

Volume 11 No. 1 Juni 2020

JURNAL ILMU KESEHATAN

ISSN : 2087-1287



**STIKES KARYA
HUSADA KEDIRI**

Jurnal Ilmu Kesehatan

Terbit sebanyak 2 (Dua) kali setahun pada Bulan Juni dan Desember
Berisi tulisan yang diangkat dari hasil penelitian di bidang kesehatan dan artikel
kesehatan

Susunan Pengelola Jurnal ILKES STIKES Karya Husada Kediri**Ketua Penyunting**

Dr. Ns. Ratna Hidayati, M.Kep., Sp. Mat
(STIKES Karya Husada Kediri, SINTA ID : 6092090)

Dewan Penyunting :

1. Dintya Ivantarina, SST., M.Keb (STIKES Karya Husada Kediri SCOPUS ID : 57203661015, SINTA ID : 6110009)
2. Dwi Yuliawati, SST., M.Keb (STIKES Karya Husada Kediri SCOPUS ID : 57205022553, SINTA ID : 6161636)
3. Nian Afrian Nuari, S.Kep., Ns., M.Kep (STIKES Karya Husada Kediri Scopus ID : 57200987092, SINTA ID : 173184)
4. Dhina Widhayati, S.Kep., Ns., M.Kep (STIKES Karya Husada Kediri Scopus ID : 57203413583)

IT Support :

1. Pria Wahyu R.G., S.Kep., Ns., M.Kep (STIKES Karya Husada Kediri)
2. Fitri Yuniarti, SST, M.Kes. (STIKES Karya Husada Kediri)

Reviewer :

1. Syahirul Alim, S.Kp, M.Sc., Ph.D (Scopus ID: 56147967800), Universitas Gajah Mada
2. Moh Syafar Sangkala, S.Kep., Ns. MANP (Scopus ID: 57202323446), Universitas Hasanudin
3. Dr. Ahsan, S.Kp., M.Kes (Scopus ID: 57207817341), Universitas Brawijaya
4. Alinea Dwi Elisanti, S.KM., M.Kes (Scopus ID : 57203529774), Akademi Kebidanan Delima Persada Gresik
5. Dr. Zuhari Kusnul, S.KM., M.Kes (Scopus ID: 57195259561), STIKES Pamenang
6. Sutono, S.Kp.M.Sc.M.Kep, Universitas Gadjah Mada
7. Siti Fadlilah, S.Kep., Ns., MSN, Universitas Respati Yogyakarta
8. Bayu Irianti, Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

Alamat Redaksi : **STIKES Karya Husada Kediri**
Jln. Soekarno Hatta No.7, Kotak Pos 153, Telp. (0354) 399912
Pare- Kediri

Website : www.stikes-khkediri.ac.id

Email: stikes_lppmkh@yahoo.com

Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas limpahan Rahmat-Nya kepada kami sehingga kami mampu menyelesaikan “Jurnal Ilmu Kesehatan STIKES Karya Husada Kediri” Volume 11 Nomor 1 Juni 2020.

Penerbitan jurnal ini dilakukan dengan tujuan meningkatkan dan mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi, sebagai salah satu sarana penyampaian informasi di bidang kesehatan yang diakses oleh segenap lapisan masyarakat sebagai amanat mewujudkan cita-cita bangsa mencerdaskan kehidupan bangsa adalah tanggung jawab keluarga, masyarakat, dan pemerintah, sedangkan STIKES Karya Husada Kediri yang merupakan bagian dari komunitas terpanggil untuk ikut serta menangani dan merampungkan amanat ini, bersama keluarga dan pemerintah.

Di dalam penyelesaian Jurnal Ilmu Kesehatan ini, bimbingan serta dukungan dari banyak pihak telah sangat membantu, untuk itu kami ucapkan rasa hormat dan terima kasih pada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril, spiritual, dan materiil dalam membantu penyelesaian Jurnal Ilmu Kesehatan STIKES Karya Husada Kediri.

Kami menyadari bahwa dalam Jurnal Ilmu Kesehatan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kami mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga jurnal ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Pare, Juni 2020

