

Kombinasi Slow Deep Breathing dan Senam Lansia Dalam Meningkatkan Kualitas Tidur serta Menurunkan Tekanan Darah dan Stress pada Komunitas Lansia di Kota Malang

Ali Multazam¹, Mutiara Titani², Dinda Permata Putri¹, Natasya Dinna Kamilla¹, Fahrum Nissa Abdul¹, Riza Daeng Sukirman L¹

¹ Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang

² Program Studi Farmasi, Fakultas Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang

*Korespondensi: alimultazam@umm.ac.id

ABSTRAK

Peningkatan jumlah lansia memberikan efek yang tidak biasa pada berbagai macam aspek, terutama pada aspek kesehatan. Lansia yang menjadi tahapan terakhir dalam proses kehidupan yang dimana banyak terjadi penurunan dan perubahan dalam fisik, psikis, sosial. Kualitas tidur, tekanan darah, dan stress merupakan bagian dari masalah kesehatan fisik dan mental yang mengalami perubahan pada lansia. Aktifitas fisik seperti senam lansia dan latihan slow deep breathing merupakan kegiatan yang bisa memberikan respon dan adaptasi pada tubuh. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kombinasi slow deep dan senam lansia dalam meningkatkan kualitas tidur serta menurunkan tekanan darah dan stress pada lansia. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi-experimental dengan desain penelitian Nonequivalent control group design. Sampel penelitian adalah lansia yang yang memenuhi kriteria inklusi maupun eksklusi. Penelitian dilakukan di komunitas lansia di Kota Malang. Hasil uji statistik menunjukkan kombinasi slow deep breathing dan senam lansia secara signifikan meningkatkan kualitas tidur pada lansia ($p=0,000$), menurunkan tekanan darah ($p=0,000$), serta menurunkan tingkat stress ($p=0,000$). Kesimpulan pada penelitian ini adalah kombinasi slow deep breathing dan senam lansia memberikan pengaruh terhadap peningkatan kualitas tidur, serta penurunan tekanan darah dan stress pada lansia di Kota Malang

Kata kunci: Slow Deep Breathing; Senam Lansia; Kualitas Tidur; Stress; Tekanan Darah

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara memasuki bonus demografi, yang mana mengalami peningkatan jumlah penduduk usia produktif secara signifikan. Hal ini juga mempengaruhi peningkatan jumlah lansia. Berdasarkan data Perserikatan Bangsa-bangsa (PBB) tentang *World Population Ageing*, diperkirakan pada tahun 2015 terdapat 901 juta jiwa penduduk lanjut usia di

dunia. Jumlah tersebut diproyeksikan terus meningkat mencapai 2 (dua) miliar jiwa pada tahun 2050 (BKKBN, 2019). Lansia adalah bagian akhir dari kehidupan seseorang yang nantinya akan mengalami kemunduran progresif dari fungsi fisik, kognitif, dan sebagainya yang memberikan dampak pada peningkatan beban sistem kesehatan (Medawati et al., 2020).

Menurut catatan PBB (Perserikatan Bangsa-Bangsa) populasi lansia meningkat dua kali lipat dalam kurun waktu 25 tahun, dimana PBB memperkirakan jumlah penduduk lansia di dunia sebesar 600.000.000 penduduk atau setara 8% dari jumlah seluruh penduduk di seluruh dunia (Haq, 2017). WHO menyatakan jumlah lansia di kawasan Asia Tenggara mencapai 148.000.000 jiwa atau 8% dari seluruh populasi dan pada tahun 2020 diperkirakan mencapai 28.800.000 jiwa atau 11,34% dari keseluruhan populasi. Data catatan penduduk 2017 memaparkan jumlah lansia di Indonesia 23.666.000 jiwa atau 9,03% dari keseluruhan populasi di Indonesia, dan Jawa Timur masuk dalam 3 provinsi jumlah lansia terbanyak dengan populasi lansia sebanyak 2.899.085 jiwa atau 12,25% dari keseluruhan lansia di Indonesia (Kemenkes.RI, 2014).

