

**TRANSFER IPTEK SENAM ERGONOMIK UNTUK MENGENDALIKAN
TEKANAN DARAH PADA LANJUT USIA PENDERITA HIPERTENSI**

1. Yulianto, Program Studi Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dian Husada Mojokerto, Email : yulisiip@gmail.com
2. Indrawati, Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dian Husada Mojokerto, Email : indrawatiindah85@gmail.com
Korespondensi : indrawatiindah85@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi sering diberi gelar the silent killer karena penyakit ini merupakan pembunuh tersembunyi, dimana orang tidak mengetahui dirinya terkena hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darah. Penderita hipertensi harus selalu memastikan tekanan darah mereka dalam kondisi terkontrol guna menghindari penderita hipertensi dari kekambuhan akibat peningkatan tekanan darah. Salah satu terapi komplementer yang dapat diaplikasikan untuk mengendalikan tekanan darah adalah dengan melakukan senam ergonomik secara teratur. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk melakukan transfer IPTEK senam ergonomik untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia penderita hipertensi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada bulan Oktober 2024 dengan asas edukasi. Kegiatan dilakukan dengan metode ceramah, tanya jawab dan praktik secara langsung. Dari hasil pengumpulan data awal didapatkan data bahwasanya sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan kurang tentang senam ergonomik untuk mengendalikan tekanan darah yaitu sebanyak 19 peserta (76,0%). Selanjutnya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan melibatkan peserta secara langsung dimana setiap peserta diberikan kesempatan untuk melakukan gerakan senam ergonomik secara langsung. Pada tahap akhir kegiatan dilakukan pengumpulan data akhir dimana dari hasil pengumpulan data ini didapatkan data bahwasanya hampir separuh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan cukup tentang senam ergonomik untuk mengendalikan tekanan darah yaitu sebanyak 12 peserta (48,0%). Dari hasil ini nampak bahwasanya kegiatan transfer IPTEK yang dilakukan berhasil meningkatkan pengetahuan yang dimiliki oleh lanjut usia terkait dengan manfaat senam ergonomik untuk membantu lanjut usia penderita hipertensi dalam mengendalikan tekanan darah

Kata Kunci : Senam Ergonomik, Tekanan Darah, Lanjut Usia, Hipertensi

1. PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi memiliki sebutan sebagai pembunuh senyap (*The Sillent Killer*). Hal ini dikarenakan penyakit ini merupakan pembunuh tersembunyi, dimana orang tidak mengetahui dirinya terkena hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya (Mayasari et al, 2019; (Andari et al., 2020)). Hipertensi menjadi masalah kesehatan publik hampir diseluruh dunia dikarenakan penyakit hipertensi sebagai faktor resiko dari beberapa penyakit. Tingginya prevalensi hipertensi berkaitan dengan peningkatan komplikasi kardiovaskuler dan meningkatkan negative impact pada morbidity dan mortality rate didunia. Individu yang memasuki masa lansia akan mengalami perubahan pada system kardivaskuler berupa penurunan elastisitas di jaringan perifer yang menyebabkan terjadinya pelebaran pembuluh darah dan arterosklerosis. Hal inilah yang memicu terjadinya peningkatan prevalensi hipertensi pada lanjut usia (Haripuddin et al., 2021). Meskipun hipertensi berpotensi dialami oleh seluruh lapisan usia (terutama lanjut usia), namun kesadaran masyarakat untuk menerapkan pola hidup sehat seperti menghindari makanan siap saji, mengkonsumsi makanan tinggi purin, jarang berolahraga serta tidak mampu melakukan manajemen stress masih banyak dialami dan dilakukan oleh sebagian besar masyarakat

