

**Pengaruh Intervensi Relaksasi Otot Progresif terhadap Kestabilantekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara**Emel linda<sup>1\*</sup>, Burhanto<sup>2</sup><sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia.\*Kontak Email: [emellinda04@gmail.com](mailto:emellinda04@gmail.com)

Diterima:19/07/21

Revisi:14/10/21

Diterbitkan: 24/08/22

---

**Abstrak**

**Tujuan studi:** Di Desa Sidomullo Kecamatan Tabang Kabupaten KutaiKartanegara mempelajari pengaruh relaksasi otot progresif terhadap kestabilan tekanan darah penderita hipertensi.

**Metodologi:** : Jenis penelitian merupakan penelitian quasi esperiment dengn pendekakatan tanpa menggunakan control (*without control*) dengan melibatkan sampel sebnayak 17 responden.

**Hasil:** Ada Pengaruh Intervensi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kestabilan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara

**Manfaat:** Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan ilmu pengetahuan tentang terapi relaksasi otot progresif terhadap kestabilan tekanan darah pada pasien hipertensi sehingga dapat diaplikasikan dengan baik di masa depan.

**Abstract**

**Purpose of study:** Want to know the effect of progressive muscle relaxation intervention on blood pressure stability in patients with hypertension in Sidomulyo Village, Tabang District, Kutai Kartanegara Regency..

**Methodology:** This type of research uses pre-experiment, with the design used in this study is one group pretest-posttest. In this design there is no comparison group (control) with a total of 17 respondents

**Results:** There is an Effect of Progressive Muscle Relaxation Intervention on Blood Pressure Stability in Hypertension Patients in Sidomulyo Village, Tabang District, Kutai Kartanegara Regency.

**Applications:**With this research, it is hoped that it can increase knowledge and scientific insight about progressive muscle relaxation therapy on blood pressure stability in hypertensive patients so that it can be applied properly in the future..

---

**Kata kunci:** Relaksasi otot progresif, kestabilan tekanan darah, Penderita Hipertensi

**1. PENDAHULUAN**

WHO menjelaskan jumlah kejadian kematian akibat hipertensi menduduki urutan ke delapan dari jenis penyakit mematikan di dunia.diperkirakan sebanyak 4 juta meninggal dunia dari 1 miliar angka kejaian hipertensi. .WHO pada tahun 2013 mengemukakan penyebab penyakit jantung dan stroke adalah kasus hipertensi yang melatarbelakanginya ([World Health Organization, 2013](#)).

Defenisi hipertensi adalah dimana tekanan darah systole dan diastole diatas normal atau tinggi. Tekanan darah sistolik lebih tinggi dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih besar dari 90 mmHg. Morbiditas dan mortalitas yang menyebabkan komorbiditas atau komplikasi. Komplikasi yang mungkin terjadi antara lain penyakit jantung, gagal ginjal, dan stroke yang fatal (Kemenkes, 2014).WHO memperkirakan pada tahun 2025, populasi dunia dengan tekanan darah tinggi akan mencapai 29% dari populasi dunia ([Setiyowati dan Atmodjo, 2019](#)). Selanjutnya, dibandingkan dengan negara maju, hipertensi arteri di negara berkembang mencapai 40%. Hingga 35%. Positiverbesar pada penderita hipertensi arterial adalah 40%. Luas wilayah Amerika Serikat adalah 35%, dan Asia Tenggara-36%. Di Asia, 1,5 juta orang meninggal karena penyakit ini setiap tahun ([WHO, 2018](#)). Di Indonesia proporsi ini cukup tinggi yaitu mencapai 32% dari total penduduk ([Darnindro Sarwono, 2017](#)). Artinya penduduk di negara berkembang terutama di Asia mendominasi penduduk dengan tekanan darah tinggi.

Prevalensi hipertensi di Asia Tenggara telah mencapai 36,6%. Pada tahun 2018, hipertensi arteri menempati urutan pertama penyakit tidak menular dengan 185.857 kasus, diikuti oleh 46.174 kasus diabetes tipe 2, dan kemudian 13.820 kasus obesitas ([Kementerian Kesehatan, 2018](#)). Ini pertama-tama penyakit yang mengancam kesehatan manusia.

Riset Medis Dasar Tahun 2018, Indonesia menduduki peringkat kedelapan dengan prevalensi 33,8% hipertensi esensial. Menurut Riskesdas, sejak tahun 2013, prevalensi penderita hipertensi meningkat menjadi 35,2% pada tahun 2018 ([Kementerian Kesehatan, 2018](#)). Menurut provinsi Indonesia, Kalimantan Timur kini menempati urutan kedelapan di

