

**PENGARUH RELAKSASI OTOT PROGRESIF
DAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP
PENURUNAN HIPERTENSI PADA
LANSIA : *NARRATIVE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh :
Eni Pratiwi
1610301024

**PROGAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2020**

**PENGARUH RELAKSASI OTOT PROGRESIF
DAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP
PENURUNAN HIPERTENSI PADA
LANSIA : *NARRATIVE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Guna Melengkapi Sebagai Syarat Mencapai Gelar Sarjana Fisioterapi Program
Studi Fisioterapi S1
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta



Disusun oleh :
Eni Pratiwi
1610301024

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH RELAKSASI OTOT PROGRESIF DAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP PENURUNAN HIPERTENSI PADA LANSIA : *NARRATIVE REVIEW*

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh :

Eni Pratiwi

1610301024

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Mengikuti Ujian Skripsi
Program Studi Fisioterapi S1 Fakultas Ilmu Kesehatan di
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Agus Riyanto, M.Fis

Tanggal : 30 Juli 2020

Tanda Tangan

: 

PENGARUH RELAKSASI OTOT PROGRESIF DAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP PENURUNAN HIPERTENSI PADA LANSIA : *NARRATIVE REVIEW*¹

Eni Pratiwi² Agus Riyanto³

ABSTRAK

Latar Belakang : Hipertensi yaitu keadaan dimana terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah di jantung yang kemudian menyebabkan tekanan darah meningkat. Hipertensi dapat ditangani dengan cara farmakologi maupun non farmakologi. Penanganan secara non farmakologis yang dapat dilakukan lansia adalah dengan latihan Relaksasi Otot Progresif dan *Slow Deep Breathing*. **Tujuan :** Untuk mengetahui apakah ada pengaruh Relaksasi Otot Progresif dan *Slow Deep Breathing* terhadap penurunan hipertensi pada lansia. **Metode :** Penelitian ini menggunakan penelitian narrative review. Pencarian jurnal dilakukan di portal jurnal online *Google Scholar*, *PubMed* dan pencarian manual. Kriteria inklusi dalam penelitian ini *full text* tentang intervensi Relaksasi Otot Progresif dan *Slow Deep Breathing*, di terbitkan minimal dalam kurun waktu 2010-2020, dan metode yang di gunakan adalah *Experimental Studi*, *Randomize control trial*, dan Kuantitatif Studi. **Hasil :** Hasil review 5 jurnal Relaksasi Otot Progresif bahwa ada penurunan tekanan darah dari latihan yang telah diberikan. Hasil Review 5 jurnal *Slow Deep Breathing* bahwa ada penurunan tekanan darah dari latihan yang telah diberikan. **Kesimpulan :** Relaksasi Otot Progresif dan *Slow Deep Breathing* sama-sama mempunyai pengaruh dalam menurunkan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi. **Saran :** Relaksasi Otot Progresif dan *Slow Deep Breathing* dapat diberikan sebagai alternative intervensi untuk pasien yang mengalami hipertensi pada lansia.

Kata Kunci : *Hipertensi*, Relaksasi Otot Progresif, *Slow Deep Breathing*.

Daftar Pustaka : 59 buah (2010-2020)

¹Judul skripsi

²Mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

THE INFLUENCE OF PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION AND SLOW DEEP BREATHING ON LOWERING THE HYPERTENSION IN THE ELDERLY : A NARRATIVE REVIEW¹

Eni Pratiwi², Agus Riyanto³

ABSTRACT

Background: Hypertension is a condition where the vasoconstriction of blood vessels in the heart causes blood pressure to increase. Hypertension can be treated by pharmacological and non-pharmacological ways. Non-pharmacological treatments that can be done on the elderly are Progressive Muscle Relaxation and Slow Deep Breathing exercises. **Objective:** The objective of the research was to determine the effect of Progressive Muscle Relaxation and Slow Deep Breathing on lowering the hypertension in the elderly. **Methods:** The research was a narrative review research. Journal searches were carried out on the online journal portal such as Google Scholar, PubMed and manual searches. The inclusion criteria in this study are full text journal articles on Progressive Muscle Relaxation and Slow Deep Breathing interventions, published at least in the year of 2010 to 2020, and the research methods are Experimental Study, Randonize Control Trial, and Quantitative Study. **Results:** The results on the review of 5 journals of Progressive Muscle Relaxation journals showed that there was a significant different of the blood pressure. the blood pressure was lower after the exercises was given. The results on the review of 5 journals about Slow Deep Breathing showed that there was a significant difference. The blood pressure was lower after the exercises was given. **Conclusion:** Progressive Muscle Relaxation and Slow Deep Breathing both have an effect on lowering the blood pressure in elderly people with hypertension. **Suggestion:** Progressive Muscle Relaxation and Slow Deep Breathing can be given as alternative interventions for elderly patients with hypertension.

Keywords : Hipertensi, Progressive Muscle Relaxation, Slow Deep Breathing.

References : 59 pieces (2010-2020)

¹thesis title

² Student of Physiotherapy S1 Study Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³ Lecturer of Physiotherapy S1 Study Program , Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan yang membutuhkannya. Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan dimana tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg (Kemenkes.RI, 2014).