Menurut organisasi Kesehatan Dunia (WHO) angka kejadian hipertensi di dunia cukup tinggi yaitu 10%. Di Amerika Serikat, satu diantara tiga orang dewasa mengidap hipertensi, yang umumnya menimbulkan keluhan, walaupun sudah dialami bertahun-tahun (WHO, 2023). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2022 mengatakan bahwa penyakit terbanyak pada usia lanjut antara lain hipertensi (57,6%) osteoarthritis (51,9%) masalah gigi dan mulut (19,1%). Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui pengukuran nilai MAP pada umur > 18 tahun sebesar 658,201 (34,11%), sedangkan lansia hipertensi menurut kelompok umur paling tinggi pada usia > 75 tahun yaitu sebesar 69,53% (BPS, 2023). Hipertensi di provinsi Jawa Timur mengalami peningkatan dari 7,87% pada tahun 2018, meningkat menjadi 8,2% pada tahun 2019, dan 10,30% pada tahun 2020 (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2021). Jumlah estimasi penderita hipertensi berusia ≥ 15 di Kabupaten Mojokerto pada tahun 2020 sebanyak 224.145 jiwa, dan yang mendapatkan pelayanan pemeriksaan tekanan darah tinggi di Kabupaten Mojokerto sebanyak 99.852 (44,5%), dan di Kecamatan Mojoanyar sebanyak 10.113 jiwa, dan yang mendapatkan pelayanan pemeriksaan tekanan darah tinggi di Kecamatan Mojoanyar sebanyak 2.998 (29,6%) (Dinkes Kabupaten Mojokerto, 2021). Angka ini secara tidak langsung menggambarkan kondisi hipertensi yang dialami oleh masyarakat di Indonesia

Hipertensi seringkali bersifat idiopatik atau tidak diketahui penyebabnya, akan tetapi hipertensi dipengaruhi oleh faktor genetic, lingkungan, hiperaktivitas saraf simpatis, system renin angiotensin dan peningkatan Na dan Ca intraseluler (Nurarif & Kusuma, 2016; Haripuddin et al., 2021). Senam ergonomik merupakan salah satu olahraga untuk lansia yang bekerja dengan merangsang vasokonstriktor simpatis melalui penekanan pada otot rangka dan abdomen akibat gerakan-gerakan saat berolahraga (Guyton & Hall, 2019; Nopo et al., 2022). Latihan kombinasi gerakan kelompok otot dengan latihan pernafasan terkontrol dapat merangsang aktivasi sistem saraf otonom parasimpatis mempunyai efek gabungan vasodilatasi dan penurunan curah jantung akan menyebabkan terjadinya penurunan tekanan darah (Muttaqin, 2014; Jumari & Putri, 2021). Latihan rutin termasuk dalam hal ini adalah melakukan aktivitas fisik (terutama olahraga) akan membantu penderita dalam mengendalikan tekanan darah yang dimiliki agar tetap berada dalam kondisi

optimal. Salah satu dampak apabila lansia tidak melakukan olahraga, termasuk senam ergonomik, akan menyebabkan tekanan darah tidak terkontrol. Dampak tidak terkontrolnya tekanan darah dalam waktu yang lama bisa menyebabkan komplikasi penyakit hipertensi (Supriyanto et al., 2024). Komplikasi penyakit hipertensi antara lain kerusakan organ meliputi otak, karena hipertensi yang tidak terkontrol dapat meningkatkan risiko stroke kemudian kerusakan pada jantung, hipertensi meningkatkan beban kerja jantung yang akan menyebabkan pembesaran jantung sehingga meningkatkan risiko gagal jantung dan serangan jantung. Selain kerusakan otak dan jantung karena kondisi hipertensi yang memburuk, gagal ginjal juga merupakan risiko yang harus ditanggung lansia hipertensi. Hipertensi juga menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah di retina yang berakibat pada gangguan penglihatan bahkan bisa mengalami kebutaan (Harahap et al., 2019; Haryati & Kristanti, 2020)

Penanganan hipertensi dapat dilakukan dengan berbagai cara, baik secara farmakologis, non farmakologis atau bisa juga kombinasi dari kedua-duanya (Padila, 2013; Lukitaningtyas & Cahyono, 2023). Penanganan hipertensi secara farmakologis yaitu dengan menggunakan obat-obatan anti hipertensi yang didapatkan lansia hipertensi dari pelayanan kesehatan. Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya hipertensi adalah melakukan modifikasi gaya hidup yaitu dengan mempertahankan berat badan ideal melalui olah raga teratur, mengurangi asupan natrium, membatasi konsumsi alkohol, mengkonsumsi kalium dan kalsium yang cukup dari diet, menghindari merokok, perubahan stress dengan menciptakan suasana yang menyenangkan bagi lansia hipertensi, dan melalui masase (Wijaya & Putri, 2013; Astuti et al., 2022). Keunggulan senam ergonomis adalah gerakan yang terinspirasi dari gerakan shalat dan merupakan salah satu teknik senam yang mengikuti kaidah pembentukan tubuh, dan gerakan ini dapat dilakukan secara efektif, logis dan efisien (Fernalia et al., 2021). Indikator evaluasi penatalaksanaan hipertensi adalah nilai Tekanan Darah Sistole (TDS), Tekanan Darah Diastole (TDD) atau Mean Arterial Pressure (MAP). MAP merupakan rata-rata tekanan arteri selama satu siklus denyutan jantung yang didapat dari pengukuran tekanan darah sistole dan diastole (Upoyo & Taufik, 2018; Ayatullah & Wahidah, 2023)