Tim Redaksi

Daftar Isi

Hubungan Mobilisasi Dini Dengan Penyembuhan Luka Jahitan Pada Ibu Nifas <i>Post Operasi Sectio Caesarea</i> Anindhita Yudha Cahyaningtyas ¹ , Anisa' Rahmawati ²	164-172
Potensi Ekstrak Daun Afrika (<i>Vernonia amygdalina</i>), Ekstrak Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i>) Serta Kombinasi Kedua Ekstrak Terhadap Tebal Mukosa Oviduk Mencit (<i>Mus musculus</i>) Sebagai Upaya KB Alami Sukarjati ^{1*} , Desi Lia Asyari ²	173-183
Performa Posyandu Lansia Di Kota Denpasar Putu Ayu Sani Utami ^{1*} , R.A. Tuty Kuswardhani ² , I Made Ady Wirawan ³ , Dyah Pradnyaparamita Duarsa ⁴	184-194
Pola Asuh Ibu Berhubungan dengan Kepercayaan Diri Anak di Tk Kanisius Banguntapan Bantul Yogyakarta Leonarda Karunia Ilya ¹ , Lala Budi Fitriana ²	195-206
Hubungan Peran Kader Dengan Motivasi Ibu Dalam Pelaksanaan Imunisasi Pada Anak Di Desa Babakan Lilieek Fauziah	207-214
Peningkatan Pengetahuan Tentang Pemeriksaan Payudara Sendiri Pada Ibu Usia Lebih Dari 45 Tahun Dengan Penyuluhan Farida Yuliani ^{1*} , Fitria Edni Wari ²	215-222
Lama Penggunaan Depo Medroksi Progesteron Asetat Dan Disfungsi Seksual Di PMB Andriani Di Pucangan Kauman Tulungagung Tintin Hariyani ¹ , Evi Astrining Dwi Cahyani ²	223-233
Kompetensi Perawat Mendokumentasikan Diagnosis Keperawatan Berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) Suryono ^{1*} , Christianto Nugroho ²	234-239
Relaksasi Otot Progresif Berpengaruh Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Primer Ni Luh Sutamiyanti ¹ , Ni Wayan Suniyadewi ² , Ni Luh Putu Devhy ³	240-250
Hubungan <i>Peer Group</i> Dengan Minat Merawat Genetalia Untuk Mencegah Keputihan Pada Mahasiswi Enur Nurhayati Muchsin ¹ , Sutiyah Heni ²	251-260

Relaksasi Otot Progresif Berpengaruh terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi Primer

Ni Luh Sutamiyanti¹, Ni Wayan Suniyadewi², Ni Luh Putu Devhy³

¹Program Studi S1 Keperawatan STIKES Wira Medika Bali, sutamiyanti2308@gmail.com, 085739788351

²Program Studi S1 Keperawatan STIKES Wira Medika Bali, suniyadewi0285.com, 081804125177

³Program Studi S1 Keperawatan STIKES Wira Medika Bali, deevhy@gmail.com, 081999304222

Abstrak

Pada lansia terjadi perubahan secara fisiologis yang akan merubah konsekuensi terhadap perubahan dan gangguan pada sistem kardiovaskuler, diantaranya adalah penyakit hipertensi. Salah satu cara untuk menurunkan tekanan darah adalah melakukan relaksasi otot progresif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia. Desain penelitian yang digunakan pra eksperimental dengan *One-group Pretest-Posttest Design* menggunakan *Purposive sampling* dengan jumlah responden 23 orang. Pada masing-masing responden dilakukan pengukuran tekanan darah sesudah dan sebelum diberikan tindakan relaksasi otot progresif. Hasil penelitian menunjukkan rerata tekanan darah sistole pre test adalah 150,65 mmHg dengan standar deviasi 7,584 sedangkan diastole adalah 100,22 mmHg dengan standar deviasi 6,480 dan rerata tekanan darah sistole post test adalah 136,09 mmHg dengan standar deviasi 5,830 sedangkan diastole adalah 89,35 dengan standar deviasi 7,120. Berdasarkan analisa data menggunakan uji *Paired t test*, diperoleh nilai *p value* 0,004 untuk tekanan darah sistole dan untuk tekanan darah diastole $0,033 < \alpha (0,05)$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya ada pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi primer di banjar Wangaya Kaja Kota Denpasar. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, peneliti menyarankan agar lansia dengan masalah hipertensi melaksanakan relaksasi otot progresif secara teratur dan berkesinambungan.

Kata Kunci : Relaksasi Otot Progresif, Hipertensi Primer, Lansia

Abstract

In the elderly physiological changes that will change the consequences of changes and disorders of the cardiovascular system, including hypertension. One way to lower blood pressure is to do progressive muscle relaxation. This study aims to determine the effect of progressive muscle relaxation on blood pressure in the elderly. The research design used was pre-experimental with One-group Pretest-Posttest Design using purposive sampling with 23 respondents. Each respondent was measured for blood pressure after and before progressive muscle relaxation was given. The results showed the mean pre-test systole blood pressure was 150.65 mmHg with a standard deviation of 7.584 while the diastole was 100.22 mmHg with a standard deviation of 6.480 and the mean post-test systole blood pressure was 136.09 mmHg with a standard deviation of 5.830 while the diastole was 89, 35 with a standard deviation of 7,120. Based on data analysis using the Paired t test, p value of 0.004 was obtained for systolic blood pressure and for diastolic blood pressure $0.033 < \alpha (0.05)$ then H_0 was rejected and H_a was accepted, which means there is an effect of progressive muscle relaxation on reducing blood pressure in the elderly with primary hypertension in the Banjar Wangaya Kaja, Denpasar City. Based on the results of this study, researches suggest that elderly people with hypertension carry out progressive muscle relaxation regularly and continuously.

