

Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif pada Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Advent Medan

I Nainggolan¹, M Sitompul²

^{1,2} Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Advent Indonesia

e-mail: irmanainggolan60@gmail.com

Abstrak

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah yang konsisten di atas tekanan darah normal, dengan tekanan sistole > 140 mmHg atau tekanan diastole > 90 mmHg. *Tujuan penelitian untuk* mengetahui pengaruh terapi relaksasi otot progresif pada tekanan darah pasien hipertensi di Rumah Sakit Advent. Penelitian ini menggunakan desain *one grup pretest-posttest*. Penelitian ini melibatkan semua pasien hipertensi di Rumah Sakit Advent Medan dari bulan Januari hingga Maret 2023 sebanyak 103 orang. Jenis pengambilan sampel digunakan *purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 82 orang*. *Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi dan uji hipotesis adalah uji Wilcoxon*. Hasil penelitian diperoleh ada perbedaan tekanan darah sistole sebelum dan sesudah intervensi terapi relaksasi otot progresif dengan nilai p- value 0,000 dan ada perbedaan tekanan darah diastole sebelum dan sesudah intervensi terapi relaksasi otot progresif dengan nilai p - value 0,000.

Kata Kunci: *Relaksasi Otot Progresif, Tekanan Darah, Hipertensi*

Abstract

Hypertension is a consistent increase in blood pressure above normal blood pressure, with a systolic pressure of more than 140 mmHg or a diastolic pressure of more than 90 mmHg. The aim of the study was to determine the effect of progressive muscle relaxation therapy on blood pressure in hypertensive patients at Adventist Hospital. This research uses a one group pretest-posttest design. This study involved all 103 hypertensive patients at the Medan Adventist Hospital from January to March 2023. The type of sampling used was purposive sampling with a total sample of 82 people. The instrument used is an observation sheet and the hypothesis test is the Wilcoxon test. The research results showed that there was a difference in systolic blood pressure before and after the progressive muscle relaxation therapy intervention with a p value of 0.000 and there was a difference in diastolic blood pressure before and after the progressive muscle relaxation therapy intervention with a p value of 0.000.

Keywords: *Progressive Muscle Relaxation, Blood Pressure, Hypertension*

PENDAHULUAN

Hipertensi, adalah suatu kondisi yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah yang dapat berdampak buruk pada kesehatan dan kesejahteraan seseorang. Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah yang menetap di atas batas normal, dengan tekanan darah sistole > 140 mmHg dan tekanan darah diastole > 90 mmHg. Tekanan darah tinggi seringkali tidak terdeteksi hingga timbul komplikasi pada organ vital seperti mata, jantung, ginjal, dan otak. Keterlambatan diagnosis dan pengobatan dapat berdampak signifikan pada harapan hidup, karena dapat menyebabkan disfungsi organ, kecacatan, dan bahkan kematian (Ariyani, et al., 2021).

Menurut data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2021, 1,28 miliar orang dewasa berusia 30 hingga 79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi. Dua dari tiga mereka tinggal di negara berpenghasilan rendah atau menengah, dan hipertensi adalah penyebab utama kematian dini di seluruh dunia, dengan 1 dari 4 pria dan 1 dari 5 wanita menderita kondisi tersebut (Mills, Stefanescu, & He, 2020). Tingginya angka kasus hipertensi menunjukkan bahwa hipertensi harus segera ditindaklanjuti. Jika tidak segera ditangani, tekanan darah tinggi dapat membawa risiko morbiditas atau kematian dini. Tekanan darah yang meningkat secara kronis dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah pada organ tertentu, seperti jantung, ginjal, otak, dan mata. Tindakan yang dapat dilakukan dokter pada pasien hipertensi antara lain dengan memberikan pengobatan farmakologis seperti meminum obat antihipertensi, dan perawat dapat memberikan pengobatan non farmakologi seperti konseling pola makan rendah garam dan pemeriksaan tekanan darah secara teratur dan melakukan relaksasi otot progresif (Rahayu, et al., 2020).