Guna mengendalikan tekanan darah agar tetap berada dalam kondisi optimal, penderita hipertensi, khususnya lanjut usia penderita hipertensi, harus memulai penerapan pola hidup sehat dan beragam terapi dimana salah satunya adalah melakukan senam ergonomic. Hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwasanya senam ergonomic yang dilakukan secara teratur dan benar, dapat membantu lanjut usia dalam mengendalikan tekanan darah mereka serta menurunkan resiko kekambuhan akibat peningkatan tekanan darah yang tidak terkendali

2. METODE PELAKSANAAN

Asas yang mendasari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah asas edukatif. Target sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah lanjut usia penderita hipertensi di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. Bentuk pengabdian masyarakat yang dilakukan adalah transfer ilmu pengetahuan tentang senam ergonomic untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia penderita hipertensi. Pendekatan pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan edukatif. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada bulan Oktober 2024. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan

menyampaikan edukasi mengenai hipertensi, faktor pemicu peningkatan tekanan darah, pentingnya upaya penerapan pola hidup sehat, dan pentingnya mengkonsumsi obat anti hipertensi secara teratur guna mengendalikan tekanan darah agar berada dalam kondisi optimal. Selanjutnya tim pelaksana kegiatan bersama dengan mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat melakukan pendampingan kepada peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk melakukan senam ergonomik. Guna memastikan keberhasilan program, dilakukan evaluasi menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan oleh tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

3. HASIL

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto didapatkan hasil sebagai berikut :

a. Usia

Tabel 1. Karakteristik peserta kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berdasarkan usia

No	Keterangan	Frekuensi	Persentase (%)
1	60-65 tahun	3	12,0
2	66-70 tahun	9	36,0
3	71-74 tahun	13	52,0
Jumlah		25	100

Sumber : Data PKM, 2024

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto didapatkan data bahwasanya lebih dari separuh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat berusia 71-74 tahun yaitu sebanyak 13 peserta (52,0%)

b. Jenis kelamin

Tabel 2. Karakteristik peserta kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berdasarkan jenis kelamin

No	Keterangan	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Laki-laki	9	36,0
2	Perempuan	16	64,0
Jumlah		25	100

Sumber : Data PKM, 2024

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto didapatkan data bahwasanya sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah perempuan yaitu sebanyak 16 peserta (64,0%)

c. Aktivitas pekerjaan

Tabel 3. Karakteristik peserta kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berdasarkan aktivitas pekerjaan

No	Keterangan	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Bekerja	14	56,0
2	Tidak bekerja / IRT	11	44,0
Jumlah		25	100

Sumber : Data PKM, 2024

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto didapatkan data bahwasanya lebih dari separuh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat aktif bekerja yaitu sebanyak 14 peserta (56,0%)

d. Pengetahuan tentang senam ergonomic sebelum dilakukan kegiatan PKM

Tabel 4. Karakteristik peserta kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berdasarkan pengetahuan tentang senam ergonomic sebelum dilakukan kegiatan PKM

No	Keterangan	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Pengetahuan baik	0	0,0
2	Pengetahuan cukup	6	24,0
3	Pengetahuan kurang	19	76,0
Jumlah		25	100

Sumber : Data PKM, 2024

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto didapatkan data bahwasanya sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan kurang tentang senam ergonomic untuk mengendalikan tekanan darah yaitu sebanyak 19 peserta (76,0%)

e. Pengetahuan tentang senam ergonomic setelah dilakukan kegiatan PKM

Tabel 5. Karakteristik peserta kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berdasarkan pengetahuan tentang senam ergonomic setelah dilakukan kegiatan PKM

No	Keterangan	Frekuensi	Prosentase (%)
1	Pengetahuan baik	2	8,0
2	Pengetahuan cukup	12	48,0
3	Pengetahuan kurang	11	44,0
Jumlah		25	100