Keywords: Progressive Muscle Relaxation, Primary Hypertension, Elderly

PENDAHULUAN

Lanjut Usia (lansia) menurut Depkes RI (2015) adalah mereka yang berusia 60 tahun atau lebih [1]. Proses penuaan pada lansia dihubungkan dengan menurunnya

fungsi tubuh sehingga terjadi penurunan kualitas hidup saat seseorang mencapai usia lanjut. Proses penuaan pada lansia secara fisiologis akan merubah konsekuensi terhadap perubahan dan gangguan pada sistem kardiovaskuler, diantaranya adalah penyakit hipertensi [2]. Hipertensi adalah suatu kondisi medis yang kronis dimana tekanan darah meningkat di atas tekanan darah yang disepakati normal. Nilai sistolik

Alamat Korespondensi Penulis

Ni Luh Sutamiyanti

Email : sutamiyanti2308@gmail.com

Alamat : Program Studi S1 Keperawatan STIKES Wira Medika Bali
Jl. Kecak No. 9A Gatot Subroto Timur,
Denpasar Bali (80239)

>140 mmHg dan nilai diastolik >90 mmHg yang terjadi pada lansia. Pada orang lanjut usia penyebab hipertensi disebabkan oleh terjadinya perubahan pada penurunan elastisitas dinding aorta, katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah, kehilangan elastisitas pembuluh darah dan meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer [3].

Menurut WHO diseluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4 % orang diseluruh dunia mengidap hipertensi, angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025. Dari 972 juta pengidap hipertensi, 333 juta berada di negara maju dan 639 sisanya berada di negara berkembang, termasuk Indonesia [4]. Sedangkan prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 26,5% dari total jumlah penduduk Indonesia.

Sedangkan hipertensi pada lansia di Bali pada tahun 2016 sebanyak 12.886 orang, pada tahun 2017 sebanyak 24.974 orang serta pada tahun 2018 meningkat menjadi 288.947 orang (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2018). Sedangkan di Kota Denpasar menurut catatan Dinas Kesehatan Kota Denpasar tahun 2018 tentang 10 besar penyakit pada lansia tercatat hipertensi menduduki urutan pertama dengan jumlah 127.638 orang.

Denpasar Utara mewilayahi satu kelurahan dan tiga banjar memiliki posbindu PTM yaitu di Banjar Wangaya Kaja, Banjar Jenah, Banjar Gunung dan Banjar Hitabuana. Berdasarkan data Puskesmas III Denpasar Utara jumlah populasi lansia di banjar Wangaya Kaja sebanyak 114 jiwa,

Banjar Jenah sebanyak 105 jiwa, Banjar Gunung sebanyak 98 jiwa dan Banjar Hitabuana sebanyak 109 jiwa (Buku Catatan Registrasi Pasien Puskesmas III Denpasar Utara, 2019). Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Banjar Wangaya Kaja wilayah kerja Puskesmas III Denpasar Utara pada tanggal 29 Juli dan 30 Juli 2019 menunjukkan angka populasi lansia di Banjar Wangaya Kaja berjumlah 114 orang dimana lansia perempuan berjumlah 63 orang dan lansia laki-laki berjumlah 51 orang. Dimana total penderita hipertensi di Banjar Wangaya Kaja berjumlah 47 orang.

Penyakit hipertensi pada lansia merupakan masalah yang serius karena jika tidak ditangani sedini mungkin akan berkembang dan menimbulkan komplikasi yang berbahaya seperti penyakit jantung, gagal jantung kongestif, stroke, gangguan pengelihan dan penyakit ginjal. Upaya yang dapat dilakukan penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darah adalah dengan dua jenis penatalaksanaan yaitu farmakologi dan non farmakologi. Penatalaksanaan farmakologi dapat menggunakan obat-obatan anti hipertensi. Sedangkan penatalaksanaan non farmakologi dapat menggunakan berbagai macam upaya seperti mengatur pola makan, mengontrol stress, mengontrol berat badan, berhenti merokok, melakukan akupresure, terapi jus, pijat, yoga, pengobatan herbal, pernafasan dan relaksasi. Relaksasi yang dapat dilakukan misalnya relaksasi otot progresif (1).Relaksasi otot progresif adalah suatu cara yang efektif mengistirahatkan otot-otot melalui cara yang tepat, diikuti dengan relaksasi mental dan pikiran.

Relaksasi progresif meliputi kombinasi latihan pernapasan yang terkontrol dan rangkaian kontraksi serta relaksasi kelompok otot. Otot santai membawa pada keadaan yang lebih tenang baik fisik maupun psikologis.

Roesman (2009) mengatakan relaksasi otot progresif dapat merangsang saraf parasimpatis yang dimana saraf simpatis menstimulus turunya semua fungsi yang dinaikkan oleh saraf simpatis. Selama sistem-sistem berfungsi normal dalam keseimbangan, bertambahnya aktivitas sistem yang satu akan menghambat atau menekan efek sistem yang lain. Terapi relaksasi otot progresif mampu meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis yang merangsang pembuluh darah dan kelenjar adrenal yang menyebabkan meningkatnya aktivitas vasodilatasi pembuluh darah dan mengurangi aktivitas vasokonstriksi. Peningkatan aktivitas vasodilatasi memiliki efek memperlebar pembuluh darah sehingga meningkatkan aliran darah ke ginjal dan dapat menurunkan tekanan darah [5]. Bukti-bukti yang ada, profesional medis telah menggunakan relaksasi progresif untuk membantu mengobati ketegangan otot, kegelisahan, insomnia, depresi, kelelahan, hipertensi primer yang telah memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *Non Probability*

kejang otot leher, nyeri punggung, dan tekanan darah tinggi. Dengan terjadinya banyak faktor yang mempengaruhi meningkatnya tekanan darah maka diperlukan terapi relaksasi otot progresif untuk menurunkan tekanan darah [6].

