



## **PROGRESSIVE MUSCLE RELAXTION (PMR) MENURUNKAN TEKANAN DARAH PESERTA PROLANIS YANG MENDERITA HIPERTENSI**

Syulce Luselya Tubalawony\*, Mevi Lilipory

Fakultas Kesehatan. Universitas Kristen Indonesia Maluku, Jln Ot Pattimaipauw, Talake, Wainitu, Nusaniwe, Kota Ambon, Maluku 97115, Indonesia

\*[syulce23@gmail.com](mailto:syulce23@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Penatalaksanaan hipertensi lebih di prioritaskan terapi non farmakologi, salah satunya yaitu terapi *progressive muscle relaxtion* (PMR). PMR adalah terapi yang bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah dan dengan cara menegangkan dan mengendurkan otot secara lembut. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *progressive muscle relaxtion* (PMR) terhadap penurunan tekanan darah pada peserta prolanis yang menderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Belakang Soya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *quasi eksperiment* dengan pendekatan *one group pretest-posttest design* dan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling* yang berjumlah 90 sampel, instrument yang digunakan adalah sphygnomanometer *Omron*. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan yang signifikan pada tekanan sistol ( $p=0.000$ ) dan diastole ( $p=0.042$ ) sebelum dan sesudah. Berdasarkan penelitian ini diharapkan agar responden dapat menjadikan terapi PMR sebagai terapi yang rutin dilakukan untuk menurunkan tekanan darah.

Kata kunci: PMR; diastol; hipertensi; sistol

## **PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION (PMR) REDUCES BLOOD PRESSURE IN PROLANIS PARTICIPANTS WITH HYPERTENSION**

### **ABSTRACT**

*Hypertension or high blood pressure is an increase in systolic blood pressure of more than 140 mmHg and diastolic blood pressure of more than 90 mmHg in two measurements with an interval of five minutes in a state of sufficient rest/calm. The management of hypertension prioritizes non-pharmacological therapy, one of which is progressive muscle relaxation (PMR) therapy. PMR is a useful therapy for lowering blood pressure and by gently tensing and relaxing muscles. The aim of this study was to determine the effect of progressive muscle relaxation (PMR) on reducing blood pressure in prolanis participants who suffer from hypertension in the working area of the Soya Rear Community Health Center. This research used a quasi-experimental research method with a one group pretest-posttest design and the sampling technique used was a total sampling of 90 samples, the instrument used was an Omron sphygnomanometer. The results of the study showed that there was a significant difference in systolic pressure ( $p=0.000$ ) and diastole ( $p=0.042$ ) before and after. Based on this research, it is hoped that respondents will be able to make PMR therapy a routine therapy to reduce blood pressure.*

*Keywords: PMR diastole; hypertension; systole*

### **PENDAHULUAN**

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada

ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai (Wirakhmi, I. N., & Novitasari, 2021). Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 sekitar 1,13 milyar diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat Hipertensi dan komplikasinya (*Southeast Asia Tobacco Control Alliance*. 2018). Di Indonesia angka prevalensi Hipertensi tahun 2013 sebanyak 25,8% pada penduduk umur  $\geq 18$  tahun dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 sebanyak 34,1% (Riskesdas 2013; Riskesdas, 2018). Data Dinas Kesehatan Provinsi Maluku tahun 2017 didapatkan angka prevalensi Hipertensi sebanyak 9,4%. Dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 sebanyak 28,9% pada umur  $\geq 18$  tahun (Riskesdas Provinsi Maluku. 2018). Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Belakang Soya pada tahun 2022 diperoleh jumlah pasien hipertensi sebanyak 90 orang (Data Rekam Medik Puskesmas belakang soya 2022).