Peningkatan jumlah lansia memberikan efek yang tidak biasa pada berbagai macam aspek, terutama pada aspek kesehatan. Lansia yang menjadi tahapan terakhir dalam proses kehidupan yang dimana banyak terjadi penurunan dan perubahan dalam fisik, psikis, sosial yang saling berhubungan satu sama lain, sehingga memungkinkan untuk menimbulkan berbagai masalah kesehatan fisik dan mental (Anggraeni et al., 2021). Berdasarkan data dari Riskesdas tahun 2018 penyakit terbanyak yang dialami lansia dalam kategori penyakit tidak menular adalah: hipertensi, masalah gigi, penyakit sendi, masalah mulut, diabetes melitus, penyakit jantung dan stroke. Sedangkan penyakit menular meliputi ISPA, diare dan pneumonia (Kemenkes.RI, 2014). Perubahan psikososial selama proses penuaan akan melibatkan proses transisi kehidupan dan kehilangan. Semakin bertambah usia seseorang, maka akan semakin banyak pula transisi yang dihadapi. Dalam hal ini dapat menimbulkan

stres pada lanjut usia dan adanya kemungkinan resiko bunuh diri (Jaka et al., 2015).

Kualitas tidur merupakan suatu proses tidur pada seseorang individu yang dapat kebugaran dan kepuasan terhadap tidurnya pada saat terbangun. Menurunnya kualitas tidur ini menyebabkan lansia mengalami gangguan tidur. Beberapa jenis gangguan tidur pada lansia diantaranya adalah sulit untuk memulai tidur dan sering terbangun di malam hari kemudian mengalami kesusahan untuk memulai tidur kembali. Hal ini menyebabkan waktu tidur menjadi berkurang dan tidak efektif sehingga dapat menurunkan produktivitas diri serta memicu perparahan penyakit yang diderita (Amanda et al., 2017). Proses penuaan juga dapat mengubah ritme sirkadian serta *sleep architecture* yang berfungsi untuk mengatur tahapan tidur dan memberikan respon rangsang. *American Academy of Sleep Medicine* mengidentifikasi adanya 90 jenis gangguan tidur dengan berbagai tingkat keparahan yang berbeda (Joyce K, 2023)

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi tekanan darah yang mengalami lebih dari atau sama dengan 140/90 mmHg. Penyakit hipertensi berjalan dengan perlahan dan mungkin tidak dapat dirasakan sampai menimbulkan kerusakan organ yang bermakna. Semakin tinggi tekanan darah semakin besar resiko terhadap kerusakan organ tersebut (Linda, 2018). Penyakit hipertensi dapat meningkatkan resiko terjadinya penyakit kardiovaskular. Setiap terjadi peningkatan 20 mmHg, tekanan dari darah sistolik atau 10 mmHg tekanan darah diastolik dapat meningkatkan risiko kematian yang disebabkan penyakit jantung iskemik dan stroke (Felicya, 2014).

Stres merupakan respon tubuh yang bersifat tidak spesifik terhadap setiap tuntutan atau beban atasnya. Berdasarkan pengertian tersebut seseorang dapat dikatakan stres apabila mempunyai beban atau tugas yang berat tetapi orang tersebut tidak dapat mengatasi tugas yang dibebankan, maka tubuh akan berespon dengan tidak mampu terhadap tugas tersebut, sehingga orang tersebut dapat mengalami stres. Sebaliknya apabila seseorang yang dengan beban tugas yang berat tetapi mengatasi beban tersebut dengan respon tubuh yang baik, maka orang itu tidak mengalami stress.

Aktifitas fisik merupakan salah satu mekanisme menghadapi stres pada lansia. Dengan beraktifitas seperti olahraga akan membantu tubuh tetap fit dan segar karena secara langsung melatih tulang agar tetap kuat, mendorong jantung bekerja lebih optimal, dan membantu menghilangkan radikal bebas yang ada didalam tubuh. Jenis olahraga yang paling tepat bagi lansia adalah latihan senam yang disertai latihan-latihan kekuatan ditambah gerakan perimbangan dan peregangan.

Senam lansia adalah olah raga yang ringan dan sangat penting untuk para lansia dalam usaha menjaga kesehatan tubuh mereka. Senam lansia tidak berat dan mudah untuk dilakukan para lansia. Kegiatan yang teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah tinggi, dikarenakan adanya aktivitas fisik yang akan mengurangi lemak tubuh, dimana lemak tubuh ini berhubungan dengan tekanan darah tinggi (Musri & Selviawati, 2018). Senam lansia merupakan rangkaian dari gerakan nada yang teratur, terarah dan terencana yang diikuti lanjut usia berupa latihan fisik yang berpengaruh pada kemampuan fisik dari lansia. Adanya senam lansia ini berfungsi untuk membuat tubuh bugar dan segar (Kurniasari et al., 2020).