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre - Experimental* dengan metode pendekatan *One Group Pre – Post Test Design* yaitu untuk melihat pengaruh pemberian relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi primer. Rancangan ini memberikan perlakuan terhadap semua responden secara bersamaan, diawali dengan pengukuran tekanan darah (*pre-test*), dan setelah diberikan perlakuan dilakukan pengukuran tekanan darah kembali (*post-test*), pengukuran tekanan darah dalam penelitian ini menggunakan *sphygmomanometer* jarum. Intervensi relaksasi otot progresif dalam penelitian ini dilakukan 3 kali seminggu selama 1 bulan dengan durasi 30 menit pada tanggal 10 september sampai 5 Oktober 2019, tempat penelitian ini di Banjar Wangaya Kaja Kota Denpasar, Bali. Sampel dalam penelitian ini adalah 23 responden lansia dengan *Sampling* dengan *Purposive Sampling*. Analisis data yang digunakan dalam penelitian uji *Paired t test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia

Variabel	N	Rerata	Min	Maks	SD
Usia	23	65,48	61	72	3,679

Berdasarkan table 1 menunjukkan bahwa rata-rata usia responden adalah 65,48 tahun dengan usia tertinggi yaitu 72

tahun dan terendah 61 tahun. Usia ini masuk kedalam kategori lanjut usia (*elderly*) menurut Nugroho (2014).

Table 2. Gambaran Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-Laki	14	60,9
Perempuan	9	31,1
Total	23	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki jenis

kelamin laki-laki yaitu sebanyak 14 orang dengan presentase 60,9%

Hasil Pengamatan Terhadap Obyek Penelitian Berdasarkan Variabel Penelitian

Tabel 3. Identifikasi Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Primer Sebelum Diberikan Intervensi Relaksasi Otot Progresif Di Banjar Wangaya Kaja Kota Denpasar

Variabel	N	Rerata	Min	Maks	SD
Sistole	23	150,65	140	165	7,584
Diastole		100,22	90	110	6,480

Tabel 3 menunjukkan bahwa identifikasi tekanan darah lansia dengan hipertensi primer sebelum diberikan intervensi relaksasi otot progresif didapatkan nilai rata-rata tekanan sistole 150,65 mmHg dan nilai tekanan sistole terendah 140 mmHg

dan tertinggi 165 mmHg dengan standar deviasi 7,584. Rata-rata tekanan diastole adalah 100,22 mmHg dan nilai tekanan diastole terendah 90 mmHg dan tertinggi 110 mmHg dengan standar deviasi 6,480.

Tabel 4. Identifikasi Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Primer Setelah Diberikan Intervensi Relaksasi Otot Progresif Di Banjar Wangaya Kaja Kota Denpasar

Variabel	N	Rerata	Min	Maks	SD
Sistole	23	136,09	125	150	5,830
Diastole		89,35	75	100	7,120

Tabel 4 menunjukkan bahwa identifikasi tekanan darah lansia dengan hipertensi primer setelah diberikan intervensi relaksasi otot progresif didapatkan nilai rata-rata tekanan sistole 136,09 mmHg dan nilai tekanan sistole terendah 125 mmHg dan

tertinggi 150 mmHg dengan standar deviasi 5,830. Rata-rata tekanan diastole adalah 89,35 mmHg dan nilai tekanan diastole terendah 75 mmHg dan tertinggi 100 mmHg dengan standar deviasi 7,120.

Hasil Analisis Data

Tabel 5. Hasil Analisis Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Primer Di Banjar Wangaya Kaja Kota Denpasar.

Variabel	N	Mean ± SD	Paired Differences			
			Perbedaan (Mean ± t SD)	P		
Sistole	Pre-test	23	150,65 ± 7,584	14,565 ± 6,381	7,302	0,004
	Post-test		136,09 ± 5,830			
Diastole	Pre-test		100,22 ± 6,480	10,870 ± 7,175	2,867	0,033
	Post-test		89,35 ± 7,120			

Tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai pada data pre dan post pada tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan setelah diberikan intervensi relaksasi otot progresif pada lansia dengan hipertensi primer dengan nilai *p value* = 0,004 untuk tekanan darah sistole dan 0,033 untuk tekanan darah diastole sehingga *p value* < 0,05. Artinya, ada pengaruh tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi relaksasi otot progresif

Hasil penelitian menunjukkan bahwa identifikasi tekanan darah lansia dengan hipertensi primer sebelum diberikan intervensi relaksasi otot progresif didapatkan nilai rata-rata tekanan sistole 150,65 mmHg dan nilai tekanan sistole terendah 140 mmHg dan tertinggi 165 mmHg dengan standar deviasi 7,584. Rata-rata tekanan diastole adalah 100,22 mmHg dan nilai tekanan diastole terendah 90 mmHg dan tertinggi 110 mmHg. Hipertensi erat kaitannya dengan umur, semakin tua seseorang semakin berat risiko terserang hipertensi. Umur lebih dari 40

pada lansia dengan hipertensi primer di Banjar Wangaya Kaja Kota Denpasar. Berdasarkan uji t didapatkan hasil untuk sistolik hasil t-hitung : 7,302 > t-tabel : 1,71 dan diastolik di dapatkan hasil t-hitung : 2,867 > t-tabel : 1,71 maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat pengaruh relaksasi otot progresif pada lansia dengan hipertensi primer di Banjar Wangaya Kaja Kota Denpasar.