Menurut data WHO, diseluruh dunia sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi, sebagian besar (dua pertiga) tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Jumlah penderita hipertensi di dunia terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi. Diperkirakan juga setiap tahun ada 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasi (WHO, 2013).

Menurut hasil Riskesdas (2018), menyebutkan bahwa angka prevalensi hipertensi di Indonesia yang diperoleh dengan pengukuran mencapai 34,1% meningkat tajam dari 25,8% pada tahun 2013, dengan angka prevalensi tertinggi di Provinsi Kalimantan Selatan sebesar 44,1% dan terendah di provinsi Papua sebesar 22,2%.

Provinsi Gorontalo sendiri pada hasil Riskesdas 2013 mencapai 29,0% dan pada Riskesdas tahun 2018 menjadi 31,0% dan berada pada urutan ke 20 dari 34 Provinsi (Kemenkes RI, 2018).

Tanda dan gejala hipertensi ditandai dengan sakit kepala terasa berat di tengkuk, *vertigo*, jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging (*tinnitus*), dan mimisan (Infodatin, 2013). Faktor-faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya hipertensi, seperti faktor genetik, obesitas, kelebihan asupan natrium, dan kurangnya aktivitas fisik, (Dharmeizar, 2012). Hipertensi juga merupakan salah satu penyakit yang menimbulkan kematian akibat dari komplikasi seperti stroke dan *Ischaemic Heart Disease* (Budijanto, 2015). Di samping itu, pengontrolan hipertensi belum adekuat meskipun obat-obatan yang efektif banyak tersedia (Kemenkes RI, 2014).

Penatalaksanaan hipertensi yang bisa dilakukan dengan pengendalian tekanan darah menggunakan strategi pelayanan preventif, promotif dan kuratif. Strategi pelayanan preventif dapat dilakukan dengan perubahan gaya hidup misalnya mengurangi merokok, aktif berolahraga, menurunkan asupan garam dan membatasi konsumsi

alkohol. Pelayanan promotif dilakukan dengan pendidikan kesehatan tentang hipertensi dan pelayanan kuratif bisa menggunakan beberapa teknik exercise terapi. Salah satu jenis exercise terapi yang dapat diberikan yaitu Relaksasi Otot Progresif dan *Slow Deep Breathing*.

Menurut (Herawati & Azizah 2016) relaksasi otot progresif merupakan suatu terapi yang memusatkan pada otot-otot agar otot menjadi relaks, metodenya dengan cara peregangan-peregangan diotot dengan berfokuskan pada ketenangan, seluruh otot anggota gerak pertama-tama di kontraksikan terlebih dahulu kemudian diikuti oleh relaksasi. Respon relaksasi yang terjadi adalah sebagai bagian dari penurunan umum dalam fisiologis kognitif, dan stimulasi perilaku.

Relaksasi mengakibatkan ketegangan pada arteri yang menyebabkan vasodilatasi pada arteriol dan vena yang difasilitasi oleh pusat vasomotor, refleks baroreceptor. Relaksasi akan mengurangi aktivitas saraf simpatis dan epinefrin dan meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis yang menurunkan denyut jantung, volume stroke (CO), arteriol dan venodilatasi. Curah jantung dan resistansi perifer total juga menurun sehingga menurunkan tekanan darah

(Ucik Indrawati & Siti Nurmaya, 2018).

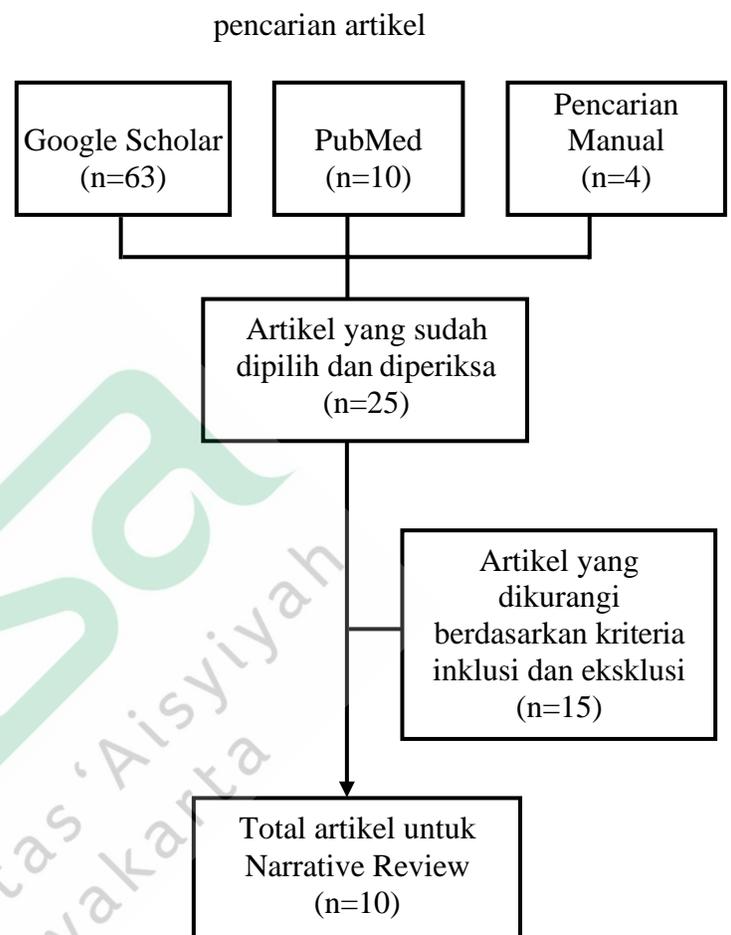
Slow deep breathing merupakan salah satu bagian dari latihan relaksasi dengan teknik latihan pernapasan yang dilakukan secara sadar untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat. Terapi relaksasi banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk dapat mengatasi berbagai masalah, misalnya stress, ketegangan otot, nyeri, hipertensi, gangguan pernapasan, dan lain-lain. Relaksasi secara umum merupakan keadaan menurunnya kognitif, fisiologi, dan perilaku (Andarmoyo, 2013).