seluruh Indonesia. Hal ini didukung oleh data profil kesehatan Provinsi Kalimantan Timur, dimana kasus hipertensi menempati urutan ke-6 dari 10 penyakit utama, dengan total 4931 penyakit primer/kasus hipertensi atau 37,1% (Kementerian Kesehatan, tahun 2018). Bahkan di Kaltim, jumlah kasus hipertensi mengalami peningkatan. Menurut Survei Kesehatan Kalimantan Timur tahun 2013, jumlah kasus baru hipertensi primer atau sensitif sebanyak 4.518. Data kasus di Kota Samarinda menunjukkan dari 10 penyakit dimana hipertensi ada di urutan ke-6 penyakit utama yang ada di Wilayah Kalimantan Timur dengan insiden angka sebesar 31,1% (Dinas Kesehatan Kaltim, 2016). Tekanan darah tinggi tentu membutuhkan penanganan yang baik untuk menghindari risiko komplikasi. Salah satu cara untuk mengontrol tekanan darah tinggi adalah melalui pengobatan atau perawatan. Pengobatan hipertensi tergantung pada derajat hipertensi dan ada tidaknya tanda-tanda hipertensi lainnya (Kementerian Kesehatan, 2014). Pengobatan hipertensi adalah pengobatan jangka panjang, atau bahkan pengobatan seumur hidup. Pengobatan semacam ini sangat penting untuk mengontrol tekanan darah dan menghindari komplikasi, namun sebagian besar pasien hipertensi menerima pengobatan setelah penyakit lain menyebabkan komplikasi atau hipertensi menyebabkan beberapa kelainan organ (Hinkledan Cheever, 2018). Pengaruh terapi obat merupakan wacana yang masih menganggap alternatif sebagai dasar tindakan, seperti pencegahan dan pengobatan hipertensi dengan terapi non-obat.

Perawatan non-obat dasar untuk hipertensi dapat mencakup menurunkan BB, diet Natrium atau garam, aktivitas fisik, dan penghentian merokok dan alkohol. Indikator kepatuhan menjadi penting juga dalam mengendalikan kasus hipertensi (Ylanda dan Lisiswanti, 2017). Efektivitas intervensi nonfarmakologis tentu saja didasarkan pada efek samping, seperti resistensi obat dan indikasi lain untuk pengobatan jangka panjang. Oleh karena itu, perlu adanya pilihan pengobatan yang lebih efektif dan aman bagi pasien hipertensi.

Terapi non farmakologis menjadi pendamping dalam pengobatan hipertensi yang merekomendasikan dan sebagai bagian pelayanan keperawatan yang menjadi bagian dari pelayanan dan perawatan hipertensi di pelayanan pertamanya di Puskesmas. Salah satu bentuk terapi komplementer adalah dengan relaksasi otot progresif.

**2. METODOLOGI**

Jenis penelitian merupakan penelitian quasi experiment dengan tidak menggunakan kelompok control. Penelitian ini melihat pengaruh dari intervensi relaksasi progresif dengan mengukur tekanan darah sebelum intervensi dan membandingkan pengukuran tekanan darah setelah intervensi untuk melihat efektivitas relaksasi otot progresif yang diberikan.

**3. HASIL DAN DISKUSI**

Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengetahui karakteristik responden berdasarkan pengisian kuesioner, dan distribusi frekuensi semua variabel yaitu: umur, jenis kelamin dan pekerjaan, dengan hasil sebagai berikut:

a. Karakteristik Responden

1) Umur Responden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan kategori umur responden di Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2021

Umur	Frekuensi (f)	Presentase (%)
36-45	6	35.3
46-55	7	42.2
56-65	4	23.5
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>

Sumber Data Primer

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan responden dalam rentang usia terutama antara 46-55 dan 7 (42,2%), diikuti oleh 6 (35,3%) pada rentang usia 36-45 dan 4 (23,5%) pada rentang usia 56-65. Menurut Kementerian Kesehatan (2015), kategori usia terutama kategori dewasa akhir.

2) Jenis Kelamin

Tabel 2 Distribusi frekuensi berdasarkan Jenis Kelamin responden di Desa Sodomulyo Kecamatan Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2021

Pekerjaan	Frekuensi (f)	Presentasi (%)
Laki-laki	9	52.9
Perempuan	8	47.1
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 2 didapatkan hasil bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 9 responden (52,9%), dan responden Laki-laki sebanyak 8 responden (47,1%)

3) Pekerjaan

Tabel 3 Distribusi frekuensi berdasarkan Pekerjaan responden di Desa Sodomulyo Kecamatan Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara. Tahun 2021

Pekerjaan	Frekuensi (f)	Presentasi (%)
IRT	3	17.6
Petani	7	41.2
Swasta	2	11.8
Wiraswasta	5	29.4
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa sebagian besar 7 responden (41,2%) adalah petani, sebanyak 5 responden (29,4%) adalah wiraswasta, dan sebanyak 3 responden (17,6%) adalah IRT dan 2 responden bekerja di sektor swasta (11,8%).

b. Kestabilan Tekanan Darah,

1) Tekanan darah Sistolik sebelum dan setelah diberikan Intervensi relaksasi otot progresif

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Tekanan darah Sistolik Sebelum intervensi relaksasi otot progresif di Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2021

Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Frekuensi (f)	Presentasi (%)
145-159	10	58.2
160-179	7	41.2
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Data Primer

Dari Tabel 4 menunjukkan keseluruhan tekanan darah sistolik sebelum intervensi pada responden dengan nilai yang cukup tinggi antara 145-159 mmHg atau hipertensi derajat I sebanyak 10 responden (58,82%) dan sebanyak 7 responden kategori hipertensi derajat II sebanyak 7 responden (41,17%).