tahun mempunyai risiko terkena hipertensi. Hal ini berkaitan dengan hasil rata-rata usia responden dalam penelitian ini yaitu rata-rata nilai yang didapat adalah 65,48 tahun dengan usia tertinggi yaitu 72 tahun dan terendah 61 tahun. Dengan bertambahnya umur, risiko terkena hipertensi lebih besar sehingga prevalensi hipertensi dikalangan usia lanjut cukup tinggi yaitu sekitar 40% dengan kematian sekitar 50% diatas umur 60 tahun. Arteri kehilangan elastisitasnya atau kelenturannya dan tekanan darah seiring bertambahnya usia, kebanyakan orang

hipertensinya meningkat ketika berumur lima puluh tahun dan enam puluh tahun [7]. Hal tersebut didukung oleh penelitian Zuni (2017) yang mengatakan dengan bertambahnya umur, resiko terjadinya hipertensi meningkat. Meskipun hipertensi bisa terjadi pada segala usia, namun paling sering dijumpai pada orang berusia 35 tahun atau lebih. Sebenarnya wajar bila tekanan darah sedikit meningkat dengan bertambahnya umur. Hal ini disebabkan oleh perubahan alami pada jantung, pembuluh darah dan hormon. Tetapi bila perubahan tersebut disertai faktor-faktor lain maka bisa memicu terjadinya hipertensi [8].

Sistem endokrin pada lanjut usia juga mengalami perubahan seperti produksi dari hampir semua hormon menurun; fungsi paratiroid dan sekresinya tidak berubah; pituitary pada pertumbuhan hormon ada tetapi lebih rendah dan hanya didalam pembuluh darah, berkurangnya produksi dari ACTH, TSH, FSH, dan LH; menurunnya aktifitas tiroid, menurunnya BMR (*Basal Metabolic Rate*), dan menurunnya daya pertukaran zat; menurunnya produksi aldosteron; menurunnya sekresi hormon kelamin misalnya progesteron, estrogen, dan testosterone⁹). Jenis kelamin berhubungan dengan adanya efek perlindungan estrogen pada wanita dalam meningkatkan kadar kolesterol HDL (*High Density Lipoprotein*) yang dapat mencegah terjadinya penyumbatan pembuluh darah. Secara klinis tidak ada perbedaan yang signifikan dari tekanan darah pada laki-laki atau perempuan. Setelah pubertas pria cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi, sedangkan setelah menopause wanita

cenderung memiliki tekanan darah lebih dari pada pria usia dewasa [10]. Berbagai penelitian juga mengatakan jenis kelamin mempengaruhi kejadian hipertensi seperti penelitian yang dilakukan oleh Ilham (2019) di PSTW Budi Luhur Jambi dimana dari 10 sampel lansia yang digunakan 7 orang merupakan perempuan dan 3 orang merupakan laki-laki yang mengalami hipertensi [8]. Selanjutnya didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2018) yang menggunakan 24 sampel penelitian pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Jatiroto Kabupaten Lumajang hanya 3 orang lansia yang berjenis kelamin laki-laki dan 21 orang berjenis kelamin perempuan [10]. Namun pada penelitian ini peneliti mendapatkan jumlah lansia laki-laki di Banjar Wangaya Kaja Kota Denpasar lebih banyak mengalami hipertensi yaitu sebanyak 14 orang sedangkan lansia perempuan berjumlah 9 orang.

Menurut pendapat peneliti hal ini dikaitkan dengan pola hidup seperti merokok, mengkonsumsi alkohol, stres, banyak beban dan tanggungan sebagai kepala keluarga yang dialami oleh kebanyakan laki-laki. Apalagi di Banjar Wangaya Kaja ada sedikit keunikan dimana apabila ada acara-acara atau syukuran dilingkungan warga akan diikuti acara kumpul-kumpul dengan didampingi alkohol. Stres dan tanggungan sebagai seorang laki-laki juga dapat memicu terjadinya hipertensi. Apabila stres berlangsung lama dapat meningkatkan tekanan darah yang menetap, stres juga dapat meningkatkan kolestrol tinggi, yang mengakibatkan gangguan pola makan sehingga dapat menyebabkan malas untuk

beraktifitas dan olahraga, hingga mengatasi stres dengan merokok semuanya ini merupakan faktor resiko hipertensi yang dapat terjadi. Sehingga diperlukannya alternatif untuk mengatasi kenaikan angka hipertensi salah satunya yaitu relaksasi otot progresif [11].