Terapi relaksasi otot progresif adalah metode yang melibatkan peregangan dan relaksasi sekelompok otot dan berfokus pada perasaan relaksasi. Tujuan dari relaksasi otot progresif adalah mencapai keadaan relaksasi total, termasuk keadaan relaksasi fisiologis yang merilekskan pikiran dengan cara melepaskan kelenjar pituitari untuk merangsang hipotalamus. Terapi relaksasi otot progresif membantu mengurangi resistensi perifer dan meningkatkan elastisitas pembuluh darah. Otot dan peredaran darah akan lebih sempurna dalam menyerap dan mendistribusikan oksigen, dan relaksasi otot progresif dapat berperan sebagai vasodilator yang bekerja dengan cara melebarkan pembuluh darah dan secara langsung dapat menurunkan tekanan darah (Handayani et al., 2022).

Hasil penelitian (Yuniati & Sari, 2022) setelah dilakukan penelitian terhadap 18 orang lansia diketahui bahwa rata-rata tekanan darah responden sebelum dilakukan intervensi adalah 160/90 mmHg. Namun setelah menjalani terapi t relaksasi, tekanan darah mereka menurun hingga 137/79 mmHg atau berkurang 21,8 mmHg. Berdasarkan klasifikasinya, tekanan darah pasca intervensi termasuk dalam kategori pra hipertensi. Hasil p- value 0,000 yang artinya nilai < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa relaksasi otot progresif berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada bulan Juli 2023 di Rumah Sakit Advent Medan diperoleh hasil pemeriksaan kepada 10 orang pasien yang berkunjung, menunjukkan bahwa 7 orang (70%) adalah penderita hipertensi dan 3 orang (30%) tidak menderita hipertensi. Untuk tingkatan hipertensi yaitu sebanyak 3 orang dengan tekanan darah 140/90 – 150/90 mmHg dan sebanyak 4 orang dengan tekanan darah 150/90 – 160/100 mmHg.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh terapi relaksasi otot progresif pada tekanan darah pasien hipertensi di Rumah Sakit Advent.

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* (eksperimen semu) dengan rancangan penelitian *one group pretest - posttest design* untuk memperoleh tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan sesudah intervensi. *Populasi dalam penelitian ini adalah* seluruh pasien penderita hipertensi di Rumah Sakit Advent Medan. Berdasarkan data survei awal yang diperoleh dari Rekam Medik jumlah kunjungan pasien penderita hipertensi bulan Januari – Maret tahun 2023 sebanyak 103 orang. Teknik pengambilan sampel ini menggunakan *non probability sampling* dengan jenis *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu *dengan jumlah sampel sebanyak 82 orang*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret – Agustus tahun 2023. Proses penelitian dengan cara mengukur tekanan darah sebelum pemberian intervensi dan mencatat di lembar dan memeriksa kembali tekanan darah sesudah pemberian intervensi. *Instrumen yang digunakan adalah lembar Standar operasional dan uji hipotesis* memanfaatkan software SPSS yaitu *uji Wilcoxon* karena data tidak berdistribusi normal < 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari data yang diperoleh dilakukan pengolahan data, dimana hasil data yang diperoleh yaitu:

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Advent Medan tahun 2023 (n = 82)

No.	Karakteristik Responden		
1.	Umur	Frekuensi	Persentase %
	36 - 45 tahun	5	6.1
	46 - 55 tahun	29	35.4
	56 - 64 tahun	48	58.5
	Total	82	100,0
2.	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase %
	Laki – laki	32	39.0
	Perempuan	50	61.0
	Total	82	100,0

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 82 responden mayoritas umur 56 - 64 tahun sebanyak 48 orang (58,5%) dan minoritas umur 36 - 45 tahun sebanyak 5 orang (6,1%). Untuk jenis kelamin mayoritas responden yaitu perempuan sebanyak 50 orang (61%) dan minoritas laki – laki sebanyak 32 orang (39 %).