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Tekanan darah Sistolik Setelah intervensi relaksasi otot progresif di Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2021

Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Frekuensi (f)	Presentasi (%)
120-139	13	76.47
140-159	4	23.5
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Data Primer

Dari Tabel 5 menunjukkan tekanan darah sistolik setelah intervensi antara 120-139 mmHg sebanyak 13 responden (76,47%) dan sebanyak 4 responden (23,52%) dalam kategori hipertensi derajat I

Tabel 6 Analisis Variabel Tekanan darah Sistolik di Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2021

Variabel	Mean	SD	Min-Maks
Sebelum Intervensi	154	5.9	145-160
Setelah Intervensi	130	10	120-150

Sumber: data primer

Tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 154 mmHg. Standar deviasi adalah 5,9 dan kisarannya adalah 145 hingga 160 mmHg. Pembacaan setelah intervensi relaksasi otot progresif rata-rata 130 mmHg. Dan nilai terendah. 120 mmHg. Dan nilai tekanan darah sistolik maksimum adalah 150 mmHg. Dan interval kepercayaan 95% untuk nilai terendah adalah 120 mmHg. Dan nilai maksimum adalah 150 mmHg.

2) Tekanan darah Diastolik sebelum dan setelah diberikan Intervensi

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Tekanan darah Diastolik Sebelum intervensi di Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2021

Tekanan Darah Sistole (mmHg)	Frekuensi (f)	Presentasi (%)
80-89	11	67.7
90-99	4	23.52
100-119	2	11.8
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Data Primer

Tabel 7 menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi derajat I memiliki tekanan darah diastolik normal, yaitu sebanyak 11 responden (62,7%)-dari 80-89 mmHg. Sebanyak 4 responden (23,52%) dan penderita hipertensi derajat II memiliki hipertensi diastolik normal mulai dari 100 mmHg sebanyak 2 responden (11,76%).

Tabel 8 Distribusi Frekuensi Tekanan darah Diastole Setelah intervensi di Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2021

Tekanan Darah Sistole (mmHg)	Frekuensi (f)	Presentasi (%)
70-89	16	94.11
90-99	1	5.9
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Data Primer

Dari Tabel 8 menunjukkan tekanan diastole setelah intervensi dalam kategori normal antara 70-89 mmHg sebanyak 16 responden (94,11%) dan hipertensi derajat I yakni tekanan diastole 90 mmHg sebanyak 1 responden (5,88%).

Tabel 9 Analisis Variabel Tekanan darah Sebelum dan Setelah diastole di Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang Kabupaten Kutai kartanegara Tahun 2021

Variabel	Mean	SD	Min-Maks
Sebelum Intervensi	90.5	6.4	80-100
Setelah Intervensi	77.2	4.8	70-90

Sumber: data primer

Tabel 9 di atas menunjukkan nilai rerata skor tekanan darah diastole sebelum intervensi 90,5 mmHg, dengan standar deviasi 6,4 dan nilai rentang antara 80-100 mmHg. Pengukuran setelah dilakukan intervensi relaksasi otot progresif didapatkan rerata yaitu 77 mmHg dengan nilai terendah 70 mmHg dan nilai tertinggi diastole 90 mmHg.

c. Analisa Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang menentukan interaksi dua variabel, baik variabel pembanding, variabel asosiasi, maupun variabel terkait (Nursalam, 2014). Analisis bivariat menggunakan uji-t dependen (uji-t berpasangan) untuk mengetahui apakah perkembangan relaksasi otot mempengaruhi stabilitas tekanan darah pada pasien hipertensi. Uji-t-korelasi tidak dapat dilakukan karena data tidak berdistribusi normal dan dapat digambarkan pada tabel berikut.:

Tabel 4.10 Uji Normalitas Sebelum dan Sesudah intervensi relaksasi otot progressif di Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara tahun 2021

Hari Pengukuran Tekanan Darah	Sebelum Intervensi		Setelah Intervensi		Keterangan
	Sistole	Diastole	Sistole	Diastole	
Hari 1	0.002	0.08	0.002	0.034	2 tidak normal
Hari 2	0.089	0.00	0.131	0.109	1 tidak normal
Hari 3	0.061	0.02	0.001	0.047	3 tidak normal

Sumber: data primer

Hasil uji statistik dari tabel 4.10 menunjukkan data sistole dan diastole mayoritas berdistribusi tidak normal. Uji statistik bivariat dilakukan dengan statistik nonparametrik dengan menggunakan uji *wilcoxon*. Hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 11 Perbedaan analisis tekanan darah Sebelum dan Sesudah intervensi relaksasi otot progresif di Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang Kabupaten KutaiKartanegara tahun 2021

Tekanan Darah Sistole	Relaksasi otot Progesif	Mean ±SD	Z	P
Skor	Sebelum	154± 5.9	-3.542	0.000*
	Sesudah	130± 10		
Tekanan Darah diastole				
skor	Sebelum	90± 6.4	-3.267	0.000*
	Sesudah	70± 4.8		

Sumber: data primer

Tabel 11 menunjukkan bahwa nilai rata-rata sitoplasma sebelum intervensi adalah 154 mm Hg. Evaluasi statistik uji menunjukkan bahwa variabelstabilitas tekanan darah diukur dengan p-value0,000.Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sebelum dan sesudah intervensi,tekanan darah sistolik dan diastolik akibat relaksasi otot progresif berpengaruhsignifikan (nilai ylt; = 0,05).Nilai z pada tabel adalah 5%, maka diperoleh z tabel (4,11)yaitu nilai z berada di luar nilai z, sehingga dapat disimpulkan bahwa Hamerupakanefek relaksasiotot.Tekanan darah stabil.