Nafas dalam dan juga lambat menstimulus saraf otonom yang berefek terhadap penurunan respons saraf simpatis dan juga peningkatan respons saraf parasimpatis. Respons saraf simpatis akan meningkatkan aktifitas tubuh sementara respons saraf parasimpatis cenderung menurunkan aktifitas tubuh, yang berdampak vasodilatasi pada pembuluh darah diotot sehingga oksigen didalam otak lebih terpenuhi kemudian akan memberikan rasa tenang dan rileks. Ketika relaksasi denyut jantung akan lambat yang akhirnya akan membuat tekanan darah mengalami penurunan baik sistolik maupun diastolik (Niken Setyaningrum dan Suib Suib, 2019).

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah *narrative review*. Artikel penelitian didapatkan dari tiga *database* yaitu Google scholar, PubMed, dan pencarian manual. Pencarian artikel menggunakan kata kunci dilakukan menggunakan format PICO, yaitu P : *Population* (Hipertensi), I : *Intervention* (Relaksasi Otot Progresif dan *Slow Deep Breathing*), *Comparison* (-) dan O : *Outcome* (Penurunan Hipertensi). Kriteria inklusi yang ditetapkan adalah: 1) Artikel dalam bahasa Inggris maupun bahasa Indonesia. 2) Subjek penelitian adalah manusia yang mengalami Hipertensi. 3) Artikel dengan intervensi utama Relaksasi Otot Progresif dan *Slow Deep Breathing* untuk menurunkan hipertensi pada lansia. 4) Diterbitkan selama 10 tahun terakhir. 5) Jurnal dengan tipe study randomized controlled trials, clinical trial, dan case study. Dari 25 artikel yang sudah dipilih dan diperiksa berdasarkan kata kunci, 10 artikel diantaranya direview dalam penelitian ini. Hasil dari pencarian digambarkan dalam sebuah bagan dan Flowchart, penulis memetakannya ke dalam bentuk matriks.

Bagan 1. Flow Chart Diagram hasil



HASIL

Hasil pencarian artikel melalui database didapatkan lima jurnal membahas tentang Relaksasi otot progresif dan lima jurnal membahas tentang *Slow deep breathing*. Jurnal yang disajikan diantaranya menggunakan jenis penelitian *kuantitatif-eksperimental, randomized control trial*. Desain penelitian *pre and post test one group design, pre and post test two groups design, pre and post test four groups design*.

PEMBAHASAN

1. (Ni Komang Ayu Juni Antari dkk, 2016) dengan judul artikel *Aplikasi Progressive Muscle Relaxation Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi Derajat I Di Kota Denpasar*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental yang menggunakan rancangan *Pre Test and Post Test Control Group Design*. Sampel diambil dari pasien yang berobat ke klinik Wijaya Kusuma Abadi. Jumlah sampel sebanyak 24 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok perlakuan *progressive muscle relaxation* dan kelompok kontrol, yang merupakan kontrol negatif tidak mendapatkan perlakuan.

Prosedur *Progressive Muscle Relaxation* dilakukan sebanyak 3 kali dalam satu minggu selama 1 minggu, dengan jeda waktu dua hari antara perlakuan. Pada setiap kali perlakuan *progressive muscle relaxation* dilakukan selama 15-20 menit. Program *progressive muscle relaxation* meliputi 15 gerakan yang dilakukan secara aktif oleh sampel, meliputi gerakan pada otot-otot tangan, otot-otot lengan bawah, otot-otot lengan atas, otot-otot bahu, otot-otot dahi, otot-otot mata, otot-otot rahang, otot-otot bibir, otot-otot leher bagian belakang, otot-otot leher bagian depan, otot-otot punggung, otot-otot dada, otot-otot perut, otot-otot tungkai, otot-otot betis. Untuk setiap macam gerakan, posisi sampel dipertahankan selama 5 detik kemudian rileksasi 10 detik dan diulang sebanyak 2 kali.

Hasil analisis data tekanan darah sistolik, didapatkan nilai rerata selisih adalah 10,78 dengan standar deviasi 0,59. Pada kelompok kontrol didapatkan nilai rerata selisih adalah 0,03 dengan standar deviasi 0,52. Analisis data tekanan darah diastolik, untuk kelompok perlakuan didapatkan nilai rerata selisih adalah 7,22 dengan standar deviasi 0,39. Pada kelompok kontrol didapatkan nilai rerata selisih adalah 0,08 dengan standar deviasi 0,14. Nilai p pada tekanan darah

sistolik dan diastolik pada perbandingan selisih kedua kelompok adalah $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Disimpulkan bahwa nilai p yang didapatkan pada tekanan darah sistolik dan diastolik pada perbandingan selisih kedua kelompok tersebut menunjukkan adanya perbedaan penurunan tekanan darah dimana pemberian perlakuan *progressive muscle relaxation* lebih menurunkan tekanan darah dibandingkan kelompok kontrol.