Senam lansia termasuk dalam senam *aerobic low impact*, yakni menghindari gerakan meloncat dan berfokus pada gerakan keseimbangan, intensitas ringan sampai sedang, bersifat menyeluruh dengan gerakan yang melibatkan sebagian besar otot tubuh. Manfaat dari gerakan-gerakan dalam senam lansia diharapkan dapat meningkatkan kekuatan dan ketahanan otot serta dapat mengurangi gangguan psikologis seperti stres pada lansia

Slow deep breathing merupakan relaksasi pernafasan dengan menarik nafas secara dalam dan di keluarkan melalui mulut secara lambat dalam frekuensi 6-10 kali per menit (Nuraini et al., 2019). *Slow deep breathing* berpengaruh terhadap modulasi dari sistem kardiovaskular yang akan meningkatkan fluktuasi dari interval frekuensi pernafasan dan akan berdampak pada peningkatan efektifitas barorefleks serta dapat berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah (Sumartini & Miranti, 2019). Latihan *deep breathing* salah satu teknik bernapas yang dapat meningkatkan sensitivitas barorefleks dan mengurangi aktivitas simpatis dan aktivasi chemoreflex, yang menunjukkan efek berpotensi menguntungkan dalam hipertensi. *Slow deep breathing* adalah salah satu penatalaksanaan nonfarmakologi dari hipertensi yaitu teknik relaksasi pernafasan dengan menarik nafas secara dalam dan di keluarkan melalui mulut secara lambat dalam frekuensi 6-10 kali per menit. Secara fisiologis, *slow deep breathing* dapat mempengaruhi peningkatan volume tidal yang dapat mengaktifkan *hering-breuer reflex* sehingga terjadi penurunan aktivitas kemorefleks dan mengurangi aktivitas saraf simpatis dengan meningkatkan *central inhibitory ryhms* sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi-experimental* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian eksperimental merupakan Dalam penelitian ini, peneliti akan melihat pengaruh dari pemberian kombinasi *slow deep breathing* dan senam lansia terhadap peningkatan kualitas tidur serta penurunan tekanan darah dan kecemasan pada komunitas lansia di Kota Malang.

Sampel pada penelitian ini adalah Lansia di komunitas lansia Posyandu Sedap Malam Malang yang sesuai dengan kriteria inklusi maupun eksklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah: (1) Lansia berusia lebih dari 60 tahun; (2) Lansia dengan tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg; (3) Lansia dengan kemampuan kognitif yang baik; (4) Lansia yang kooperatif; (5) Sepakat untuk melakukan serangkaian proses penelitian hingga selesai. Adapun kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah: (1) Lansia yang kesulitan mobilisasi dan melakukan proses transfer dengan alat bantu seperti menggunakan kursi rodan kruk karena patah tulang, dan gangguan gerak dengan kondisi *bed rest*; (2) Lansia dengan kondisi demensia; (3) Lansia yang memiliki penyakit

gangguan pernapasan kronis maupun menular seperti asma, TBC, Covid19, dan lain-lain.

Uji analisa hasil menggunakan aplikasi SPSS.

HASIL

Karakteristik Responden berdasarkan Usia

Analisa sampel berdasarkan usia dapat dikaji pada tabel 1. Data pada tabel 1 menunjukkan distribusi responden yang didasarkan pada usia. Usia lansia dengan rentan usia 60-65 tahun terdiri dari 13 orang dengan presentase 65%. Untuk kelompok kedua merupakan klasifikasi lansia manula dengan rentan usia 66 keatas terdiri dari 7 orang dengan presentasi 35%.

Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin

Analisa sampel berdasarkan usia dapat dikaji pada tabel 2. Data pada tabel 2 menunjukkan distribusi responden yang didasarkan pada usia. Responden berjumlah 20 orang dan berasal dari kelurahan Karangbesuki, Malang. Distribusi berdasarkan jenis kelamin pada kelompok perlakuan di dominasi oleh lansia perempuan sebanyak 17 sampel (85%) dan lansia pria sebanyak 3 sampel (15%).

Tabel 1. Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia (Data Primer, 2022)

Usia	Jumlah	Presentase
60-65 Tahun	13	65%
66 -74 Tahun	7	35%
Total	20	100%

Tabel 2. Karakteristik Responden berdasarkan Jenis kelamin

Jenis Kelamin	Perlakuan		Kontrol	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
Laki – Laki	3	27,5%	8	30%
Perempuan	17	72,5%	12	70%
Total	20	100%	20	100%

Uji Normalitas

Pada tabel 3 dijelaskan bahwa terdapat nilai signifikansi dari kualitas tidur, tingkat tekanan darah, dan tingkat stress memiliki nilai $p < 0,05$ dan dapat diartikan bahwa data tidak berdistribusi normal. Maka uji *parametrik* tidak dapat dilakukan. Adapun uji yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji *wilcoxon*.