#### d. Pembahasan

Pembahasan adalah perbandingan antara hasil penelitian dengan teori serta penelitian yang terkait. Penelitian ini merupakan penelitian tentang pengaruh relaksasi otot progresif terhadap kestabilan tekanan darah pasien hipertensi di Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara

##### 1. Analisa Univariat

###### a. Jenis Kelamin

Pada Maret 2021, survei yang dilakukan di Desa Sidomurio, Kabupaten Tabang, Kabupaten Kutai-Karta Negara,mengungkapkan bahwa 9 laki-laki (52,9%) dan 8 perempuan (47,1%) memiliki hipertensi di antara pasienhipertensi yang disurvei. Sebagianbesar yang diwawancaraiadalahlaki-laki. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah dan tidak dapat diubah. Studi lain oleh VahyunidanExanoto (2013) menemukan bahwa pria lebih mungkin menderita tekanan darah tinggi daripada wanita.Hanya 58% adalah laki-laki. Artinya, hasil penelitian sebelumnya sesuai dengan hasil penelitian para ilmuwan. Hasil penelitianmenunjukkan bahwa pada wanitadengan hipertensiarteri 65,2 p,priamenyumbang 34,8% (Swandari, Mika Trikumala., Rohmah NN., 2018). Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perempuan memiliki risiko lebih tinggi terkena hipertensi dibandingkan dengan responden perempuan yaitulaki-laki.

Hasil penelitian ini menunjukkanbahwa risiko hipertensi pada kelompok laki-lakimungkin berhubungan dengan usia,sepertiyang terlihatpadalaki-lakiberusia 3.962 tahun yang diwawancarai dalam penelitian ini.Menuruttemuan Wenger (2018), pria yangmencapai usia 1859 memiliki kecenderungan lebih tinggi terkena hipertensi dibandingkanwanita. Dalam wawancara lebih lanjut,priayang disurveimenyatakanbahwa 9 responden mengatakan bahwa mereka merokok dan tidak menerapkanpola hidup sehat.Misalnya,tidak berolahraga karena harus bekerja. Lebih lanjut dijelaskan bahwa penyakit degeneratif yang terjadi pada laki-laki dan perempuan yang berbeda jenis kelamin termanifestasidalamkehidupan dan kebiasaan makan mereka, dan perempuan lebih memperhatikan aspek-aspek tersebut dibandingkan laki-laki (Bruno et al., 2016).Everett dan Zajacova (2015) menunjukkan bahwa pria memiliki tekanandarah lebih tinggi daripada wanita, namun kesadaranpria akanhipertensi lebih rendah daripada wanita (Everett dan Zajacova, 2015). 18,6% pria dan 17,4% wanita menderita hipertensi arteri (Indrawati et al., 2019), yang berartidibandingkan dengan wanita, faktor risiko hipertensi pada kelompok pria memilikipotensi yanglebih besar.

Hasil studi tambahandari uji statistik hubungan antara merokok dan kejadian hipertensi sig (0,666)> (0,05) menegaskan bahwa tidak ada area hubungan antara merokok dan kejadian hipertensi dalam studiKesehatanPulauwatu.Center, Kota Kendari (Fatmawati dkk., 2017).Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yaitu proporsi laki-laki pada kelompok hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan kelompokkontrol, dan laki-laki1,25 kali lebihbesar untuk menderita hipertensi dibandingkan perempuan (Rahajeng dan Tuminah, 2019).

Ketika pria dengan tekanan darah tinggidisurvei,mereka mengatakan bahwa mereka lebih suka makan

makanan apa pun yang bisa mereka temukan dan merokok, terutama saat mereka pergi. Selain itu, pria profesional cenderung lebih aktif di tempat kerja, sehingga memudahkan mereka untuk malas berolahraga dan menghabiskan lebih banyak waktu di tempat kerja.

Dapat disimpulkan bahwa risiko hipertensi pada kelompok responden laki-laki berarti hasil penelitian ini berhubungan dengan pola makan dan gaya hidup. Responden dengan tekanan darah tinggi mengatakan mereka lebih suka makan apa saja yang bisa mereka temukan. Apalagi saat mereka tidak di rumah dan masih merokok. Selain itu, pekerja kantor cenderung lebih aktif bekerja, sehingga cenderung malas berolahraga karena lebih banyak menghabiskan waktu di tempat kerja.

Meskipun hasil dari responden wanita dalam penelitian ini dapat dilihat, dibandingkan dengan pria pada usia yang sama, faktor menopause. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar dari 8 responden mengalami menopause, dan 6 di antaranya mengalami menopause karena perbedaan hormon dan gaya hidup. Setelah menopause, mekanisme perlindungan vaskular yang dimediasi oleh estrogen menghilang (Regnault, V. Lacolley, P. dan Safar, 2018). Penelitian lain menunjukkan bahwa aktivitas estrogen menurun pada usia 55, yang mempengaruhi endotelium arteri karotis dan brakialis, sehingga mempengaruhi elastisitas arteri.