2. (Ucik Indrawati dan Siti Nurmaya 2018) dengan judul artikel Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. Artikel ini menjelaskan pengaruh dosis pemberian terapi Relaksasi Otot Progresif pada pasien yang mengalami hipertensi di desa Banjardowo Jombang, dengan jumlah 36 orang dibagi menjadi 3 kelompok. Kelompok perlakuan 1 berjumlah 12 orang, kelompok perlakuan 2 berjumlah 12 orang dan kelompok kontrol berjumlah 12 orang. Terapi relaksasi otot progresif yang dilakukan pada kelompok perlakuan 1 selama 2 minggu sebanyak 6 tatap muka. Kelompok 2 yang di beri terapi relaksasi otot progresif selama 2 minggu sebanyak 4 kali pertemuan.

Mekanisme relaksasi otot progresif dilakukan dengan keadaan tenang dan konsentrasi terhadap ketegangan dan rileksasi otot yang dilatih selama 15 menit, maka akan terjadi penurunan sekresi CRH (Corticotropin Releasing Hormone) dan ACTH (Adreno Crotico Tropic Hormone) di hipotalamus, menurunnya hormon ini akan menyebabkan kerja syaraf simpatik menurun sehingga berkurangnya pengeluaran adrenalin dan nonadrenalin dan mengakibatkan penurunan denyut jantung , melebarnya pembuluh darah, berkurangnya pembuluh darah dan pompa jantung me menurun sehingga tekanan darah arterial jantung mengalami penurunan.

Hasil penelitian pada kelompok 1 sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif pada penderita hipertensi di desa Banjardowo Jombang hipertensi sedang dan setelah diberikan perlakuan menjadi hipertensi ringan sebanyak 5 orang (41,7%), perubahan tekanan darah dalam rentang 31-50 mmHg dalam kategori tinggi. Tekanan darah pada kelompok perlakuan 2 sebelum diberikan terapi mengalami hipertensi sedang dan sesudah diberikan terapi relaksasi otot progresif menjadi hipertensi ringan sebanyak 7 orang

(58,3%), perubahan tekanan darah dalam rentang 16-30 mmHg dalam kategori sedang. Pada kelompok kontrol seluruhnya tidak mengalami perubahan sebanyak 12 orang (100%). Hasil uji statistik didapatkan nilai signifikan 0,00 dimana nilai $P < \alpha$ (0.05). Disimpulkan bahwa ada pengaruh dosis pemberian terapi relaksasi otot progresif terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di desa Banjardowo Jombang.

3. (Isnaini Herawati and Siti Nur Azizah 2016) dengan judul artikel Effect Of Progressive Muscle Relaxation Exercise To Decrease Blood Pressure For Patients With Primary Hypertension. Artikel ini menjelaskan tentang latihan relaksasi otot progresif untuk menurunkan tekanan darah bagi pasien dengan hipertensi primer, yang berjumlah 15 pasien. Sample diperoleh dengan purposive sampling dengan kriteria inklusi untuk penelitian ini yaitu: a) usia 34 - 59 tahun, pasien hipertensi dengan tekanan darah sistolik (SBP) > 140 mm Hg dan / atau tekanan darah diastolik (DBP) > 90 mm Hg, b) Usia > 60 tahun, dengan tekanan sistolik > 160 mmHg dan tekanan diastolik > 90 mmHg. Responden tidak minum obat antihipertensi dan belum melakukan latihan fisik.

Prosedur terapi relaksasi otot progresif dilakukan dengan menegangkan dan mengendurkan otot-otot di lengan, tangan, bahu, leher, wajah, perut, dan kaki selama 20 menit sehari selama 7 hari dan dua kali sehari. Tekanan darah subjek diukur dua kali dengan spigmomanometer digital Omron Hem-7203. Mekanisme relaksasi otot progresif yaitu ketika orang mengalami ketegangan dan kecemasan, sistem saraf simpatik bekerja, di sisi lain, saat beristirahat, sistem saraf parasimpatis bekerja. Dengan demikian, latihan relaksasi otot yang dilakukan dengan mengencangkan dan melonggarkan otot dapat mengurangi ketegangan dan kecemasan secara bersamaan sehingga, pengondisian balik yang dihasilkan antara sistem saraf parasimpatis dan sistem saraf simpatik yang akan menimbulkan rasa tenang dan rileks. Saat tubuh relaks, detak jantung melambat karenanya, ini mendorong pemompaan darah efektif ke seluruh tubuh menjadi efektif dan menurunkan tekanan darah.

Hasil penelitian, ada penurunan tekanan darah sistolik sekitar 7,46 mmHg dan 5,73 mmHg untuk tekanan darah diastolik. Uji Wilcoxon dengan SPSS untuk nilai tekanan darah sistolik

diperoleh $p = 0,008$, yang berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik. Untuk hasil tekanan darah diastolik, diperoleh $p = 0,077$, yang berarti tidak ada efek latihan relaksasi otot progresif dalam menurunkan tekanan darah diastolik. Disimpulkan bahwa latihan relaksasi otot progresif dapat menurunkan tekanan darah sistolik pada pasien dengan hipertensi primer di Gondang, namun olahraga serupa tidak menurunkan tekanan darah diastolik.