Hasil Analisa Univariat

Tabel 2. Distribusi Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2023 (n=82)

Variabel.	Min - Max	Mean.	Std. Deviation
Tekanan.darah sistole <i>pretest</i>	150 - 160	157,44	4,392
Tekanan darah diastole <i>pretest</i>	80 - 100	90,00	6, 649

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan sebelum intervensi diperoleh nilai minimal tekanan darah sistole sebesar 150 mmHg dan nilai maksimal 160 mmHg dengan nilai rata – rata 157,44 mmHg dan tekanan darah diastole diperoleh nilai minimal 80 mmHg dan nilai maksimal 100 mmHg dengan nilai rata – rata 90,00 mmHg.

Tabel 3. Distribusi Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2023 (n=82)

Variabel	Min - Max	Mean	Std. Deviation
Tekanan darah sistole <i>posttest</i>	130 - 150	138,29	6.814
Tekanan darah diastole <i>posttest</i>	70 - 90	80,49	7.184

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan sesudah dilakukan intervensi diperoleh nilai minimal tekanan darah sistole sebesar 130 mmHg dan nilai maksimal 150 mmHg dengan nilai rata – rata 138,29 mmHg dan tekanan darah diastole diperoleh nilai minimal 70 mmHg dan nilai maksimal 90 mmHg dengan nilai rata – rata 80,49 mmHg.

Tabel 4. Distribusi Hasil Uji Normalitas Data (n=82)

Uji Normalitas Data	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	Df	Sig.
Tekanan darah sistole <i>pretest</i>	0. 464	31	0.001
Tekanan darah sistole <i>posttest</i>	0. 285	31	0.000
Tekanan darah diastole <i>pretest</i>	0. 270	31	0.000
Tekanan darah diastole <i>posttest</i>	0. 247	31	0.000

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan hasil output *test normality* pada bagian uji *Kolmogorov-Smirnov*, diketahui nilai sig untuk tekanan darah sistole *pretest* 0,001 dan nilai sistole *posttest* 0,000. Sedangkan nilai tekanan darah diastole *pretest* 0,000 dan diastole *posttest* 0,000. Nilai sig < 0,05 artinya data berdistribusi tidak normal, maka dilakukan *Wilcoxon test* untuk melihat apakah hipotesis diterima atau ditolak.

Hasil Analisa Bivariat

Tabel 5. Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Pada Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2023

Variabel	Mean	Selisih Mean	Z tabel	p
Sistole <i>posttest</i> - Sistole <i>pretest</i>	157,44 138,29	19,15	8,186	0, 000

Diastole <i>posttest</i>	-	Diastole	90,49	10	6,442	0,000
<i>pretest</i>			80,49			

Berdasarkan tabel 4.5. diatas menunjukkan selisih rata – rata tekanan darah sistole sebelum dan sesudah pemberian terapi relaksasi otot progresif sebesar 19,15 dan diperoleh nilai z hitung 8,186 dan nilai p value sebesar $0,000 < 0,05$ dan selisih rata – rata tekanan darah diastole sebelum dan sesudah pemberian terapi relaksasi otot progresif sebesar 10 dan diperoleh nilai z hitung 6,442 dan nilai p value sebesar $0,000 < 0,05$. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah spada penderita hipertensi di Rumah Sakit Advent Tahun 2023.

Pembahasan

Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Sebelum Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2023

Hasil penelitian tabel 2. diperoleh tekanan darah sebelum intervensi terapi relaksasi otot progresif dengan 15 tahap diperoleh nilai minimal tekanan darah sistole 150 mmHg dan nilai maksimal 160 mmHg dengan nilai rata – rata 157,44 mmHg dan tekanan darah diastole minimal 80 mmHg dan maksimal 100 mmHg dengan nilai rata – rata 90,00 mmHg. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semua responden mengalami hipertensi baik tekanan darah sistole maupun tekanan darah diastole.