#### b. Umur Responden

Dilihat dari karakteristik usia, terdapat 2 orang dewasa (11,8%) antara 42,46 dan 47 tahun, dan 1 (5,9%) masing-masing antara 62 dan 65 tahun. Hanya ada 17 responden. Usia memiliki hubungan yang signifikan dengan prevalensi hipertensi arteri, dan juga merupakan faktor yang mendukung kebiasaan atau gaya hidup. Menurut sebuah studi tentang hubungan yang signifikan antara usia dan hipertensi, nilai p adalah 0,001 (Nuraeni, 2019).

Yang dimaksud dengan usia adalah lamanya seseorang hidup, diukur dalam satuan waktu dalam artian kronologis, dan merupakan orang normal dengan derajat perkembangan anatomis dan fisiologis yang sama (Nuswantari, 2018).

Usia mengacu pada waktu kelangsungan hidup atau keberadaan (dari saat lahir atau telah diawetkan) (Hoetomo, 2015). Usia merupakan faktor terpenting yang mempengaruhi penyakit degeneratif, termasuk tekanan darah tinggi. Penuaan manusia merupakan proses fisiologis yang terjadi pada setiap orang, seiring bertambahnya usia, mereka akan menghadapi berbagai masalah fisik dan mental.

Usia berhubungan langsung dengan kejadian hipertensi dan juga merupakan faktor yang mendukung kebiasaan atau gaya hidup. Menurut sebuah studi tentang hubungan yang signifikan antara usia dan hipertensi, nilai p adalah 0,001 (Nuraeni, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti meyakini bahwa sebagian besar responden yang diwawancarai berusia lanjut dan fungsi degeneratifnya menurun, seperti penurunan kemampuan memompa jantung dan penurunan elastisitas pembuluh darah, yang akan menyebabkan peningkatan tekanan darah (Nuraeni, 2018). 23,64%), yang berarti hipertensi derajat 1 (hipertensi ringan), dan kelompok usia dewasa lebih besar, yaitu menurut penelitian Juwang, Lambert, dan Lambert (2017), semakin tua usia, semakin tinggi risiko hipertensi. Semakin tinggi, semakin besar kemungkinan untuk mengembangkan tekanan darah tinggi karena proses degeneratif.

Selain itu, dalam wawancara dengan responden hipertensi, 10 dari 17 responden menunjukkan bahwa mereka memiliki kebiasaan makan ikan asin yang dapat dibeli di pasar atau mengolah ikan air tawar kalengan untuk dijadikan ikan. Konsumsi. Sebagai lauk. Responden menyatakan tidak mengetahui secara pasti dampak konsumsi ikan asin setiap kali makan. Kebiasaan mengonsumsi ikan asin sebagai lauk sehari-hari sudah diturunkan dari generasi ke generasi.

Hipotesis yang dapat peneliti buat adalah bahwa hipertensi derajat I ini bermula dari kebiasaan yang terjadi pada orang dewasa dan orang dewasa serta adanya hubungan dengan kebiasaan makan pada kelompok umur terjadinya hipertensi dan prehipertensi derajat I.

#### c. Pekerjaan

Hasil survey terhadap 17 responden menunjukkan bahwa kategori pekerjaan yang dominan adalah praktisi pertanian, dengan jumlah 7 responden (41,2%), dan posisi dengan jumlah responden rendah sebanyak 2 responden (11,8%).

Indikator situasi pekerjaan terutama menganalisis empat jenis kelompok pekerjaan yang berbeda: kelompok pekerjaan, wiraswasta, wiraswasta, dan karyawan. Wiraswasta biasanya dibagi menjadi dua bagian: pengusaha (wiraswasta) dan wiraswasta. Pekerja yang menerima dukungan menerima upah, mereka yang tidak menerima dukungan dari pekerja menerima upah, dan pekerja rumah tangga adalah pekerja yang tidak dibayar. bekerja di sini. Aspek pengetahuan memainkan peran yang sangat penting (Embi, 2008).

Ketika pekerjaan kepala rumah tangga dikaitkan dengan kemampuan memenuhi kebutuhan fasilitas kesehatan atau medis, asumsi peneliti tentang karakteristik responden yang berpengetahuan tidak terlalu relevan. Kabupaten Tabang Kutai Kartanegara memiliki fasilitas kesehatan atau jaminan yang diberikan oleh pemerintah daerah atau pusat. Namun, pekerjaan yang berhubungan dengan kesehatan sedikit banyak mempengaruhi praktik gaya hidup sehat, salah satunya adalah mengunjungi institusi medis dan menjalankan gaya hidup sehat.