4. (Kumutha V, et al. 2014) dengan judul artikel Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation Technique on Stress and Blood Pressure among Elderly with Hypertension. Artikel ini menjelaskan intervensi Relaksasi Otot Progresif untuk mengurangi stres dan tekanan darah di kalangan lansia dengan hipertensi. Survei dilakukan untuk studi dan kelompok kontrol, ada 68 lansia di desa studi dan 50 lansia di desa kontrol. Peneliti memilih secara acak sampel 30 lansia dari desa studi dan 30 lansia dari desa kontrol dengan metode lotere. Total sampel dalam penelitian ini yaitu 60 lansia dengan hipertensi pada kelompok usia 60-70 tahun yang mengalami tingkat stres dan tekanan darah ringan dan sedang.

Prosedur Intervensi (PMR) ditunjukkan oleh peneliti pada hari pertama dan mempraktikkan teknik relaksasi otot progresif sekali sehari selama 21 hari. PMR dipraktikkan di bawah pengawasan peneliti, pada pagi hari berlangsung selama 30 menit dilakukan di balai desa, Vayalanallur. PMR terdiri dari dua proses yaitu menegangkan dan merilekskan kelompok otot dalam tubuh, menegang selama 5 detik dan relaksasi selama 10 detik. Teknik ini dimulai dengan lengan dan lengan atas dari tangan kanan, lengan bawah dan lengan atas dari tangan kiri, dahi, mata, pipi, mulut rahang, leher, bahu, punggung, dada, perut, pantat, kaki kanan dan kiri, kaki bawah kanan dan kiri. Sedangkan untuk kelompok kontrol Lansia dengan hipertensi diinstruksikan untuk mengikuti kegiatan rutin yang termasuk minum obat teratur, pemeriksaan TD rutin dan manajemen diet dan penilaian pada interval yang sama dengan kelompok studi.

Hasil penelitian, skor rata-rata kelompok studi pada stres antara pretest & posttest adalah $3,94 \pm 1,01$ dan nilai t berpasangan adalah 5,59 pada tingkat $p < 0,001$, yang berarti ada pengaruh signifikan dari teknik relaksasi otot progresif pada pengurangan stres.

Skor kelompok studi pada tekanan darah sistolik nilai paired't $p < 0,001$, berarti ada pengaruh signifikan dari relaksasi otot progresif pada penurunan tekanan darah sistolik. Skor pada tekanan darah diastolik pada nilai paired't $p < 0,05$, berarti ada pengaruh signifikan dari relaksasi otot progresif pada penurunan tekanan darah diastolik.

5. (Hurun Ain, et al. 2018) dengan judul artikel *Effect of Progressive Muscle Relaxation on Blood Pressure Reduction in Hypertensive Patients*. Artikel ini menjelaskan intervensi Relaksasi otot progresif untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Lima puluh pasien hipertensi di klinik rawat jalan Rumah Sakit Lawang direkrut secara consecutive sampling. Kriteria inklusi sampel yaitu orang berusia < 60 tahun dengan tekanan darah sistolik $\geq 140 - 160$ mmHg dan / atau tekanan darah diastolik $\geq 90 - 100$ mmHg. Kriteria eksklusi untuk sampel adalah responden yang memiliki riwayat komplikasi penyakit jantung. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok dengan alokasi acak, 25 responden sebagai kelompok perlakuan, dan 25 lainnya sebagai kelompok kontrol.

Prosedur kelompok perlakuan diberikan pelatihan otot progresif 3 kali dengan interval 1 hari (1 hari latihan, 1 hari istirahat). Setiap latihan diberikan selama 15-20 menit. Mekanisme ketika melakukan latihan relaksasi otot progresif dengan keadaan tenang, rileks, dan konsentrasi penuh otot tegang dan rileks, maka sekresi CRH (hormon pelepas kortikotropin) dan ACTH (hormon adrenokortikotropik) dalam hipotalamus berkurang. Berkurangnya sekresi kedua hormon ini menyebabkan aktivitas kerja saraf simpatis menurun, sehingga pengeluaran adrenalin dan noradrenalin berkurang. Penurunan adrenalin dan norepinefrin menghasilkan penurunan denyut jantung, pelebaran pembuluh darah, penurunan resistensi pembuluh darah dan penurunan pompa jantung sehingga tekanan darah arteri jantung menurun.

Data dianalisis pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol antara pre-test dan post-test menggunakan paired-t-test keduanya diperoleh $p = 0,00 (< 0,05)$ yang berarti ada perbedaan tekanan darah sistolik yang signifikan dalam kelompok perlakuan antara pre-test dan post-test. Berdasarkan uji t sampel independen, tekanan darah sistolik antara kelompok perlakuan dan

kelompok kontrol pada pra-tes dengan $p = 0,944 (> 0,05)$ berarti ada perbedaan yang signifikan dalam tekanan darah sistolik antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pada post-tes dengan nilai $p = 0,00 (< 0,05)$. Uji yang berbeda dengan uji t independen diperoleh nilai $p = 0,39$ yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dalam pre-tes, dengan kata lain data dasar darah diastolik kedua kelompok adalah sama. Disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari relaksasi otot progresif pada penurunan tekanan darah sistolik tetapi tidak untuk tekanan darah diastolik.