Pengobatan untuk Hipertensi atau darah tinggi terbagi menjadi dua jenis pengobatan yaitu terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Salah satu solusi dan upaya penanganan terapi non farmakologis dalam mencegah penderita tekanan darah tinggi yang dapat dilakukan yaitu dengan cara teknik relaksasi *Progressive Muscule Relaxtion (PMR)*, tarik nafas dalam, terapi music, dan pemberian massase. Teknik relaksasi *PMR* dilakukan untuk memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot, dengan mengidentifikasi otot-otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan pada otot, lalu memberi rangsangan rileks. *PMR* merupakan salah satu metode relaksasi sederhana yang melalui dua proses yaitu menegangkan dan merelaksasikan otot tubuh dan menjadi rileks sehingga dapat menjadi terapi komplementer dalam menurunkan tekanan darah (Rosdiana & Cahyati. 2018).

Tujuan dari *PMR* adalah untuk secara sadar mengalami perbedaan antara tensing 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. Manfaat dari latihan Teknik relaksasi *PMR* adalah untuk mengurangi ketegangan otot, stres, menurunkan tekanan darah, memberi rasa nyaman, dan mengatur pola tidur (Isnaini. 2016). Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Sabar & Lestari tahun 2020 yang dilakukan pada 18 responden yang terdiri dari pasien Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Bangkala Makassar kemudian diberikan terapi *PMR* selama 5 hari berturut-turut dan menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik antara sebelum dan sesudah dilakukan terapi *PMR* [11]. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Ulya & Faidah tahun 2017 menunjukkan bahwa ada perbedaan tekanan darah (sistolik dan diastolik) sebelum dan sesudah dilakukan terapi *PMR* (Ulya, Z. I., & Faidah. 2017). Berdasarkan uraian pendahuluan di atas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sistol dan diastole sebelum dan sesudah dilakukan inervensi *Progressive Muscule Relaxtion (PMR)* pada peserta prolans yang menderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Belakang Soya Ambon

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta prolans yang menderita hipertensi yang berjumlah 90 orang dan teknik pengambilan sampel yaitu *total sampling*. Penelitian dilakukan di Puskesmas Belakang Soya Ambon. Teknik pengumpulan data dengan mengukur tekanan darah untuk mengetahui tekanan sistol dan diastol, Analisis bivariate menggunakan uji Wilcoxon Penelitian ini telah lolos uji etik dari Tim Komite Etik penelitian Kesehatan, fakultas Kesehatan Masyarakat universitas airangga dengan nomor ; 176/EA/KEPK/2023. responden dalam penelitian ini diberikan terapi *PMR* selama 7 kali dalam 7 hari atau setiap hari selama 7 kali.

## HASIL

Penelitian yang dilakukan di Puskesmas Belakang soya Ambon pada bulan Agustus – September dengan responden 90 orang. Dalam proses pengumpulan data instrument yang digunakan adalah Digital Pressure Meter (DPM). Data tekanan darah sistol dan tekanan darah diastole yang telah terkumpul kemudian dianalisis menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat memuat tentang karakteristik jenis kelamin dan usia responden Sedangkan analisis bivariat memuat tentang perbedaan tekanan sistol dan diastol sebelum dan sesudah diberikan terapi PMR

Tabel 1.  
Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	f	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	36	40
Perempuan	54	60
Usia		
Dewasa akhir (36-45Tahun)	13	14.4
Lansia Awal (46-55 Tahun)	22	24.4
Lansia akhir (56-65 Tahun)	44	48.9
Manula (>65 Tahun)	11	12.2

Tabel 1 didapatkan bahwa dari 90 responden, mayoritas responden berjenis kelamin Perempuan sebanyak 54 orang (60%) dan mayoritas responden berusia Lansia Akhir (56-65 Tahun) yaitu sebanyak 44 orang (48.9%).

Tabel 2.  
Hasil Uji Wilcoxon

Tekanan Darah (mmHg)	Pre		Post		P Value
	n	%	n	%	
Sistol					
Normal (<120)	27	30	41	45,6	0.000
Pre Hipertensi (120 - 139)	19	21,1	37	41,1	
Hipertensi I (140-159)	40	44,4	11	12,2	
Hipertensi II ( $\geq$ 160)	4	4,4	1	1,1	
Diastol					
Normal (<80)	23	25,6	32	35,6	0.042
Pre Hipertensi (80-89)	28	31,1	33	36,7	
Hipertensi I (90-99)	38	42,2	25	27,8	
Hipertensi II ( $\geq$ 100)	1	1,1	0	0	