Pada identifikasi tekanan darah lansia dengan hipertensi primer sebelum diberikan intervensi relaksasi otot progresif didapatkan nilai rata-rata tekanan sistole 150,65 mmHg dan nilai tekanan sistole terendah 140 mmHg dan tertinggi 165 mmHg dengan standar deviasi 7,584. Rata-rata tekanan diastole adalah 100,22 mmHg dan nilai tekanan diastole terendah 90 mmHg dan tertinggi 110 mmHg. Teknik relaksasi otot progresif dapat membantu perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi esensial, jika dilakukan dengan benar meliputi benar gerakan, benar urutan gerakannya, benar posisi dan juga dilakukan ditempat yang tenang dan tertutup sehingga dalam melaksanakan teknik relaksasi otot progresif responden benar-benar merasakan relaks. Keadaan relaks yang tercipta dari latihan teknik relaksasi otot progresif akan menyebabkan penurunan kadar epinefrin maupun non-epinefrin, sehingga berdampak pada menurunnya frekuensi denyut jantung, gerakan teknik relaksasi otot progresif juga dapat menurunkan ketegangan otot yang berdampak pada vasodilatasi pembuluh darah sehingga dapat membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi [12].

Didukung oleh penelitian Sukarno (2017) yang mengatakan terciptanya suasana relaksasi akan menghilangkan

suara-suara dalam pikiran sehingga tubuh akan mampu untuk melepaskan ketegangan otot. Ketika tubuh mulai santai, napas menjadi lambat dan memberikan pengaruh positif terhadap keseluruhan sistem sirkulasi dan jantung untuk beristirahat dan mengalami proses peremajaan. Sistem saraf simpatik menerima pesan aman untuk melakukan relaksasi sedangkan sistem saraf parasimpatik akan memberikan respon untuk relaksasi. Selain saraf simpatik, pesan untuk relaksasi juga diterima oleh kelenjar endokrin yang bertanggung jawab terhadap sebagian besar keadaan emosi dan fisik [13]. Terapi ini juga dapat menangani faktor psikologi dan stress yang dapat menyebabkan hipertensi. Hormon epineprin dan kortisol yang dilepaskan saat stress menyebabkan peningkatan tekanan darah dengan penyempitan pembuluh darah dan meningkatkan denyut jantung. Penanganan stress yang adekuat dapat membantu penurunan tekanan darah dan membuat seseorang mengalami keadaan yang relaks, tenang, dan damai keadaan ini akan menghambat pengeluaran hormon kortisol, epinefrin, dan norepinefrin, saat tubuh dalam kondisi relaks terjadi perpindahan gelombang *alfa* menuju *teta* yang membuat otak relaks. Pengalihan ini hormon endokrin yang berperan dalam menurunkan tekanan darah dan detak jantung serta memperlambat pernafasan [14].

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Leu (2018) Pada penelitiannya didapatkan nilai *mean* tekanan darah sistole mengalami penurunan dari 158,00 mmHg menjadi 131,00 mmHg [15]. Sedangkan pada nilai *mean* tekanan darah

diastole mengalami penurunan dari 117,33 mmHg menjadi 73,00 mmHg. Dari tabel diatas didapatkan nilai *mean* dan *median* dari sistole pada responden antara sebelum dan sesudah pemberian intervensi latihan napas dalam menunjukkan adanya penurunan yang cukup signifikan. Sesuai dengan teori yang dikatakan oleh Fitrianti & Putri (2018), yang mengatakan bahwa keadaan relaks yang tercipta dari latihan teknik relaksasi otot progresif dapat membantu menurunkan kadar epinefrin maupun non-epinefrin, sehingga berdampak pada menurunnya frekuensi denyut jantung, gerakan teknik relaksasi otot progresif juga dapat menurunkan ketegangan otot yang membantu vasodilatasi pembuluh darah sehingga dapat membantu menurunkan tekanan darah melalui relaksasi otot progresif yang dilakukan secara rutin selama 4 minggu [16].

Menurut pendapat peneliti, penurunan nilai rata-rata tekanan sistole dan diastole yang cukup signifikan setelah pemberian intervensi relaksasi otot progresif dikarenakan metode relaksasi yang mudah dilakukan. Selain itu lansia yang menjadi sampel memiliki motivasi yang kuat untuk menurunkan tekanan darahnya sehingga mereka melakukan relaksasi dengan sungguh-sungguh sesuai dengan jadwal yaitu 3 kali seminggu dalam 1 bulan dengan durasi 30 menit. Semakin teratur dan semakin pintar mereka melakukan relaksasi otot progresif maka perasaan mereka menjadi tenang, relaks, tidak tegang sehingga tidak menutup kemungkinan lansia mengalami penurunan tekanan darah yang cukup signifikan.

Pada data pre dan post pada tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan setelah diberikan intervensi relaksasi otot progresif pada lansia dengan hipertensi primer terdapat perbedaan nilai dengan nilai *p value* = 0,004 untuk tekanan darah sistole dan 0,033 untuk tekanan darah diastole sehingga *p value* < 0,05. Artinya, ada perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi relaksasi otot progresif pada lansia dengan hipertensi primer di Banjar Wangaya Kaja Kota Denpasar. Relaksasi otot progresif merupakan kombinasi latihan pernapasan yang terkontrol dan rangkaian kontraksi serta relaksasi kelompok otot. Relaksasi progresif menggunakan suatu cara yang efektif mengistirahatkan otot-otot melalui cara yang tepat, diikuti dengan relaksasi mental dan pikiran. Relaksasi Otot Progresif sebagai terapi untuk membantu meredakan beberapa gejala yang berkaitan dengan stress, seperti insomnia dan hipertensi. Teknik ini mungkin lebih unggul dari teknik lain, memperlihatkan pentingnya menahan respon stress dengan mencoba meredakan ketegangan otot secara sadar. Otot santai membawa pada keadaan yang lebih tenang baik fisik maupun psikologis [17].