Sumber : Data PKM, 2024

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto didapatkan data bahwasanya hampir separuh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan cukup tentang senam ergonomic untuk mengendalikan tekanan darah yaitu sebanyak 12 peserta (48,0%)

4. PEMBAHASAN

a. Pengetahuan tentang senam ergonomic sebelum dilakukan kegiatan PKM

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto didapatkan data bahwasanya sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan kurang tentang senam ergonomic untuk mengendalikan tekanan darah yaitu sebanyak 19 peserta (76,0%)

Pengetahuan yang dimiliki oleh manusia merupakan hasil upaya yang dilakukan oleh manusia dalam mencari suatu kebenaran atau masalah yang dihadapi. Kegiatan atau upaya yang dilakukan oleh manusia mencari suatu kebenaran atau masalah yang dihadapi pada dasarnya merupakan kodrat dari manusia itu sendiri atau lebih dikenal sebagai keinginan. Keinginan yang dimiliki oleh manusia akan memberikan dorongan bagi manusia itu sendiri untuk mendapatkan segala sesuatu yang diinginkan. Yang menjadi pembeda

antara satu manusia dengan manusia lainnya adalah upaya yang dilakukan manusia untuk mendapatkan keinginannya tersebut. Dalam arti yang lebih sempit, pengetahuan adalah sesuatu yang bisa dimiliki oleh manusia. Namun beberapa ahli ada yang menyatakan bahwa selain manusia, binatang juga memiliki pengetahuan yang didasarkan pada insting yang dimiliki (Darsini et al., 2019).

Rendahnya pengetahuan yang dimiliki oleh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dimungkinkan untuk terjadi karena beragam faktor dan salah satunya adalah informasi. Dari hasil wawancara yang dilakukan oleh tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat kepada peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat, sebagian besar peserta pengabdian kepada masyarakat mengatakan bahwasanya mereka tidak pernah mendapatkan informasi tentang senam ergonomis untuk mengendalikan tekanan darah. Kondisi ini secara tidak langsung menjadi penjabar hasil pengumpulan data awal yang dilakukan dimana sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat tidak mengetahui mengenai manfaat senam ergonomis untuk mengendalikan tekanan darah

b. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada bulan Oktober 2024. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di balai Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan penyampaian materi terkait hipertensi yang dilakukan oleh mahasiswa keperawatan yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Hal ini dilakukan juga dimaksudkan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melakukan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat. Selanjutnya setelah materi disampaikan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dimana peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai materi terkait hipertensi yang telah disampaikan. Selanjutnya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilanjutkan dengan penyampaian materi dan praktik senam ergonomis

Senam ergonomis untuk mengendalikan tekanan darah agar tetap berada dalam kondisi optimal, dilakukan dengan beberapa tahapan gerakan yaitu :

1). Gerakan pertama (putaran energi inti)

Gerakan ini dilakukan dengan cara duduk. Selanjutnya kedua lengan lurus kedepan lalu pergelangan tangan diputar mulai dari depan dada sampai diatas kepala. Gerakan ini dilakukan dengan 1x8 hitungan di depan dada, diatas kepala dan kesamping. Saat putaran terakhir, dua lengan digerakkan ke belakang selama 2-3 menit

2). Gerakan kedua (menyeimbangkan otak kanan dan kiri)

Gerakan ini dilakukan masih dalam posisi duduk. Tangan sejajar dengan mata, telapak tangan menghadap keatas. Gerakan ini dimulai dari tangan kanan sebanyak 5 kali lalu dilanjutkan dengan tangan kiri sebanyak 5 kali. Selanjutnya gerakan dilakukan bersamaan menggunakan kedua tangan sebanyak 10 kali gerakan

3). Gerakan ketiga (lapang dada)

Gerakan ini dilakukan dengan posisi berdiri tegak. Selanjutnya kedua lengan diputar kearah belakang semaksimal mungkin. Gerakan ini dilakukan sebanyak 15 kali putaran dengan satu putaran dilakukan selama 4 detik, dan selesai dalam waktu 2-3 menit

4). Gerakan keempat (tunduk syukur)

Gerakan ini dilakukan masih dalam posisi berdiri. Upayakan berdiri tegak, lalu arahkan kedua tangan ke arah depan. Gerakkan tangan hingga posisi telapak tangan menyentuh kaki. Lakukan secara rileks dan perlahan. Kemudian angkat tangan ke arah atas secara perlahan. Gerakan ini dilakukan sebanyak 5 kali repetisi dengan 1 kali gerakan dengan waktu 30-35 detik. Lakukan selama 45 menit