Hasil penelitian (Yuniati & Sari, 2022) menunjukkan hasil (*pretest*) tekanan darah responden rata – rata 160/90 mmHg kategori hipertensi stadium 2 dalam rentang tekanan darah 160 – 179/100 – 109 mmHg. Hasil penelitian dari (Rahayu, et.al.,2020) juga diketahui sebelum pemberian relaksasi otot progresif sebagian besar (63,6 %) atau 14 lansia memiliki tekanan darah 140/90- 159/99 mmHg, dengan nilai rata-rata 149/89,5 mmHg. Penelitian dari (Annisa, Fitria, & Handayani, 2022) bahwa distribusi nilai tekanan darah sistolik (*pre-test*) terapi relaksasi otot progresif yaitu tekanan darah sistole 150 mmHg sebanyak 9 responden. Data nilai tekanan darah sistole awal (*pre-test*) menunjukkan nilai mean = 151,67 dan tekanan darah diastole menunjukkan nilai mean = 93,33.

Seiring bertambahnya usia seseorang, terjadi penurunan kemampuan organ-organ tubuh termasuk sistem kardiovaskuler dalam hal ini jantung dan pembuluh darah. Pembuluh darah menjadi lebih sempit dan terjadi kekakuan dinding pembuluh darah sehingga menyebabkan tekanan darah dapat meningkat. Secara teoritis, seiring dengan bertambahnya usia cenderung mengalami peningkatan tekanan karena semua fungsi organ mengalami penurunan terutama elastisitas arteri yang berhubungan dengan arterosklerosis (pengerasan dinding arteri) yang mana dapat memicu tekanan darah tinggi pada usia lanjut (Alifariki & Salma, 2022).

Hasil penelitian dari 31 responden menderita hipertensi yang berkunjung di Rumah Sakit Advent Medan tahun 2023 mayoritas pada umur 56 - 64 tahun sebanyak 18 orang (58 %) dan minoritas umur 36 - 45 tahun sebanyak 2 orang (6,5%). Hal ini sejalan dengan penelitian (Wulandari, et.al, 2023) bahwa semakin meningkat umur maka risiko terkena hipertensi sangatlah besar, ini terjadi karena pada umur tua arteri besar kehilangan kelenturan dan menjadi kaku sehingga darah yang dipaksa untuk melalui pembuluh darah

yang sempit dari pada biasanya dan mengakibatkan naiknya tekanan darah.

Selain umur jenis kelamin juga berhubungan dengan terjadinya hipertensi. Berdasarkan karakteristik responden pada penelitian ini menunjukkan mayoritas responden perempuan sebanyak 19 orang (61,3%). Hasil penelitian (Kholifah, 2022) didapatkan data karakteristik responden hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Imogiri sebagian besar perempuan sebanyak 38 (61,3%). Begitu juga dengan hasil penelitian (Sagala & Sinaga, 2023) diperoleh sebagian besar reponden hipertensi perempuan sebanyak 38 responden (61,3%). Jenis kelamin merupakan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi.. Dalam penelitian ini didapatkan bahwa wanita cenderung lebih tinggi terjadi hipertensi dibandingkan dengan laki-laki. Hasil penelitian ini (Puspitaningsih & Manit, 2023) menyatakan bahwa ada hubungan jenis kelamin (0,023) dengan kekambuhan pada penderita hipertensi di Desa Sumbertebu Kabupaten Mojokerto. Pada wanita *menopause* memiliki kecenderungan kejadian hipertensi lebih tinggi dari pada laki-laki. Perempuan yang telah mengalami *menopause* memiliki kadar estrogen yang rendah. Sedangkan estrogen ini berfungsi meningkatkan kadar *high density lipoprotein* (HDL) yang sangat berperan dalam menjaga kesehatan pembuluh darah (Hidayani, et al., 2023).

Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Setelah Dilakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2023

Hasil penelitian diperoleh tekanan darah sesudah diberikan intervensi relaksasi otot progresif terjadi penurunan, dimana diperoleh nilai minimal tekanan darah sistole sebesar 130 mmHg dan nilai maksimal 150 mmHg dengan nilai rata – rata 138,29 mmHg dan tekanan darah diastole diperoleh nilai minimal 70 mmHg dan nilai maksimal 90 mmHg dengan nilai rata – rata 80,49 mmHg. Hasil penelitian dari (Yuniati & Sari, 2022) juga diperoleh hasil setelah di berikan intervensi relaksasi otot progresif diperoleh penurunan tekanan darah yaitu 137/79 mmHg atau terjadi penurunan sebanyak 21,8 mmHg.