Saraf parasimpatis akan melepaskan asetilkolin untuk menghambat aktivitas saraf simpatis dengan menurunkan kontraktilitas otot jantung, vasodilatasi arteriol dan vena. Relaksasi otot progresif juga bersifat vasodilator yang efeknya memperlebar pembuluh darah dan dapat membantu menurunkan tekanan darah [9]. Banyak faktor yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah, salah satunya adalah

stress. Hormon epineprin dan kortisol yang dilepaskan saat stress menyebabkan peningkatan tekanan darah dengan penyempitan pembuluh darah dan meningkatkan denyut jantung. Penanganan stress yang adekuat dapat berpengaruh baik terhadap penurunan tekanan darah saat melakukan relaksasi membuat seseorang mengalami keadaan yang relaks, tenang, dan damai keadaan ini akan menghambat pengeluaran hormon kortisol, epinefrin, dan norepinefren. Saat melakukan relaksasi terjadi perpindahan gelombang *alfa* menuju *teta* yang membuat otak relaks. Pada saat tubuh relaks, tubuh akan memproduksi dan melepaskan hormone endorpin yang membantu dalam menurunkan tekanan darah dan detak jantung serta memperlambat pernafasan [18].

Selain stres nyeri dapat juga mengakibatkan peningkatan pada tekanan darah, dengan kondisi tubuh yang tenang dan relaks produksi hormone endorpin akan lebih maksimal. Untuk dapat menurunkan nyeri yang mampu memicu peningkatan tekanan darah hormone endorpin harus diproduksi secara maksimal oleh tubuh. Endorfin mempengaruhi transmisi impuls nyeri dengan bertindak sebagai neurotransmitter yang menghambat transmisi dari pesan nyeri. Dengan adanya endorfin pada sinaps sel-sel syaraf akan menyebabkan penurunan sensasi nyeri [10].

Latihan relaksasi progresif yang dikombinasikan dengan latihan pernafasan yang terkontrol dan rangkaian kontraksi serta sampel mengalami tekanan darah diastol yang menetap setelah diberikan relaksasi otot progresif selama 4 minggu. Hal

relaksasi baik fisik maupun psikologis mengakibatkan terangsangnya aktivitas sistem saraf otonom parasimpatis nuclei rafe yang terletak di separuh bagian bawah pons dan di medula sehingga membantu penurunan metabolisme tubuh, denyut nadi, tekanan darah, dan frekuensi pernafasan dan peningkatan sekresi serotonin. Perangsangan sistem saraf otonom juga memainkan peranan yang sangat penting dalam pemeliharaan tekanan arteriolar dengan pengaruhnya pada *cardiac output* dan derajat konstriksi dari resistensi (arteriolar) serta kapasitas (venul dan venula) pembuluh darah yang mengakibatkan resistensi perifer menurun dan tekanan darah juga menurun [8]. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Leu (2018) yang mengatakan bahwa dengan relaksasi otot progresif terbukti tekanan darah pada penderita hipertensi dapat menurun. Didukung juga oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Martin & Mardian (2016), berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif rata-rata sistole tekanan darah lansia 148,25 dan Rata-rata tekanan darah diastolik 92,25. Setelah diberikan terapi relaksasi terjadi penurunan tekanan darah lansia menjadi rata-rata sistole 140,75 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik 86,75 mmHg.

Dari hasil master tabel yang didapat oleh peneliti ada 1 orang sampel yang mengalami tekanan darah sistol yang menetap, 3 orang sampel mengalami peningkatan tekanan darah diastol dan 4 ini disebabkan karena keadaan yang dialami sampel tersebut merupakan hipertensi kronis yang membuat baroreseptor telah terpasang

dengan level yang lebih tinggi dan merespon level yang baru, mekanisme tersebut pada mulanya bersifat kompensasi, tetapi proses adaptif tersebut membuka jalan dengan memberikan pembebanan pada jantung yang dianggap baroreseptor level tersebut normal. Keadaan homeostatis baroreseptor yang menurunkan rangsangan saraf simpatis, terbukti sesudah dilakukan relaksasi otot progresif terjadi penurunan tekanan darah. Tekanan darah pada setiap sampel berbeda-beda, hal ini dapat disebabkan oleh proses faktor-faktor penyebab hipertensi yang berbeda pada setiap sampel. Faktor-faktor seperti keturunan, aktivitas fisik, makanan/diet serta stres sangat berpengaruh terhadap tekanan darah [18].