5). Gerakan kelima (duduk perkasa)

Posisikan kaki seperti posisi duduk tahiyat dalam gerakan sholat. Kemudian bungkukkan badan ke arah depan dan dua tangan bertumpu pada paha. Gerakan ini dilakukan sebanyak 5 kali dengan 1 kali gerakan dilakukan selama kurun waktu 30-35 detik. Secara keseluruhan, gerakan ini membutuhkan waktu \pm selama 4 menit

6). Gerakan keenam (sujud syukur)

Posisi badan dalam posisi duduk perkasa dengan kedua tangan menggenggam pergelangan kaki. Gerakkan badan ke arah depan secara perlahan hingga kepala menyentuh matras atau lantai. Kemudian angkat tubuh kembali secara perlahan. Gerakan ini dilakukan sebanyak 5 kali pengulangan dengan 1 kali gerakan selesai dilakukan selama kurun waktu 30-35 detik. Secara keseluruhan 5 kali repetisi membutuhkan waktu 4 menit

7). Gerakan ketujuh (berbaring pasrah)

Posisi tubuh dalam posisi duduk perkasa. Selanjutnya rebahkan tubuh ke arah belakang hingga posisi tubuh seperti posisi berbaring. Jika tidak memungkinkan, posisi kaki bisa diluruskan. Usahkan punggung menyentuh lantai dengan kedua lengan diarahkan lurus diatas kepala. Kemudian angkat tubuh kembali pada posisi awal. Gerakan ini dilakukan minimal selama 5 menit. Selama melakukan gerakan ini dilakukan secara perlahan dan tidak dipaksakan terutama saat merebahkan tubuh ke lantai / matras.

c. Pengetahuan tentang senam ergonomic setelah dilakukan kegiatan PKM

Dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto didapatkan data bahwasanya hampir separuh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan cukup tentang senam ergonomic untuk mengendalikan tekanan darah yaitu sebanyak 12 peserta (48,0%)

Peningkatan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak terlepas dari upaya edukasi itu sendiri. Edukasi pada dasarnya merupakan upaya terencana yang dilakukan dengan tujuan untuk menyampaikan informasi dan melakukan hilirisasi IPTEK yang didapatkan dari kegiatan akademik yang dilakukan oleh civitas akademika. Edukasi itu sendiri merupakan bagian yang tidak terpisahkan dan merupakan tanggungjawab dari setiap civitas akademika dimana salah satunya adalah melakukan transfer IPTEK terkait senam ergonomic untuk mengendalikan tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi

Senam ergonomik merupakan salah satu olahraga untuk lansia yang bekerja dengan merangsang vasokonstriktor simpatis melalui penekanan pada otot rangka dan abdomen akibat gerakan - gerakan saat berolahraga. Penekanan tersebut menyebabkan penekanan pembuluh darah sehingga meningkatkan tekanan arteri. Tubuh berespon terhadap peningkatan tekanan arteri untuk menjaga kondisi homeostasis dengan menstimulasi saraf parasimpatis di medula otak (Muttaqin, 2014; Ayatullah & Wahidah, 2023). Latihan kombinasi gerakan

kelompok otot dengan latihan pernafasan terkontrol dapat merangsang aktivasi sistem saraf otonom parasimpatis nuclei rafe yang terletak di separuh bagian bawah pons dan di medula. Aktivasi sistem saraf parasimpatis akan menghambat stimulasi sistem saraf simpatis. Terhambatnya sistem saraf simpatis akan menyebabkan penurunan curah jantung dan penurunan tahanan perifer sehingga terjadi vasodilatasi. Gabungan vasodilatasi dan penurunan curah jantung akan menyebabkan terjadinya penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi (Muttaqin, 2014; Ayatullah & Wahidah, 2023)

Senam ergonomik dapat mempengaruhi sistem pengaturan tekanan darah (TDS, TDD, MAP) melalui mekanisme hormonal sehingga menurunkan tekanan darah itu sendiri meskipun tidak secara drastic atau secara perlahan.