Hasil penelitian dari (Rahayu, et.al.,2020) juga terdapat penurunan tekanan darah setelah intervensi relaksasi otot progresif. Sebagian besar (54,5 %) dari dua belas orang dewasa mengalami penurunan tekanan darah dengan rentang 140/99 mmHg dan rata-rata 137/79 mmHg. Penelitian oleh Annisa, Fitria, dan Handayani (2022) menunjukkan penurunan tekanan darah sistole akhir (*post-test*) memiliki nilai rata-rata 131,67 dan tekanan darah diastole akhir (*post-test*) memiliki nilai rata-rata 78,33.

Relaksasi otot progresif efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hal ini disebabkan oleh aktivitas sistem saraf parasimpatis dan manipulasi hipotalamus melalui latihan relaksasi otot progresif. Dengan mengarahkan pikiran pada pembinaan pola pikir positif, rangsangan stres pada hipotalamus berkurang sehingga mengakibatkan penurunan tekanan darah. Teknik relaksasi otot progresif bekerja dengan cara mengurangi aktivitas sistem saraf simpatis sekaligus meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis. Hal ini menyebabkan pelebaran diameter arteri melalui vasodilatasi. Asetilkolin, neurotransmitter yang dilepaskan oleh sistem saraf parasimpatis, menghambat aktivitas saraf simpatis dengan mengurangi kontraktibilitas otot jantung, melebarkan arteri dan vena, yang pada akhirnya mengakibatkan penurunan tekanan darah (Fitriani et al., 2022).

Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Pada Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2023

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif pada tekanan darah pasien hipertensi di Rumah Sakit Advent Medan Tahun 2023 dengan nilai p value tekanan darah sistole sebesar 0,000 dan tekanan darah diastole nilai p value sebesar 0,000. Penelitian yang dilakukan oleh (Yuniati & Sari, 2022) juga diperoleh hasil nilai p- value 0,000 yang artinya nilai $< 0,05$, bahwa relaksasi otot progresif secara signifikan berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Menurut Ilham et al. (2019), kelompok yang dilakukan intervensi menunjukkan penurunan tekanan darah yang signifikan baik sebelum maupun sesudah terapi relaksasi otot progresif. Pada uji T independen, kelompok intervensi dan kontrol menunjukkan tekanan darah sistole p value 0,0001 dan tekanan darah diastole p value $0,002 < (0,05)$. Pada uji T independen, kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan tekanan darah sistole p value $0,031 < (0,05)$ dan tekanan darah diastole p value $0,009 < (0,05)$.

Sejalan dengan hasil penelitian (Yudanari & Puspitasari, 2022) setelah penelitian, diketahui bahwa tekanan darah antara kelompok intervensi dan kontrol sangat berbeda. Pada kelompok intervensi, nilai sistole sebesar 2.118 mmHg dan diastole sebesar 1.706 mmHg, sedangkan pada kelompok kontrol, nilai sistole sebesar -19.647 mmHg dan diastole sebesar -8.000 mmHg. Setelah relaksasi otot progresif, kelompok intervensi mengalami penurunan tekanan darah lebih besar daripada kelompok kontrol yang tidak menerima intervensi. Hasil penelitian oleh (Yudanari & Odilia, 2022) juga menyatakan setelah dilakukan relaksasi otot progresif, kelompok intervensi mengalami penurunan tekanan darah sistole sebesar -19.647 mmHg dan penurunan diastole sebesar -8.000 mmHg, sedangkan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan mengalami penurunan sistole sebesar 2.118 mmHg dan penurunan diastole sebesar 1.706 mmHg. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kelompok intervensi mengalami penurunan tekanan darah lebih besar setelah relaksasi otot progresif daripada kelompok kontrol.