Uji Pengaruh Kombinasi *Slow Deep Breathing* dan Senam Lansia terhadap Peningkatan Kualitas Tidur serta Penurunan Tekanan Darah dan Tingkat Stress Pada Lansia di Kota Malang

Penelitian ini menggunakan analisa uji Wilcoxon yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi *slow deep breathing* dan senam lansia terhadap peningkatan kualitas tidur serta penurunan tekanan darah dan tingkat stress pada lansia di Posyandu Sedap Malam Kota Malang,

Tabel 4 menunjukkan bahwa kualitas tidur 20 responden pada saat *pretest* menunjukkan kualitas tidur buruk dengan nilai minimum 9 dan nilai maksimum 13. Kemudian hasil *posttest* 20 responden menunjukkan penurunan dengan skor minimum menjadi 4

dan skor maksimum 6. Selisih rata-rata pada kualitas tidur kelompok ini adalah 0,15 dengan nilai signifikansi $p < 0,05$ yang artinya terdapat pengaruh pemberian kombinasi *slow deep breathing* dan senam lansia terhadap peningkatan kualitas tidur lansia. Selain itu, data dari 20 responden menunjukkan penurunan tekanan darah tinggi pada *post test*nya, dan tidak ada sampel yang mengalami kenaikan tekanan darah tinggi ataupun tidak mengalami perubahan. Nilai rata-rata dari *post test* adalah 10,50 sehingga dapat dikatakan bahwa terdapatnya perubahan sebelum dan sesudah pemberian dari kombinasi *slow deep breathing* dan senam lansia. Selanjutnya, dari 20 responden mengalami penurunan tingkat stres pada *post tes* dan dan tidak ada sampel yang mengalami kenaikan tingkat stres ataupun tidak mengalami perubahan. Nilai rata-rata dari *post test* adalah 12,00 sehingga dapat dikatakan bahwa terdapatnya perubahan sebelum dan sesudah pemberian. Jadi dapat disimpulkan ada pengaruh kombinasi dari Senam Lansia dan *Slow Deep Breathing* terhadap Penurunan Tingkat Stres pada Lansia di Komunitas Lansia Sedap Malam Kota Malang.

Tabel 3. Uji Normalitas (Data Primer, 2022)

	N	P	
		Pre Test	Post Test
Kualitas Tidur		0,003	0,002
Tekanan Darah	20	0,000	0,000
Tingkat Stress		0,002	0,001

Ket: *Saphiro-wilk* n=jumlah data; p=nilai signifikan

Tabel 4 Uji Pengaruh (Data Primer, 2022)

	Pengukuran	N	Mean	Mean Different	Minimum	Maximum	p
Kualitas Tidur	Pre-test	20	10,70	5,65	9	13	0,000
	Post-test	20	5,05		4	6	
Tekanan Darah	Pre-test	20	2,15	1,10	2	3	0,000
	Post-test	20	1,05		0	2	
Tingkat Stress	Pre-test	20	14,20	2,20	12	16	0,000
	Post-test	20	12,00		10	15	

PEMBAHASAN

Kombinasi Slow Deep Breathing dan Senam Lansia terhadap Peningkatan Kualitas Tidur

Kualitas tidur lansia setelah mendapatkan intervensi slow deep breathing dan senam lansia mengalami peningkatan kualitas tidur dengan skoring berada pada nilai minimum 4 dan nilai maksimum 6. Pemberian kombinasi *slow deep breathing* dan senam lansia memberikan peningkatan pada kualitas tidur lansia karena mampu menjadi rileks, tenang dan nyaman. Hal ini selaras dengan penelitian yang mengatakan bahwa relaksasi slow deep breathing merupakan manuver bernafas dalam lambat yang mampu mengoptimalkan keadaan oksigen dalam darah dan menstimulus respon saraf sehingga tubuh menjadi rileks (Setyaningrum et al., 2015)

Pada penelitian ini, 35% lansia dengan hipertensi mendominasi kelompok perlakuan dan hasil kualitas tidur menjadi meningkat setelah diberikan intervensi. Hal ini dikarenakan Slow deep breathing memberikan efek kepada sistem saraf dan mempengaruhi pengaturan tekanan darah. Slow deep breathing 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 ca dan peningkatan aktifitas saraf parasimpatis yang berpengaruh pada penurunan hormon adrenalin, norepinefrin dan ketekolamin serta vasodilatasi pada pembuluh darah yang membuat pasokan oksigen keseluruh tubuh terutama otak lancar sehingga dapat menurunkan tekanan darah dan nadi menjadi normal dan

meningkatkan efek rileksasi yang didapatkan oleh lansia. Selain itu, reaksi melatonin yang optimal dan pengaruh beta endorphine dan membantu peningkatan kebutuhan tidur. Kombinasi kedua intervensi tersebut dapat membantu lansia merasa rilek dan mudah dalam memperoleh ketenangan dalam usaha memenuhi kebutuhan tidurnya (Joyce K, 2023).