Penurunan nilai tekanan darah pada lanjut usia dengan hipertensi, tidak dapat hanya mengandalkan praktik senam ergonomic secara rutin. Dibutuhkan adanya kepatuhan lanjut usia untuk melakukan tatalaksana pengendalian tekanan darah seperti anjuran tenaga kesehatan yaitu secara rutin mengkonsumsi obat anti hipertensi, mengatur pola makan menjadi pola makan sehat, secara rutin melakukan aktivitas fisik seperti membersihkan rumah atau aktivitas lainnya, melakukan manajemen stress, menjaga pola istirahat tidur serta menjauhkan diri dari beragam faktor yang menjadi pemicu peningkatan tekanan darah

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

- a. Pengetahuan tentang senam ergonomic sebelum dilakukan kegiatan PKM dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto didapatkan data bahwasanya sebagian besar peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan kurang tentang senam ergonomic untuk mengendalikan tekanan darah yaitu sebanyak 19 peserta (76,0%)
- b. Pengetahuan tentang senam ergonomic setelah dilakukan kegiatan PKM dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto didapatkan data bahwasanya hampir separuh peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki pengetahuan cukup tentang senam ergonomic untuk mengendalikan tekanan darah yaitu sebanyak 12 peserta (48,0%)

6. SARAN

- a. Bagi tenaga kesehatan

Melakukan edukasi kepada masyarakat penderita hipertensi terutama lanjut usia, merupakan tanggungjawab dari setiap tenaga kesehatan baik yang berdinasi di fasilitas kesehatan maupun yang berasal dari instansi pendidikan kesehatan. Dengan melakukan edukasi kepada penderita hipertensi, diharapkan penderita hipertensi mampu mengendalikan tekanan darah agar tetap berada dalam kondisi yang optimal

- b. Bagi lanjut usia dengan hipertensi

Melakukan senam ergonomik secara rutin 2 kali dalam seminggu dengan durasi waktu 30 menit akan membantu lanjut usia untuk mengendalikan tekanan darah agar dalam kondisi terkendali

7. DAFTAR PUSTAKA

- Andari, F. N., Vioneery, D., Panzilion, P., Nurhayati, N., & Padila, P. (2020). Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Senam Ergonomis. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(1), 81–90. <https://doi.org/10.31539/joting.v2i1.859>
- Astuti, Y., Riani, N., Safari, U., Sani, D. N., Elviana, N., & Irsan, I. (2022). Pelatihan Senam Ergonomik Pada Lansia Dengan Hipertensi di Kelurahan Pondok Ranggan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat : Saga Komunitas*, 1(1), 26–31. <https://journals.sagamediaindo.org/index.php/jpmsk/article/view/16%0Ahttps://journals.sagamediaindo.org/index.php/jpmsk/article/download/16/9>
- Ayatullah, A., & Wahidah, W. (2023). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Jatibaru Kota Bima. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(3), 184–204. <https://doi.org/10.59585/bajik.v1i3.122>
- BPS, B. P. S. (2023). *Profil Statistik Kesehatan 2023*. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.
- Darsini, D., Fahrurrozi, F., & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 13.
- Haripuddin, R. H., Nuddin, A., & Hengky, H. K. (2021). Efektivitas Senam Ergonomik Penderita Hipertensi Sebagai Upaya Penurunan Tekanan Darah Lanjut Usia Di Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 4(1), 81–91. <https://doi.org/10.31850/makes.v4i1.395>
- Haryati, S., & Kristanti, L. A. (2020). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Desa Gunungsari Kecamatan Madiun Kabupaten Madiun. *Journal of Nursing Care & Biomolecular*, 5(1), 49–55.
- Jumari, J., & Putri, W. I. (2021). Pengaruh Terapi Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi. *Nutrix Journal*, 5(1), 48. <https://doi.org/10.37771/nj.vol5.iss1.539>
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). HIPERTENSI; ARTIKEL REVIEW. *JURNAL PENGEMBANGAN ILMU DAN PRAKTIK KESEHATAN*, 2(2). <https://e-journal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/PIPK/article/view/272/249>
- Nopo, F. B., Dwisetoyo, B., & Djafar, R. H. (2022). Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Kelurahan Aertembaga Satu. *Jurnal Kesehatan Amanah*, 6(2), 35–40. <https://doi.org/10.57214/jka.v6i2.158>
- Supriyanto, S., Mien, M., & Romantika, I. W. (2024). Efektivitas Senam Ergonomik terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi di Kelurahan Tandebura Kabupaten Kolaka. *Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan*, 04, 21–27.
- WHO, W. H. O. (2023). *Hypertension*. World Health Organization. https://doi.org/10.1007/978-1-137-00426-0_3