Pendekatan relaksasi otot progresif berfokus pada aktivitas otot tertentu dengan mengidentifikasi otot yang kaku dan kemudian mengendurkannya dengan teknik relaksasi. Metode relaksasi progresif dapat dilakukan untuk melepaskan stres. Metode relaksasi otot progresif adalah latihan yang telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Metode ini berfokus pada suatu tindakan otot, mengidentifikasi otot yang kaku, dan kemudian menggunakan teknik relaksasi untuk melepaskan ketegangan sehingga Anda merasa lebih tenang. (Nursasih, et al.,2022).

Untuk menurunkan tekanan darah, relaksasi otot progresif mengurangi aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis, yang menyebabkan vasodilatasi diameter arteriol. Sistem saraf parasimpatis melepaskan neurotransmitter asetilkolin untuk menghentikan aktivitas saraf simpatis, yang menyebabkan kontraktilitas otot jantung berkurang, yang pada gilirannya menyebabkan vasodilatasi arteriol dan vena. Jantung dipengaruhi oleh aktivitas saraf parasimpatis, yang berarti penurunan kecepatan denyut jantung, penurunan curah jantung, dan penurunan tekanan darah (Yudanari & Puspitasari, 2022).

SIMPULAN

Analisis yang dijelaskan menghasilkan konklusi yaitu:

1. Ada perbedaan tekanan darah sistole sebelum dan sesudah intervensi terapi relaksasi otot progresif dengan nilai p value 0,000.
2. Ada perbedaan tekanan darah diastole sebelum dan sesudah intervensi terapi relaksasi otot progresif dengan nilai p value 0,000.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifariki, O., & Salma, W. O. (2022). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Seledri Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi: Systematic Review. *Jurnal Ilmiah Obsgin*, 14 (1), 98- 108.
- Annisa, A. S., Fitria, C. N., & Handayani, S. (2022). Efektivitas Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Community Health Nursing Journal*, 46 - 52.
- Fitriani, N. A., Indriani, N., & Triguna, Y. (2022). Terapi Relaksasi Otot Progresif Dalam Meningkatkan Kualitas Tidur Pasien Hipertensi: Study Kasus. *Nursing Care And Health Technology Journal (Nchat)*, 2(1), 71– 77.
- Handayani, N., Sari, S. A., & Dewi, T. K. (2022). Penerapan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Cendikia Muda*, 2 (2), 255 - 263.
- Hidayani, K. R., Maulana, P. A., Hazun, I. S., Khairunnisa, Putri, N. R., & Susilawati. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Desa Sei Rotan Kecamatan Percut Sei Tuan. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 23, 1, 460 - 464.
- Ilham, M., Armina, A., & Kadri, H. (2019). Efektivitas Terapi Relaksasi Otot Progresif Dalam Menurunkan Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 8(1), 58. <https://doi.org/10.36565/Jab.V8i1.103>.
- Nursasih, N., Jumaiyah, W., Fajarini, M., & Fatriani. (2022). Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Dengan Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 13 (2), 94 - 98.
- Puspitaningsih, D., & Manit, M. (2023). Faktor yang Berhubungan dengan Kekambuhan Penderita Hipertensi di Desa Sumbertebu Kabupaten Mojokerto. *Hospital Majapahit*, 15 (1), 122 - 130.
- Rahayu S. M., & Hayati, N. I. Asih. S. L. (2020). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi. *Media Karya Kesehatan*, 3(1), 91– 98.
- WHO. (2021). Hypertension WHO. In *Hypertension* (pp. 12–14). <https://www.who.int/news/item/25-08-2021-more-than-700-million-people-withuntreated-hypertension>.
- Wulandari, F. W., Ekawati, D., Harokan, A., & Murni, N. S. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal 'Aisyiyah Palembang* ,8 (1), 286 - 299.

Yuniati, I., & Sari, I. M. (2022). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia dengan Hipertensi. *Journal Of Midwifery And Health Sciences*, 2 (2), 72 - 82.