Tabel 2 menunjukkan bahwa Terdapat perbedaan tekanan sistol dan diastol sebelum dan sesudah diberikan terapi PMR selama 7 hari secara berturut-turut dengan menunjukkan nilai p Value > 0.05

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan sistol dan diastol responden setelah diberikan terapi PMR selama 7 hari secara berturut-turut. *progressive muscle relaxation* adalah teknik khusus yang dikemukakan oleh Dr. Edmund Jacobson lima puluh tahun yang lalu di Amerika. Terapi PMR dilakukan dengan meregangkan dan merilekskan otot-otot besar secara pelan, teratur dan berurutan (Tabarsi, et al, 2019). Proses kerja terapi PMR dengan menurunkan ketegangan fisik dan efek sistem saraf simpatis dengan meningkatkan kerja sistem saraf parasimpatis sehingga menurunkan denyut nadi, tekanan darah, konsumsi oksigen,dan

kerja kelenjar keringat. PMR sangat direkomendasikan untuk mengatasi kecemasan pada pasien jiwa, penyakit kronik, mengatasi nyeri pada pasien kritis dan kanker (Alfarisi dan Muhlisin, 2020).

Salah satu penyakit kronis yang menggunakan terapi PMR sebagai terapi non Farmakologi yaitu hipertensi. Teori fisiologis tubuh menjelaskan bahwa terapi PMR adalah melalui sistem analgesik tubuh sendiri. Teori ini menyatakan bahwa relaksasi berpengaruh pada analgesik alami tubuh, endorfin. Endorfin adalah hormon saraf yang berfungsi untuk mengurangi rasa sakit dan memberikan perasaan senang atau euforia. Ketika dilepaskan oleh otak, ketika hormon endorfin dilepaskan maka terjadi peningkatan aktivitas saraf parasimpatis sehingga terjadi vasodilatasi diameter arteriol. Sistem saraf parasimpatis melepaskan neurotransmitter asetilkolin untuk menghambat aktivitas saraf simpatis dengan menurunkan kontraktilitas otot jantung, vasodilatasi arteriol dan vena kemudian menurunkan tekanan sistol dan Diastol (Easton, K et.al 2016; Muttaqin, 2017)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Fadli (2018), terapi relaksasi otot *progressive muscle relaxation* (PMR) memberikan manfaat tindakan keperawatan kepada penderita Hipertensi karena sangat bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah baik tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik. Peneliti berpendapat bahwa ketika melakukan terapi relaksasi tersebut dalam keadaan tenang, dan rileks maka terjadi penurunan sekresi CRH (*Corticotropin Releasing Hormone*) dan ACTH (*Adrenocorticotropic Hormone*) di hipotalamus yang akan mengakibatkan penurunan aktifitas kerja saraf simpatis sehingga terjadi pengeluaran hormone adrenalin dan non adrenalin yang mengakibatkan terjadi penurunan denyut jantung, vasodilatasi pembuluh darah, tahanan pembuluh darah berkurang, dan penurunan pompa jantung sehingga tekanan darah arterial jantung menurun. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kumutha (2019) di Desa Asinan Kecamatan Bawen Kabupaten Semarang. Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan intervensi sebesar 161,06 mmHg dan 94,35 mmHg, sedangkan setelah diberikan intervensi teknik relaksasi *progressive muscle relaxation* tekanan darah sistolik dan diastolik menurun menjadi 138,35 mmHg dan 85,76 mmHg. Hasil uji *T-Test* tekanan sistolik dan diastolik diperoleh nilai *p-value* adalah  $0,001 < \alpha$  (0,05) yang berarti terdapat perbedaan signifikan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan terapi relaksasi *progressive muscle relaxation* terhadap tekanan darah pada peserta prolans yang menderita Hipertensi di Desa Asinan Kecamatan Bawen Kabupaten Semarang.