Jika melihat pekerjaan dengan kejadian hipertensi pada kategori hipertensi, sebagian besar petani memiliki paling banyak 7 responden (41,2%). Hal ini dapat dijelaskan dengan fakta bahwa petani lebih banyak

menghabiskan waktu untuk pertanian atau bekerja, sehingga mengurangi waktu untuk menggunakan layanan, karena jam buka layanan medis adalah dari pukul 8 pagi hingga 4 sore di WITA. Pelayanan tersebut tidak sesuai dengan jam kerja petani yang mulai bekerja di sawah mulai pukul 07.00-18.00 WITA. Penelitian Malawat (2016) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan minat lansia terhadap layanan Poseandu mendukung hal tersebut. Penelitian menunjukkan bahwa perbedaan jam kerja mempengaruhi minat lansia untuk berkunjung ke Poseandu, dengan p value sebesar 0,000 (Malawat, 2016). Menurut penelitian Napirat dkk (2016) yang menjelaskan faktor-faktor yang berhubungan dengan pelayanan kesehatan, uji chi-square menunjukkan bahwa pekerjaan berhubungan dengan pelayanan kesehatan ( $p = 0,000$ ). Penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa sebagian besar responden adalah petani yang harus turun ketanah sebelum tengah hari setiap pagi (Napirah et al., 2016).

Wawancara peneliti dengan petani menunjukkan bahwa sulit bagi mereka untuk pergi ke institusi medis, bahkan jika mereka hanya mengukur tekanan darah. Selain itu, ia menjelaskan bahwa meskipun posyandu yang lebih tua memiliki pemeriksaan kesehatan yang dilakukan sebulan sekali, narasumber mengatakan bahwa posyandu sulit dijangkau karena masih di lapangan pada sore hari.

Asumsi terkait pekerjaan yang dapat peneliti jelaskan adalah responden mempunyai pekerjaan sehingga tidak mempunyai waktu untuk mengunjungi fasilitas kesehatan di Pustemas atau Posyandu, Desa Sidomulio, Kecamatan Tabang, Kabupaten Kutai Kananegara

d. Kestabilan tekanan darah pada hipertensi sebelum dan setelah diberikan intervensi relaksasi otot progresif.

Data pra intervensi menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik sebagian besar responden termasuk dalam hipertensi tipe I, dan sebanyak 10 responden (58,82%) termasuk dalam kategori yang sama yaitu H. Terdapat sebanyak 11 responden (62,7%) dengan hipertensi arteri derajat I. (%) menunjukkan bahwa nilai p-variabel dari hasil ini adalah 0,000, dan dapat disimpulkan bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik dipengaruhi secara signifikan sebelum dan sesudah pengenalan intervensi progresif relaksasi otot ( $p \text{ value} \leq 0,05$ ).

Relaksasi otot progresif memberi efek terhadap vasodilatasi arteriol dimana hal ini dipengaruhi oleh kerja saraf parasimpatis dan menekan kerja saraf simpatis (Gangadharan dan Madani, 2018). Mekanisme kerja ini dilakukan dengan menstimulasi pelepasan asetilkolin oleh saraf parasimpatis sehingga terjadi rangsangan di lapisan endotel yang akan memicu pelepasan oksida nitrat, dimana kita tahu fungsi oksida nitrat menurunkan tonus otot dan tekannya pada pembuluh darah yang menyebabkan tekannya darah stabil (Dhony, 2016). Dalam fase ini akan menyebabkan relaksasi dan secara otomatis kerja saraf simpatis akan tertekan yang memicu penurunan produksi katekolamin yang berakibat pembuluh darah melebar dan tekannya darah akan menurun.

Hasil penelitian oleh Widana dan Setiadi (2019) menunjukkan nilai  $p=0,001$  sehingga dapat disimpulkan bahwa diterima artinya terdapat pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekannya darah pada pasien hipertensi di RSUD Biak (Widanadan Setiadi, 2019). Penelitian serupa oleh Rasyono (2019) menjelaskan bahwa relaksasi otot progresif yang dilakukan sebanyak 3 kali berturut-turut terbukti efektif menurunkan tekanan darah pada kelompok lansia dengan hipertensi (Raseno, 2019).

Perubahan tekanan darah terjadi karena salah satunya akibat Aterosklerosis (Ardiyansyah, 2012). Tekanan darah sistolik tergantung pada tekanan darah sistolik dan sirkulasi paru, dan ketika rileks, tekanan darah sistolik menurun. Pada saat yang sama, tekanan darah diastolik berhubungan dengan sirkulasi koroner. Ketika arteri koroner terkena aterosklerosis, maka tekanan darah diastolik akan meningkat dan tidak akan berubah secara signifikan saat relaksasi (Afriani Khasanah, Isnaini Herawati, 2018).

Dari jantung ke jaringan yang dipicu oleh pompa yang dilakukan jantung yang menekan pembuluh darah hal ini disebut sirkulasi tekannya darah (Rahay, 2021). Tingkat tekanan bervariasi dengan pembuluh darah dan detak jantung. Tekanan darah tertinggi ketika ventrikel berkontraksi (tekanan darah sistolik), dan ketika ventrikel diastolik, tekanan darah terendah (tekanan darah diastolik). Pada hipertensi, peningkatan tekanan darah disebabkan oleh pemompaan darah yang berlebihan ke dalam pembuluh darah (Nuraeni, 2019). Tekanan darah merupakan kekuatan yang dibutuhkan untuk aliran darah, sehingga tekanan darah harus dikontrol setiap saat agar tubuh tetap sehat (Gunawan, 2010).