Menurut pendapat peneliti, relaksasi otot progresif merupakan relaksasi yang sangat sederhana yang dapat membantu tubuh merasa lebih baik dan dapat menjadi solusi yang baik untuk mengatasi tekanan darah tinggi. Relaksasi otot progresif tidak memerlukan peralatan khusus sehingga sampel bisa melakukan gerakan ini dengan mudah. Semakin rutin dan semakin tepat gerakan yang dilakukan oleh sampel maka proses penurunan tekanan darah juga semakin efektif. Motivasi dan semangat yang kuat dari dalam diri masing-masing sampel untuk menurunkan tekanan darah lewat relaksasi otot progresif juga sangat membantu.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengaruh relaksasi otot

Puskesmas diharapkan dapat menjadikan relaksasi otot progresif sebagai

progresif terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi primer di Banjar Wangaya Kaja Kota Denpasar, dapat ditarik kesimpulan bahwa Tekanan darah lansia dengan hipertensi primer sebelum diberikan intervensi relaksasi otot progresif didapatkan nilai rata-rata tekanan sistole 150,65 mmHg dan nilai tekanan sistole terendah 140 mmHg (hipertensi derajat 1) dan tertinggi 165 mmHg (hipertensi derajat 1). Rata-rata tekanan diastole adalah 100,22 mmHg dan nilai tekanan diastole terendah 90 mmHg (hipertensi derajat 1) dan tertinggi 110 mmHg (hipertensi derajat 2), tekanan darah lansia dengan hipertensi primer setelah diberikan intervensi relaksasi otot progresif didapatkan nilai rata-rata tekanan sistole 136,09 mmHg dan nilai tekanan sistole terendah 125 mmHg (normal) dan tertinggi 150 mmHg (hipertensi derajat 1). Rata-rata tekanan diastole adalah 89,35 mmHg dan nilai tekanan diastole terendah 75 mmHg (optimal) dan tertinggi 100 mmHg (hipertensi derajat 2), perbedaan nilai pada data pre dan post pada tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan setelah diberikan intervensi relaksasi otot progresif pada lansia dengan hipertensi primer dengan nilai p value = 0,004 untuk tekanan darah sistole dan 0,033 untuk tekanan darah diastole sehingga p value < 0,05. Artinya, ada penurunan tekanan darah setelah diberikan intervensi relaksasi otot progresif pada lansia dengan hipertensi primer di Banjar Wangaya Kaja Kota Denpasar.

program tambahan dalam rangka menanggulangi atau mencegah peningkatan

jumlah pasien dengan hipertensi. Kepada masyarakat juga diharapkan dapat menerapkan dan meningkatkan aktivitas fisiknya serta mencari berbagai informasi terkait hipertensi dan penanganannya, sehingga masyarakat juga dapat berperan dalam mencegah terjadinya hipertensi. Dan bagi peneliti selanjutnya diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai media pengembangan untuk peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis dengan memperhatikan faktor-faktor lain yang belum diteliti dalam penelitian ini yaitu menggunakan kelompok kontrol sebagai kelompok pembanding, mengontrol faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi seperti aktivitas fisik, gaya hidup, stres emosional serta menghomogenkan sampel sesuai obat yang diminum dan sampel yang mengikuti senam.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Depkes RI (2015). *Profil Kesehatan Indonesia*. (online) Available : <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia-profil-kesehatan-indonesia-2015.pdf>
- [2]. Sofiana, R., Wiraguna, A. A. G. P., & Pangkahila, W. 2017. Krim Ekstrak Etanol Biji Mengkudu (*Morinda Citrifolia*) Sama Efektifnya Dengan Krim Hidrokuinon Dalam Mencegah Peningkatan Jumlah Melanin Kulit Marmut (*Cavia Porcellus*) Yang Dipapar Sinar Ultraviolet B. *Jurnal E-Biomedik (Ebm)*, Volume 5.
- [3]. Leu, G. R., Prastiwi, S., & Putri, R. M. 2018. Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Hipertensi Pada Lansia Di Kelurahan Tlogomas Malang. *Nursing News*, Volume 3, 490–498.
- [4]. Pohan, A. 2019. Hubungan Senam Lansia Dengan Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Puskesmas Hessa Air Genting Kabupaten Asahan, Volume 2.
- [5]. Roesman. 2009. *Hipertensi Dan Ginjal*. Medan: Usu Press.
- [6]. Fitrianti S, Putri ME. Pemberian Relaksasi Otot Progresif Pada Lansia Dengan Hipertensi Essensial Di Kota Jambi. *J Ilm Univ Batanghari*. 2018;Volume 18:368–74.
- [7]. Zuni, K. 2017. Efektifitas Teknik Pernapasan Nostril Dan Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Kelurahan Kalirejo Grobogan. *Stikes Telogorejo Semarang*, 1–11.
- [8]. Ilham M, Armina, Kadri H. Efektivitas Terapi Relaksa. *J Akad Baiturrahim*. 2019;Volume 8.
- [9]. Aspiani RY. Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik Jilid 1. Jakarta: CV. TRANS INFO MEDIA; 2012
- [10]. Rahmawati A. Pengaruh Relaksasi Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pasuruan Kabupaten Lamongan. *Nurs J STIKES Insa Cendekia Med Jombang*. 2016;Volume 12:23–31.
- [11]. Sukarno. Efek Latihan Pernafasan Yoga (Pranayama) Terhadap Dyspnea Dan Kemampuan Fungsional Pasien PPOK. 2017. 102
- [12]. Kadri H, Fitrianti S. Penatalaksanaan Hipertensi Dengan Relaksasi Otot Progresif Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur Kota Jambi. *J Abdimas Kesehat*. 2019;Volume 1:138–42.