Selain itu penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2020) yang menjelaskan bahwa relaksasi otot progresif signifikan dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi sehingga terapi ini dapat dijadikan salah satu alternatif terapi non farmakologis dalam menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi. Penurunan tekanan darah setelah melakukan teknik relaksasi otot progresif yang dilakukan 2 minggu secara berturut-turut. Menurut peneliti Terapi PMR memberikan efek fisiologis pada tubuh yaitu setelah PMR diberikan tubuh pasien akan menjadi rileks sehingga dapat menghambat pertumbuhan saraf simpatis, yang berefek untuk menurunkan jumlah hormon penyebab disregulasi tubuh. Sistem saraf parasimpatis merupakan sistem yang sangat dominan saat tubuh dalam keadaan tenang dan relaksasi, dan fungsinya berlawanan dengan sistem saraf simpatis, yaitu memperlambat atau melemahkan kerja organ dalam tubuh, sehingga terjadi penurunan detak jantung, laju pernafasan, tekanan sistol dan diastol, ketegangan otot dan laju metabolisme.

## **SIMPULAN**

Terdapat perbedaan tekanan sistol dan diastol yang signifikan pada responden setelah diberikan intervensi PMR selama 7 hari berturut-turut,. Terapi PMR secara signifikan menurunkan

tekanan darah pada pasien hipertensi khususnya pada kelompok Prolanis di wilayah kerja Puskesmas Belakang Soya Ambon. Terapi PMR dapat dijadikan sebagai salah satu gaya hidup yang efektif menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi dan harus dipraktikkan oleh perawat baik di rumah sakit maupun komunitas. Peneliti juga mengucapakan Terimakasih kepada pihak Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yang telah memberikan Hibah untuk penelitian ini dan juga untuk Lembaga Penelitian Universitas Kristen Indonesia Maluku yang telah membantu dalam proses penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alfarisi N R, Abi Muhlisin (2020). Pengaruh Progressive Muscle Relaxation (PMR) pada Pasien yang Dirawat di Intensive Care Unit : A Literature Review. SEMNASKEP
- Easton, K., Coventry, P., Lovell, K., LesleyAnne, C., & Christi, D. (2016). Prevalence and Measurement of Anxiety in Samples of Patients with Heart Failure Meta Analysis. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 31(4), pp 367Y379.DOI:10.1097/JCN.00000000000000265
- Fadli, F. (2018). *Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 12(3).
- Isnaini. (2016). Effect of *Progressive Muscule Relaxtion* exercise to decrease blood pressure for patient with primary hypertension. *Jurnal*. (online), 2016
- Muttaqin, Arif., dan Kumala Sari. 2017. *Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkemihan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nugroho Y W. (2020) Efektivitas Tindakan *Progressive Muscle Relaxation (PMR)* Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Dusun Sampak Kecamatan Manyaran Kabupaten Wonogiri. *Jurkes*17.
- Puskesmas Belakang Soya.2022; Data Rekamedik Peserta Pronalis Penderita Hipertensi/
- Riskesdas 2018. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. Kementerian Kesehat Republik Indonesia; \_\_\_\_\_ . 2013. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. Kementerian Kesehat Republik Indonesia.
- Riskesdas Provinsi Maluku 2018. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. Kementerian Kesehat Republik Indonesia.
- Rosdiana & Cahyati,. (2019). Effect of *Progressive Muscule Relaxtion (PMR)* on Blood Pressure Among Patients With Hypertension. *International Journal of Advancement in Life Sciences Research*,; 2(1) 28-35
- Southeast Asia Tobacco Control Alliance. (2018). *The tobacco control atlas: ASEAN region*. 3 rd ed. Bangkok: Southeast Asia Tobacco Control Alliance. 2018
- Tabarsi sh , ZakerI m, Rezapur r ,Ebrahimi l. (2020). Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation Training on Psychological Distress of Woman's with Multiple Sclerosis, Published Online: July 28 *J Rehab Med*. 2019; 7(4): 71-79
- Ulya, Z. I., & Faidah , N. (2017). *Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi* di Desa Koripandriyo Kecamatan

Gabus. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 2017; 6(2), 1-9

Wirakhmi, I. N., & Novitasari, D. (2021). Pemberdayaan Kader Pengendalian Hipertensi. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*; 1(3), 240–248.