Aktivitas fisik seperti gerakan senam dapat meningkatkan kontraksi otot, sehingga membantu mempertahankan keseimbangan tubuh, meningkatkan kekuatan otot dan koordinasi ekstremitas atas dan bawah, meningkatkan dan menjaga gerakan sendi, memelihara postur tubuh. Lansia yang aktif melakukan aktivitas fisik mempunyai control postural yang baik. Terjadi peningkatan penggunaan vestibular, input somatosensori dan pusat integrasi otak ketika melakukan aktivitas fisik sedang serta menjaga keseimbangan melalui motor strategi. Ketika melakukan aktivitas fisik terjadi kontraksi otot yang memicu sistesis protein kontraktile lebih cepat sehingga meningkatkan filamen aktin dan miosin dalam miofibril yang menambah massa otot. Terjadi pula peningkatan pada komponen metabolisme otot (*adenosine triphosphate* atau ATP) yang mempengaruhi kekuatan otot (Rosdianti et al., 2018).

Senam merupakan cara yang sangat baik dalam meningkatkan vitalitas fungsi paru. Olahraga merangsang pernapasan yang dalam dan menyebabkan paru berkembang, oksigen banyak masuk dan disalurkan kedalam darah, karbondioksida lebih banyak dikeluarkan. Seseorang yang sehat berusia 50-an bila berolahraga teratur mempunyai volume oksigen 20-30% lebih besar dari orang muda yang tidak berolahraga. Bila seseorang

mempunyai volume oksigen yang lebih banyak maka peredaran darahnya lebih baik, sehingga otot-otot mendapatkan oksigen lebih banyak dan dapat melakukan berbagai aktivitas tanpa rasa letih yang berlebihan

Kombinasi Slow Deep Breathing dan Senam Lansia terhadap Penurunan Tingkat Tekanan Darah

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa kombinasi dari slow deep breathing dan senam lansia memberikan perubahan antara pretest dan post test terhadap penurunan tekanan darah tinggi. Hasil dari perbandingan menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Penelitian lain menjelaskan bahwa seorang responden yang mengalami hipertensi pada stage 1 yaitu 140/90 mmHg diberikan slow deep breathing selama 3 hari yang kemudian mendapatkan penurunan menjadi 120/80 mmHg. Dalam penelitian ini menggunakan stetoskop, *sphygmomanometer*, klasifikasi derajat hipertensi *European Society of Cardiology* (Sari et al., 2021).

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang sebelumnya dilakukan di Desa Puyung Lombok Tengah menunjukkan bahwa sebelum dilakukannya senam lansia sebanyak 22 responden yang membutuhkan bantuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, dan setelah senam lansia diberikan lansia yang dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa adanya bantuan sebanyak 6 responden. Senam yang dilakukan sangat menyenangkan sehingga dapat menstimulasirasa senang dan bugar yang lebih cepat (Julhana et al., 2018).

Pada penelitian lain, sebanyak 48,5% yaitu 16 orang lansia yang mengalami hipertensi sedang, dan setelah melakukan senam lansia sebanyak 66,7% yaitu 22 orang yang mendapatkan batasan normal, sedangkan hipertensi berat tidak ada. Dapat dijadikan

sebagai rujukan dalam menangani tekanan darah tinggi dengan cara non farmakologi serta dilakukan secara mandiri oleh penderita (Rahmiati & Zurijah, 2020).

Slow deep breathing memberikan pengaruh pada sistem saraf simpatis melalui peningkatan central inhibitory rythms yang menyebabkan output simpatis mengalami penurunan. Adanya penurunan ini mengakibatkan penurunan pelepasan epinefrin yang ditangkap oleh reseptor alfa sehingga mempengaruhi otot polos pembuluh darah. Kemudian otot polos vaskular mengalami vasodilatasi yang akan menurunkan tahanan perifer dan menyebabkan tekanan darah menurun (Sumartini & Miranti, 2019). Tehnik *slow deep breathing* sangat efektif menurunkan tekanan darah tinggi, pernapasan diafragma sampai saat ini termasuk dalam metode relaksasi yang mudah untuk dilaksanakan. Selain itu slow deep breathing membantu merelaksasikan otot tubuh terutama otot pembuluh darah arteri yang dapat membantu menurunkan tekanan darah (Tawaang et al., 2013).