6. (Niken Setyaningrum dan Suib Suib 2019) dengan judul artikel Efektifitas *Slow Deep Breathing* Dengan Zikir Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. Artikel ini menjelaskan intervensi *Slow Deep Breathing* dengan Zikir untuk menurunkan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi di puskesmas Godean 1 Yogyakarta. Metode penelitian ini menggunakan Quasi eksperimental

dengan kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Ukuran sampel terdiri dari 30 peserta yang dibagi menjadi 2 kelompok dengan masing-masing 15 peserta. Kelompok intervensi mendapat pengobatan pernapasan dalam lambat dengan zikir sedangkan kelompok kontrol hanya mendapat pengobatan pernapasan dalam lambat. Pengukuran yang dilakukan adalah pengukuran tekanan darah menggunakan sphygmomanometer dan stetoskop. Analisis yang digunakan adalah Mann Whitney untuk tekanan darah.

Prosedur intervensi selama 14 hari, seminggu 3 kali pertemuan, selama 15 menit sebanyak enam kali permenit. Mekanisme *Slow deep breathing* yang dilakukan memberi pengaruh terhadap tekanan darah melalui peningkatan sensitivitas baroreseptor dan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis serta meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis pada penderita hipertensi primer, sedangkan pada zikir berfungsi sebagai metode psikoterapi, karena dengan banyak melakukan zikir akan menjadikan hati tenang.

Hasil analisa data dengan menggunakan analisa data Mann Whitney test bahwa terdapat perbedaan

yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah masing-masing dilakukan intervensi, dengan nilai $p < 0,000$ (systole) dan $0,045$ (diastole). Disimpulkan bahwa intervensi keduanya dapat menurunkan tekan darah sistol dan diastol, namun dengan hasil yang signifikan maka *slow deep breathing* dengan zikir lebih baik untuk menurunkan tekanan darah. Karena selain melakukan nafas dalam, responden juga melakukan relaksasi berupa zikir yaitu menyebut melafaskan kalimat Allah, sehingga membuat hati lebih tenang dan memasrahkan diri kepada Allah.

7. (Ni Putu Sumartini dan Ilham Miranti (2019) dengan judul artikel Pengaruh *Slow Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi Di Puskesmas Ubung Lombok Tengah. Artikel ini menjelaskan intervensi *Slow Deep Breathing* untuk menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi berjumlah 30 orang yang berusia 55-64 tahun dan ≥ 65 tahun, terbagi kedalam kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Data primer dikumpulkan dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah menggunakan spigmomanometer aneroid.

Prosedur kelompok eksperimen diberikan latihan *slow deep breathing* sebanyak 3 kali masing-masing selama 15 menit sedangkan kelompok kontrol mengikuti perawatan dari Puskesmas. Melakukan *post test* setelah 3 minggu pada kedua kelompok.

Mekanisme *Slow deep breathing* memberikan efek kepada sistem saraf dan mempengaruhi pengaturan tekanan darah, menurunkan aktivitas saraf simpatis melalui peningkatan *central inhibitory rythms* yang akan berdampak pada penurunan output simpatis. Penurunan output simpatis akan menyebabkan penurunan pelepasan epinefrin yang ditangkap oleh reseptor alfa sehingga mempengaruhi otot polos pembuluh darah. Otot polos vaskular mengalami vasodilatasi yang akan menurunkan tahanan perifer dan menyebabkan penurunan tekanan darah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perubahan *pretest* dan *posttest* tekanan darah sistol kelompok

intervensi didapatkan nilai signifikansi (p value) 0.001 sehingga H_0 ditolak, yang berarti bahwa terdapat pengaruh *slow deep breathing* terhadap tekanan darah sistol *pretest* dan *posttest* pada kelompok intervensi, sedangkan tekanan darah diastol pada kelompok intervensi didapatkan nilai signifikansi (p value) 0.004 sehingga H_0 ditolak, yang berarti bahwa terdapat pengaruh *slow deep breathing* terhadap tekanan darah diastol *pretest* dan *posttest* pada kelompok intervensi. Disimpulkan bahwa latihan *slow deep breathing* memiliki pengaruh terhadap penurunan tekanan darah lansia hipertensi di Puskesmas Ubung Lombok Tengah.

8. (Pius A. L. Berek, et al. 2015) dengan judul artikel *Effectiveness Of Slow Deep Breathing On Decreasing Blood Pressure In Primary Hypertension: A Randomized Controlled Trial Of Patients In Atambua, East Nusa Tenggara*. Artikel ini menjelaskan intervensi *Slow Deep Breathing* untuk menurunkan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi primer yang berjumlah 142 responden di bagi menjadi empat kelompok: kelompok rendah garam (LS) 33 orang, kelompok *Slow Deep Breathing* 37 orang, kelompok kombinasi SDB-LS 39 orang, dan kelompok kontrol 33 orang. Latihan SDB dilakukan 3 kali sehari selama 15

menit masing-masing selama 14 hari. LS dilakukan dengan pembatasan diet rendah garam yaitu 2,4 gram / hari dalam bentuk sachet yang dikonsumsi selama 14 hari. Tekanan darah diukur sebelum dan sesudah intervensi. Sedangkan kelompok kontrol adalah pasien hipertensi primer yang hanya menggunakan obat antihipertensi standar.