Terapi relaksasi otot progresif dapat menginduksi respon relaksasi, yang dapat menimbulkan rasa tenang dan relaksasi sehingga dapat menurunkan tekanan darah pada lansia terutama tekanan darah sistolik (Erman, 2021). Relaksasi otot progresif merupakan bentuk relaksasi yang dapat mentransfer ketegangan otot kemudian mengendurkan otot (Sabuwala, 2017). Latihan relaksasi otot progresif merupakan salah satu bentuk relaksasi progresif (Gultom dan Indrawati, 2020). Aplikasi relaksasi otot progresif dipilih karena mudah dilakukan di rumah (Ida, 2019). Pengguna relaksasi otot progresif akan merasakan perbedaannya ketika otot pertama kali tegang kemudian rileks, dan relaksasi ini selesai setelah setiap langkah (Ratnawati & Rosiana, 2020).

Dalam penelitian ini, terapi relaksasi otot dilakukan sekali sehari selama 3 hari. Hal ini berdasarkan penelitian Chauhan dan Sharma (2017) yang menunjukkan bahwa dianjurkan dua kali sehari selama 25-30 menit setiap kali mendapatkan efek terapi relaksasi otot progresif yang maksimal (Chauhan dan Sharma, 2017). ... melakukan 3 relaksasi otot progresif, masing-masing selama 20-30 menit. Gerakan relaksasi otot progresif adalah 15 gerakan yang memenuhi standar kerja yang telah ditetapkan oleh peneliti. Tindakan dilakukan secara berurutan, diberikan kepada setiap responden

2. Analisa Bivariat

Berdasarkan hasil uji non parametrik dan uji Wilcoxon, nilai rata-rata sebelum relaksasi otot progresif adalah 154 mmHg, dan nilai rata-rata setelah relaksasi otot progresif adalah 130 mmHg. Atau kurangi 24 mmHg. Dan tekanan diastolik sebelum relaksasi otot progresif adalah 90 mmHg. Dan menjadi 70 mmHg setelah relaksasi otot progresif. Menggunakan uji Wilcoxon,  $p$ -value = 0,000 atau lebih rendah dari  $p < 0,05$ . Menyelesaikan hipotesis iniberartiada pengaruh yang signifikan terhadap stabilitas tekanan darah sebelum dan sesudah perawatan relaksasi otot progresif.

Memberikan teknik relaksasi otot progresif dengan  $p$ -value 0,005 yang menunjukkan bahwa relaksasi otot progresif mempengaruhi tekanan darah (Widari dan Erika, 2014). (PMR) memiliki  $p$ -value 0,000, dimana  $p < 0,05$ , dan interval kepercayaan 95% tidak melebihi nol (Astuti et al., 2019). Terapi relaksasi otot progresif secara signifikan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi (Rahmawati et al., 2018). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara responden yang mendapatkan video relaksasi otot progresif dengan yang tidak menggunakan video relaksasi otot progresif ( $p$  Dan  $< 0,05$ ) Korelasi antara kelompok intervensi adalah 0,897 dan kelompok kontrol adalah 0,913 yang berarti bahwa perubahan tersebut berbeda secara signifikan (Sulaeman et al., 2018)

Berdasarkan data yang diperoleh di atas, teori perubahan ini konsisten dan progresif Terapi relaksasi otot dapat meningkatkan relaksasi dengan cara menurunkan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis, sehingga menyebabkan vasodilatasi diameter arteri (Sulaeman et al., 2018); vasodilatasi arteri dan vena (Muttuqin, 2014). Relaksasi otot progresif juga salah satunya. vasodilator yang melebarkan pembuluh darah dan secara langsung dapat menurunkan tekanan darah (Siregar dan Gultom, 2018). Relaksasi ini menjadi cara relaksasi yang paling ekonomis, tanpa efek samping, operasi sederhana, serta menenangkan dan merilekskan tubuh dan pikiran (Ali, 2010). Terapi relaksasi otot progresif akan menyebabkan tubuh menjadi rileks, yang berujung pada penurunan hormon penyebab gangguan tubuh, yang berujung pada penurunan denyut jantung, laju pernapasan, tekanan darah, ketegangan otot dan metabolisme (Praptini, 2014).). Respon emosional dan sedasi yang dihasilkan oleh terapi relaksasi ini akan mengubah fisiologi sistem saraf simpatis yang dominan menjadi sistem saraf parasimpatis yang dominan, sehingga secara negatif mengatur aksis HPA yang terlalu aktif (McCloughan et al., 2016). Dipercaya bahwa PMR dapat meningkatkan hormon parasimpatis dan neurotransmitter, seperti DHEA (dehydroepiandrosterone), dopamin atau endorfin dan enkephalin, serta merangsang sinyal otak untuk mengendurkan otot. Disertai dengan penurunan tekanan darah (Meyer et al., 2016); (Rahmawati et al., 2018). Saat otot-otot rileks, tubuh memproduksi hormon -endorfin, yang membantu menormalkan kondisi pembuluh darah dan menjaga aliran darah tetap lancar, sehingga menurunkan tekanan darah. (Li et al., 2015).