Adanya senam lansia yang membuat tubuh melakukan aktivitas fisik yang teratur menyebabkan katup-katup jantung yang mengalami penebalan kembali menjadi normal, mengembalikan kontraksi otot dan curah jantung tidak lagi mengalami peningkatan yang menjelaskan bahwa terjadinya penurunan tekanan darah (Izhar, 2017). Senam lansia dapat memberikan pengaruh yang baik untuk tubuh salah satunya terhadap sistem kardiovaskular yang dapat menurunkan tekanan darah apabila dilakukan secara rutin. Tekanan darah akan turun sampai 30-120 menit, dan jika ini dilakukan terus menerus maka dapat memberikan perubahan yang lama (Divine, 2012).

Kombinasi Slow Deep Breathing dan Senam Lansia terhadap Penurunan Tingkat Stress

Berdasarkan analisa data yang diuji menggunakan uji wilcoxon sebelum dan sesudah dilakukan intervensi Kombinasi Senam Lansia dan *Slow Deep Breathing* diperoleh kesimpulan yaitu terdapat Pengaruh Kombinasi dari Senam Lansia dan *Slow Deep Breathing* terhadap Penurunan Tingkat Stres pada Lansia di Komunitas Lansia Sedap Malam Kota Malang.

Stres adalah suatu keadaan seseorang tidak mampu memberi respon yang tepat terhadap rangsangan yang datang dari lingkungannya. Sejalan dengan penelitian sebelumnya mengatakan penyebab stres pada seseorang bermula dari seseorang merasa bahwa terdapat tekanan di tempat kerja atau di tempat tinggal, merasa letih dan tidak di perhatikan dan merasa khawatir ketika sendirian jika terjadi hal buruk (Santoso & Tjhin, 2018). Stres merupakan reaksi fisiologis dan psikologis yang terjadi jika seseorang merasakan ketidakseimbangan diantara tuntutan yang dihadapi dengan kemampuan diri untuk mengatasi tuntutan tersebut.

Secara spesifik stres terjadi melalui interaksi antara sistem saraf dan hormon-hormon stres. Hormon stres *hypothalamic-pituitary-adrenal* (HPA) axis berputar dalam suatu siklus bolak-balik. Saat dihadapkan pada sebagian besar penyebab stres, hipotalamus yang bentuknya seperti kerucut dan terletak dibagian dasar otak akan melepaskan CRH (*corticotrophine-releasing hormone*) yang menstimulasi kelenjar pituitari untuk melepaskan hormon lain yang disebut ACTH (*adrenocorticotropic hormone*) kesirkulasi darah (Kandhalu P, 2013). CTH memberi sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepaskan

kortisol untuk mempermudah produksi dan pelepasan norofinefrin (disebut juga adrenalin senyawa kimia yang memberikan respon stres akut saat menghadapi kejadian). Adrenalin dapat meningkatkan tekanan darah dan kecepatan denyut jantung. Kortisol berfungsi melepaskan gula dalam bentuk glukosa yang berperan sebagai bahan bakar bagi otot dan pikiran. Sebagai akhir dari rangkaian reaksi tersebut, kortisol kembali menuju hipotalamus untuk menghentikan produksi CRH sehingga stres berakhir, hormon-hormon dibebaskan, dan kondisi tubuh kembali normal. Namun ini hanya terjadi jika stres benar-benar telah berakhir

Pada penelitian ini pemberian intervensi berupa kombinasi senam lansia dan *slow deep breathing*, dalam hal ini dapat dilakukan lansia secara rutin. *Slow deep breathing* dapat dijadikan sebagai terapi non-farmakologis baik yang mengkonsumsi obat maupun tidak mengkonsumsi obat karena memiliki efek baik. Pernapasan yang lambat dan dalam dapat meningkatkan kadar oksigen dalam tubuh yang merangsang kemoreseptor tubuh sehingga dapat menurunkan tekanan vascular yang berakibat terjadi penurunan tekanan darah karena vasodilatasi pembuluh darah (Prastiwi, 2017). Pemberian *Slow Deep Breathing* setelah dilakukannya senam lansia merupakan pengkombinasian yang baik. Hal ini dikarenakan pada saat setelah dilakukannya senam lansia dan dilanjutkan dengan relaksasi menggunakan *slow deep breathing* jadi perpanjangan serabut otot, menurunnya pengiriman impuls saraf ke otak, menurunnya aktivitas otak, dan fungsi tubuh yang lain, karakteristik dari respon relaksasi ditandai oleh menurunnya denyut nadi, jumlah pernafasan dan penurunan tekanan darah (Aswad, 2020).