Mekanisme *Slow Deep Breathing* pada pasien hipertensi dengan latihan pernapasan dalam frekuensi 6 kali permenit dapat meningkatkan sensitivitas baroreseptor dan menurunkan tekanan darah. Napas dalam dapat mengurangi aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis, yang berdampak vasodilatasi pada pembuluh darah di otak sehingga oksigen didalam otak lebih terpenuhi kemudian akan memberikan rasa tenang dan rileks. Ketika relaksasi denyut jantung akan lambat yang akhirnya akan membuat tekanan darah mengalami penurunan.

Hasil penelitian rata-rata penurunan tekanan darah sistolik pada kelompok LS adalah 24,09 mmHg dengan standar deviasi 12,61; Kelompok SDB adalah 28,59 mmHg dengan standar deviasi 16,67; Kelompok SDB-LS adalah 23,95

mmHg dengan standar deviasi 11,00; dan kelompok kontrol adalah 16,00 mmHg dengan standar deviasi 12,00. Secara statistik, diketahui bahwa pada tingkat signifikansi 5%, terdapat perbedaan signifikan dalam tekanan darah sistolik setelah diet LS, latihan SDB, kombinasi antara olahraga SDB-LS dan kelompok kontrol setidaknya satu perbedaan kelompok (nilai $P = 0,002$). Analisis lebih lanjut berdasarkan uji Tukey membuktikan bahwa dari empat kelompok, penurunan paling signifikan dalam tekanan darah sistolik terjadi pada SDB dan kelompok kontrol (nilai $P = 0,001$). Disimpulkan bahwa *Slow Deep Breathing* dapat mengurangi tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik masing-masing sebesar 28,59 mmHg dan 16,92 mmHg.

9. (Revi Neini Ikbal and Rebbi Permata Sari 2019) dengan judul artikel *The Effect of Slow Deep Breathing on Blood Pressure of Hypertension in M. Djamil Hospital Padang 2018*. Artikel ini menjelaskan intervensi *Slow Deep Breathing* untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi yang berjumlah 28 orang dibagi menjadi 14 intervensi dan 14 kontrol. Kriteria sampel hipertensi, berusia 40-60 tahun dan tidak mengalami obesitas.

Mekanisme *Slow deep Breathing* yaitu dengan relaksasi sadar untuk mengatur pernapasan dalam dan perlahan. Napas dalam yang lambat dilakukan enam kali per menit selama 15 menit, memberi efek pada tekanan darah melalui peningkatan sensitivitas baroreseptor dan mengurangi aktivitas sistem saraf simpatis yang akan memberikan efek relaksasi. Selama relaksasi terdapat perluasan serat otot, penurunan impuls saraf ke otak, penurunan aktivitas otak dan fungsi tubuh lainnya, karakteristik respons relaksasi yang ditandai oleh penurunan denyut nadi, jumlah pernapasan, dan penurunan tekanan darah.

Hasil penelitian tekanan sistolik rata-rata setelah pemberian *Slow deep breathing* pada kelompok intervensi adalah 148,10 dengan deviasi standar 5,015. Sedangkan tekanan diastolik rata-rata setelah *Slow deep breathing* pada kelompok intervensi adalah 86,19 dengan standar deviasi 2,567. Disimpulkan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa ada efek *Slow Deep Breathing* pada tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi dengan $p = 0,01$ dan diastolik $p = 0,02$ dan tidak ada efek *Slow Deep Breathing* pada tekanan darah sistolik pada

kelompok kontrol dengan $p = 0,107$ dan p diastolik = $0,157$.

10. (Dame ElysaBeth, et al. 2015) dengan judul artikel *Slow Deep Breathing Reduces High Blood Pressure In Hypertensive Patients*. Artikel ini menjelaskan intervensi *Slow Deep Breathing* dalam mengendalikan dan menurunkan tekanan darah tinggi pada pasien hipertensi. Sampel penelitian ini berjumlah 29 responden (15 kelompok intervensi dan 14 dalam kelompok kontrol) di Puskesmas Binong Tangerang. Sampel diambil menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi untuk pasien yang bersedia menjadi responden dengan derajat hipertensi primer 1 dan 2 sesuai dengan derajat hipertensi oleh Joint National Committee (JNC) berusia 25-60 tahun.

Prosedur intervensi dilakukan selama masing-masing 4 minggu, 3 kali seminggu dan 15 menit setiap intervensi. Gerakan untuk melakukan *Slow Deep Breathing* adalah sebagai berikut: 1) Atur posisi pasien dalam posisi duduk, 2) Minta pasien meletakkan tangannya di perutnya, 3) Dorong pasien untuk bernapas perlahan dan dalam melalui hidung, tarik napas selama 3 detik, sambil merasakan perut mengembang ketika Anda menarik napas, 4) Minta pasien untuk menahan

napas selama 3 detik, 5) Pasien mengerutkan bibir (posisi bibir seperti saat bersiul), buang napas perlahan melalui mulut dalam 6 detik saat membuang napas perut bergerak ke bawah, 6) ulangi langkah 1 sampai 5 selama 15 menit.