Menurut Damanik (2018), relaksasi otot progresif dapat mengurangi ketegangan otot, kecemasan, nyeri leher dan punggung, tekanan darah tinggi, detak jantung, laju metabolisme, aritmia, kebutuhan oksigen, dan meningkatkan gelombang otak alfa yang terjadi saat pelanggan terjaga. ., Kurang perhatian dan relaksasi, untuk mengatasi kelelahan dan kram otot (Damanik, 2018); (Chauhan dan Sharma, 2017). Studi ini menentukan stabilitas tekanan darah sistolik dan diastolik. Tekanan darah stabil karena ketika tubuh seseorang rileks, tenang, istirahat, otot-otot rileks, mata tertutup, dan pernapasan teratur, kondisi ini dapat menurunkan tekanan darah orang lanjut usia dengan tekanan darah tinggi. Pasien dengan hipertensi berat dan relaksasi otot progresif yang diperiksa memiliki tekanan darah yang stabil. Relaksasi otot progresif ini menggunakan gerakan otot rangka untuk berkontraksi dan berelaksasi ke keadaan rileks. Keberhasilan relaksasi ini diharapkan karena otot-otot rileks dan rileks (Fadli, 2018).

Relaksasi otot progresif dilakukan dalam situasi tenang dan rileks, dengan fokus sepenuhnya pada pengencangan dan relaksasi otot yang telah dilatih selama 20 menit.

#### 4. KESIMPULAN

- Mayoritas responden pada kategori dewasa akhir menunjukkan bahwa responden pada kategori umur terutama pada rentang 46-55 sampai 7 (42,2%), laki-laki sampai 9 (52,9%), dan pekerja adalah petani. 7 responden (41,2%).
- Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 154 mm Hg, rata-rata setelah intervensi adalah 130 mm Hg, rata-rata tekanan darah diastolik sebelum intervensi adalah 90,5 mm Hg, dan rata-rata setelah intervensi adalah 77 mm Hg. relaksasi otot sebesar 77 mm Hg. Diuji
- Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai terukur dari variabel stabilitas tekanan darah adalah 0,000. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik berpengaruh signifikan sebelum dan sesudah intervensi relaksasi otot progresif diberikan dengan nilai  $p$ -dan  $\leq 0,05$ .
- Kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian ini adalah pada pasien hipertensi di Desa Sidomulyo Kecamatan Tabang Kabupaten Kutai Kartanegara relaksasi otot progresif berpengaruh terhadap stabilitas tekanan darah.

#### SARAN DAN REKOMENDASI

Dalam penelitian ini dapat dikemukakan beberapa saran yang dapat membantu menstabilkan tekanan darah penderita hipertensi di Desa Sidomulyo Kabupaten Tabang pada masa pemerintahan Kutai Kartanegara.

- Bagi narasumber  
Diharapkan pengetahuan dan manfaat relaksasi otot progresif untuk menstabilkan tekanan darah dapat diajarkan kepada pasien prehipertensi dan hipertensi stadium I. Beberapa menit sehari.



- b. Penyedia layanan kesehatan,  
Perawat harus dapat memberikan terapi komplementer untuk mendidik pasien dengan hipertensi, dan memberikan preferensi untuk terapi komplementer yang dapat dilakukan sendiri di rumah dengan keterlibatan keluarga.
- c. Bagi institusi medis (Universitas Muhammad Kalimantan Timur)  
Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi atau sumber informasi untuk penelitian selanjutnya, dan bahan referensi lain yang berkaitan dengan terapi adjuvant (yaitu relaksasi otot progresif).
- d. Peneliti lain  
Dapat digunakan sebagai sumber data untuk penelitian lebih lanjut, terutama menggabungkan relaksasi otot progresif dengan terapi bersamaan lainnya yang dapat membantu menstabilkan tekanan darah atau masalah kesehatan lainnya, atau dengan merekrut lebih banyak orang yang diwawancarai dan menggunakan kontrol tata letak atau perawatan lain . metode.

## REFERENSI

- Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(1),74. <https://doi.org/10.32831/jik.v2i1.31>
- Amir, M.F., & Sartika, S.B. (2017). Metodologi penelitian dasar bidang pendidikan. *Umida Press*.
- Anshori, M., & Iswati, S. (2019). Metodologi penelitian kuantitatif : edisi 1. *Airlangga University Press*.
- Arifin, M., Weta, I.W., & Ratnawati, N. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada kelompok lanjut usia di wilayah kerja UPT Puskesmas Petang I Kabupaten Badung tahun 2016. *E-Jurnal Medika*, 5(7), 1395–2303.
- Astriani, N. M. D. Y., & Putra, M. M. (2020). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah I*. Penerbit Lakeisha.
- Ayunani, S. A., & Alie, Y. (2016). Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lanjut Usia. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 2(1), 51–56.
- Bress, A. P., Colantonio, L. D., Cooper, R. S., Kramer, H., Booth III, J. N., Odden, M.C., Bibbins-Domingo, K., Shimbo, D., Whelton, P.K., & Levitan, E. B. (2019). Potential cardiovascular disease events prevented with adoption of the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association blood pressure guideline. *Circulation*, 139(1), 24–36.
- Crisp, J., Douglas, C., Rebeiro, G., & Waters, D. (2020). *Potter & Perry's Fundamentals of Nursing Anz Edition-EBook*. Elsevier.
- Fadli. (2018). Pengaruh relaksasi otot progresif terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 12, 249–253.