Pada penelitian ini, 35% lansia dengan hipertensi mendominasi kelompok perlakuan dan hasil kualitas tidur menjadi meningkat setelah diberikan intervensi. Hal ini dikarenakan Slow deep breathing memberikan efek kepada sistem saraf dan mempengaruhi pengaturan tekanan darah (Ardian et al., 2018). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa ada pengaruh *slow deep breathing* terhadap tekanan darah lansia hipertensi di Puskesmas Ubung Lombok Tengah, dengan melakukan teknik relaksasi nafas dengan rutin akan melancarkan peredaran darah dan membantu tekanan darah menjadi normal (Sumartini & Miranti, 2019).

Senam lansia juga dapat meningkatkan sistem kardiorespirasi dan sistem kebugaran pada fisik, Kardiorespirasi mempunyai fungsi untuk mengembalikan keadaan dimana jantung, paru-paru dan pembuluh darah dapat mengambil oksigen secara maksimal dan menyalurkannya ke jaringan aktif sehingga dapat mempercepat proses metabolisme pada tubuh. Sehingga latihan senam tersebut secara tidak langsung meningkatkan fungsi jantung, tekanan darah meningkat, serta memperbaiki tekanan pada pernafasan dan arteri. Senam lansia memiliki pengaruh terhadap peningkatan kualitas dan kuantitas tidur. Hal ini karena senam lansia 73 merangsang penurunan aktifitas saraf simpatis dan peningkatan aktifitas saraf parasimpatis yang berpengaruh pada penurunan hormon adrenalin, norepinefrin dan ketekolamin serta vasodilatasi pada pembuluh darah yang membuat pasokan oksigen keseluruh tubuh terutama otak lancar sehingga dapat menurunkan tekanan darah dan nadi menjadi normal dan meningkatkan efek rileksasi yang didapatkan oleh lansia. Kombinasi kedua intervensi

tersebut dapat membantu lansia merasa rilek dan mudah dalam memperoleh ketenangan dalam usaha memenuhi kebutuhan tidurnya

Beberapa manfaat senam pada lansia dapat menjadi sarana untuk mengurangi stres yang efektif, latihan dapat berfungsi sebagai sebuah cara melepaskan ketegangan dan kecemasan, latihan juga dapat meningkatkan energi dan toleransi kelelahan dan dapat membantu dalam menjaga elastisitas otot. Apabila orang melakukan senam, peredaran darah akan lancar dan meningkatkan jumlah volume darah. Sehingga terbentuk hormon endofrin yang dapat menimbulkan rasa gembira, rasa sakit hilang, adiksi (kecanduan gerak) dan menghilangkan depresi. Dengan mengikuti senam lansia efek minimalnya adalah lansia merasa berbahagia, senantiasa bergembira, bisa tidur lebih nyenyak, pikiran tetap segar. Selain itu senam lansia merupakan salah satu cara efektif untuk mengurangi stres pada lanjut usia (lansia). Senam dapat di lakukan di mana saja, tidak mengeluarkan biaya, gerakan-gerakan yang di pakai dalam senam ini tidak sulit jadi sangat aman dilakukan dan sangat mudah dihapal (Ningsih, 2019).

KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini adalah pemberian kombinasi slow deep breathing dan senam lansia secara signifikan mampu meningkatkan kualitas tidur, serta menurunkan tingkat tekanan darah dan stress pada komunitas lansia di Kota Malang.

DAFTAR PUSTAKA

Amanda, H., Prastiwi, S., & Sutriningsih, A. (2017). Hubungan Kualitas Tidur dengan Tingkat Kekambuhan Hipertensi pada Lansia di Kelurahan Tlogomas Kota Malang. *Nursing News*, 2(3), 437–447.

