengan masalah penurunan curah jantung pada pasien hipertensi di RSUD Dr. Soehadi Prijonegoro. Jurnal. (Online).
- Rusnoto, (2017). Pengaruh terapi *progressive muscle relaxation* terhadap penurunan tekanan darah pada peserta prolani. Jurnal.
- Sigalingging, Vina Yolanda Sari. (2017) pengaruh *progressive muscle relaxation* terhadap tingkat kecemasan pada pasien penderita kanker serviks yang sedang menjalani kemoterapi Di RSUD Moewardi Surakarta. Jurnal. (Online).
- Siti, (2018). Pengaruh latihan relaksasi *Progressive Muscle Relaxation* Terhadap Tekanan Darah Pada Lanjut Usia Dengan Hipertensi Di UPT PSLU Mojopahit Kabupaten Mojokerto. Jurnal. (Online).
- Suhartini, (2018). *Pengaruh stimulus kutaneus : slow-stroke back massage terhadap intensitas nyeri osteoarthritis pada lansia di RSUD Gambiran Kota Kediri*. Jurnal. (Online).
- Sulistyarini, I. (2019). Terapi relaksasi untuk menurunkan Tekanan Darah dan meningkatkan kualitas hidup penderita. Jurnal. (Online)
- Yanti, dkk (2018). Efektifitas Massase Punggung Dan Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. Jurnal Kesehatan Medika Saintika.
- Yulita purnama sari (2020). Penerapan terapi massage punggung untuk penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Jurnal.