Distribusi rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 156,13 dan setelah intervensi 130,93 mmHg. Untuk tekanan darah diastolik yang diperoleh sebelumnya adalah 89,13 mmHg dan setelah intervensi 81 mmHg. Sedangkan distribusi rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol ($n = 14$), tekanan darah sistolik sebelum 156,79 dan setelah itu 156,21. Untuk tekanan darah diastolik diperoleh sebelum 92,07 dan sesudahnya 89,50.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien dalam kelompok intervensi *Slow Deep Breathing* (SDB) memiliki tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan lebih rendah daripada kelompok kontrol (non-SDB) ditunjukkan dengan nilai $p < 0,000$ tekanan darah sistolik ($= 0,05$) dan tekanan darah diastolik $0,015$. Disimpulkan bahwa *Slow Deep Breathing* efektif dalam menurunkan tekanan darah dan menjaga stabilitas pada pasien hipertensi primer.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data intervensi 10 jurnal penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai berjudul “Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Dan *Slow Deep Breathing* Terhadap Penurunan Hipertensi Pada Lansia” dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sesuai dengan jurnal yang sudah di analisis oleh penulis di dapatkan bahwa ada pengaruh pemberian Relaksasi otot progresif terhadap penurunan hipertensi pada lansia.
2. Sesuai dengan jurnal yang sudah di analisis oleh penulis di dapatkan bahwa ada pengaruh pemberian *Slow Deep Breathing* terhadap penurunan hipertensi pada lansia.

SARAN

1. Bagi ilmu dan Profesi Fisioterapi
Relaksasi Otot Progresif dan *Slow Deep Breathing* dapat menjadi pilihan dalam pemberian intervensi fisioterapi terkait dengan penurunan hipertensi pada lansia.
2. Bagi institusi

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dan pedoman bagi rekan sejawat dalam

penggunaan Relaksasi Otot Progresif dan *Slow Deep Breathing* sebagai intervensi atau bahan penelitian.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan bisa menambah referensi yang lebih baik untuk kesempurnaan penelitian selanjutnya dengan menggunakan metode *Narrative Riview*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ain, H. Hidayah, N. dan Marsaid (2018) *Effect of Progressive Muscle Relaxation on Blood Pressure Reduction in Hypertensive Patients: International Journal Of Reseach Scientific Inovation*. 5(11). ISSN 2321-2705
- Andarmoyo, S. (2013). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*, Ar-Ruzz, Yogyakarta.
- Antari, N. Artini, i. dan Andayani, N. (2016). *Aplikasi Progressive Muscle Relaxation Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi Derajat I Di Kota Denpasar*.

- Berek, P. Nurachmah, E. and Gayatri, D.(2015) *Effectiveness Of Slow Deep Breathing On Decreasing Blood Pressure In Primary Hypertension: A Randomized Controlled Trial Of Patients In Atambua, East Nusa Tenggara*. International Journal Of Science And Technology. 1(2). 01-14
- Budijanto, D. (2015). *Hipertensi. The Silent Killer*. Retrieved from Kemenkes RI website: <https://pusdatin.kemkes.go.id/article/view/15080300001/hipertensi-the-silent-killer.html>
- Dharmeizar. (2012). *Hipertensi. Medicinus: Scientific Journal of Pharmaceutical Development and Medical Application*, Vol. 25, No. 1, hlm. 3-8.
- Elysabeth, D. Simbolon, S. and Lydia, B. (2015) *Slow Deep Breathing Reduces High Blood Pressure In Hypertensive Patients*: Universitas Kristen Krida Wacana
- Herawati, dan Azizah. (2016). *Effectivness Of Progressive Muscle Relaxation Exercise To Decrease Blood Pressure For Patients With Primary Hypertension*. International Conference on Health and Well-Being (ICHWB) 2016.
- Ikkbal, R. and Sari, P.(2019) *The Effect of Slow Deep Breathing on Blood Pressure of Hypertension in M. Djamil Hospital Padang 2018* : The 1st Payung Negeri International Health Conference 206-218
- Indrawati, U. dan Nurmaya, S. (2018) *Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi* : Nursing Journal Of STIKES Insan Cendekia Medika Jombang. 15(1)
- Infodatin. (2013). *Mencegah dan Mengontrol Hipertensi Agar Terhindar Dari Kerusakan Organ Jantung, Otak dan Ginjal. Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*, 1-7.
- Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014.
- Kemenkes.RI.(2014). *Pusdatin Hipertensi. Infodatin, (Hipertensi)*, 1–7. Doi :
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. *Profil Kesehatan Indonesia 2017*. Jakarta: Kemenkes RI.

Kumutha, V. (2014). *Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation Technique on Stress and Blood Pressure among Elderly with Hypertension*. IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSRJNHS), 3, 1-6.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018.

Setyaningrum, N. dan Suib, S. (2019) *Efektifitas Slow Deep Breathing Dengan Zikir Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi: Indonesia Journal Of Nursing Practices*. 3(1).

Sumartini, N. dan Miranti, I. (2019) *Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi Di Puskesmas Ubung Lombok Tengah : Jurnal Keperawatan Terpadu*. 1(1).

WHO. (2013). *A Global Brief on Hypertension*. Geneve: World Health Organization.