- Anggraeni, R., Rahmawati, F., Indrayati, N., Aeni, Q., & Nurwijayanti, A. M. (2021). Description of Pain and Fatigue Problems in the Elderly with Self Care Deficits: Bathing. *Proceedings of the International Conference on Nursing and Health Sciences*, 2(1), 47–52.
- Ardian, I., Haiya, N. N., & Sari, T. U. (2018). Signifikansi Tingkat Stres Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Proceeding Unissula Nursing Conference*.
- Aswad, Y. (2020). Efektifitas Terapi Slow Deep Breathing Dan Musik Relaksasi Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Panti Werda Ilomata Kota Gorontalo. *Jambura Journal Of Health Sciences And Research*, 2(2), 59–64.
- BKKBN. (2019). *Info Demografi*.
- Divine, G. J. (2012). *Program Olahraga : Tekanan Darah Tinggi*. PT. Intan Sejati.
- Felicya, R. H. (2014). Diagnosis And Management Of Hypertension In The Ederly Patient. *J Majority*, 3(2), 46–51.
- Haq, F. (2017). Pola Tidur dan Kesehatan Jasmani Lansia (Studi Deskriptif Pada Lansia di Panti Werdha Usia Surabaya). *Buletin Psikologi*, 2, 187.
- Izhar, M. D. (2017). Pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 17(1), 204–210.
- Jaka, R., Prabowo, T., & Dewi S, W. (2015). Senam Lansia dan Tingkat Stres pada Lansia di Dusun Polaman Argorejo Kecamatan Sedayu 2 Kabupaten Bantul Yogyakarta. *Jurnal Ners Dan Keperawatan Indonesia*, 3(2), 110–115.
- Joyce K, L.-I. (2023). Sleep Disorders in Patients with Neurologic Disease. *Continuum*, 29(4), 1188–1204.
- Julhana, Handayani, S., & Haris, A. (2018). Pengaruh Senam Lansia terhadap Aktivitas Sehari-hari Lansia di Desa Puyung Wilayah Kerja Puskesmas Puyung Kecamatan Jonggat Kabupaten Lombok Tengah Tahun 2017. *Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta 1*, 25–36.
- Kandhalu P. (2013). Effects Of Cortisol On Physical And Psychological Aspects Of The Body And Effetive Ways By Which One Can Reduce Stress. *Berkeley Scientific Journal*.
- Kemenkes.RI. (2014). *Pusdatin Hipertensi*.
- Kurniasari, Y. D., Ibnu, F., & Hidayati, R. (2020). Pengaruh Slow Deep Breathing Exercise Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi. *Stikes Bina Sehat PPNI Mojokerto*.
- Linda. (2018). The Risk Factors Of Hypertension Disease. *Jurnal Kesehatan Prima*, 11(2), 150–157.
- Medawati, R., Haryanto, J., & Ulfiana, E. (2020). Analisis Faktor Succesfull Aging pada Lansia yang Bekerja sebagai Petani. *Indonesian J. Community Health Nurs*, 5(1), 26–32.
- Musri, M., & Selviawati, R. (2018). Senam Lansia Sebagai Terapi Tambahan Pada Lansia Dengan Hipertensi: Studi Pre-Experimental. *Prosiding Pin-Litamas 1*, 39–49.
- Ningsih, R. (2019). Efektivitas Pemberian Senam Lanjut Usia Terhadap Penurunan Tingkat Stres Usia Lanjut Di Panti Sosial Tresna Werdha Batusangkar. *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah*, 13(3), 125–131.
- Nuraini, D. S., Setyawan, D., & Widiyanto, B. (2019). Perbedaan Slow Deep Breathing Dan Diaphragmatic Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di RSUD Ambarawa. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), 1689–1699.

Prastiwi, N. (2017). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tingkat Kekambuhan Hipertensi Pada Lansia Di Kelurahan Tlogomas Kota Malang. *Nursing News*, 2(3), 437–447.

Rahmiati, C., & Zurijah, T. I. (2020). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Penjaskesrek*, 7(1), 15–27.

Rosdianti, Y., Herlina, & Hasanah, O. (2018). Hubungan Activity of Daily Living (ADL) Dengan Kualitas Tidur pada Lansia di PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru. *JOM FKp*, 5(2), 660–666.

Santoso, E., & Tjhin, P. (2018). Comparison Of Stress Levels In Elderly At Nursing Home (Panti Werdha) And In The Family. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 1(1), 26–34. <https://doi.org/https://doi.Org/10.18051/Jbio medkes.2018.V1.26-34>

Sari, L., Ludiana, & Hasanah, U. (2021). Penerapan Slow Deep Breathing terhadap Tekanan Darah Penderita Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Banjarsari Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(4), 457–466.

Setyaningrum, A., Permana, I., & Yuniarti, F. A. (2015). *Efektifitas Progressive Muscle Relaxation dan Slow Deep Breathing terhadap penurunan tekanan darah, peningkatan kualitas tidur, dan Penurunan Tingkat Stress pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gampign 2 Yogyakarta*. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Sumartini, N. P., & Miranti, I. (2019). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi Di Puskesmas Ubung Lombok Tengah. *Jurnal Keperawatan Terpadu*, 1(1), 38.

Tawaang, E., Mulyadi, & Palandeng, H. (2013). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Sedang-Berat di

Ruang Irina C Blu Prof. DR. R. D. Kandou Manado. *Ejournal Keperawatan*, 1, 1–7.