

PENGARUH SENAM HIPERTENSI UNTUK MEMANTAU TEKANAN DARAH PARA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA BINJAI BARU

Nurhayati¹, Mughni Muizza², Faradillah³, Syahrida Suryani Hasibuan⁴, Della Nurjannah⁵,
Dinda Tiara Anisha Putri⁶

nurhayati1672@uinsu.ac.id¹, mughni.muizz4@gmail.com², faradillah113@gmail.com³,
syahridahasibuann@gmail.com⁴, dellajanah787@gmail.com⁵, dindatiara2018@gmail.com⁶

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

ABSTRAK

Hipertensi umumnya terjadi pada lansia sangat terkait dengan gaya hidup dan perilaku beresiko kesehatan. Perilaku kesehatan yang dapat menjadi faktor risiko hipertensi pada lansia diantaranya adalah kurangnya konsumsi makanan sehat seperti buah dan sayur, konsumsi garam berlebih, kesehatan mental/ stres serta kurangnya aktivitas fisik. Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh senam hipertensi dalam memantau tekanan darah penderita hipertensi di Desa Binjai Baru Kec. Datuk Tanah Datar Kab. Batubara. Dengan melibatkan 62 responden, berdasarkan umur dominan pada kategori Lansia (46-65 Tahun) dengan jumlah 32 dan presentase 51,6%. penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif teknik pengumpulan data adalah accidental sampling. Diuji menggunakan komputerisasi yaitu aplikasi SPSS. Hasil analisis statistik pada $\alpha = 0,05$ diperoleh $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ yang berarti hipotesis nol (H_0) ditolak atau hipotesa kerja (H_1) diterima menunjukkan bahwa senam hipertensi secara signifikan menurunkan tekanan darah pada penderita, terutama pada kelompok usia lanjut. Ini membuktikan bahwa aktivitas fisik teratur, seperti senam, efektif dalam mengelola hipertensi dan mencegah komplikasi yang lebih serius.

Kata Kunci: Hipertensi, Senam, Tekanan Darah.

ABSTRACT

In terms of knowledge, the population in Indonesia is still minimal regarding hypertension and there is a lack of support around informing people who suffer from hypertension that they must take medication that has been recommended by doctors for life. Judging from the overall population, they choose ready-to-eat foods that are high in fat, low in fiber and contain lots of salt. This study aims to evaluate the effect of hypertension exercise in monitoring the blood pressure of hypertensive sufferers in Binjai Baru Village, District. Datuk Tanah Datar District. Coal. By involving 62 respondents, this research used a quantitative descriptive method, the data collection technique was accidental sampling. Tested using computerization, namely the SPSS application. The results of statistical analysis at $\alpha = 0.05$ obtained $p = 0.000 < \alpha = 0.05$, which means the null hypothesis (H_0) is rejected or the working hypothesis (H_1) is accepted, indicating that hypertension exercise significantly reduces blood pressure in sufferers, especially in the age group carry on. This proves that regular physical activity, such as exercise, is effective in managing hypertension and preventing more serious complications.

Keywords: Hypertension, Exercise, Blood Pressure.

PENDAHULUAN

Hipertensi umumnya terjadi pada lansia sangat terkait dengan gaya hidup dan perilaku beresiko kesehatan. Perilaku kesehatan yang dapat menjadi faktor risiko hipertensi pada lansia diantaranya adalah kurangnya konsumsi makanan sehat seperti buah dan sayur, konsumsi garam berlebih, kesehatan mental/ stres serta kurangnya aktivitas fisik. Selain pengobatan farmakologi, penatalaksanaan lain untuk melengkapi pengobatan yaitu dengan terapi nonfarmakologi seperti senam lansia. Senam Lansia apabila dilakukan secara rutin akan membuat pembuluh darah menjadi elastis, tidak kaku, sehingga kelancaran pada vaskuler darah akan tercapai (Anwari et al., 2018).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan kondisi medis di mana tekanan darah dalam arteri meningkat secara signifikan, umumnya mencapai 140/90 mmHg atau lebih tinggi (WHO, 2023). Faktor yang menyebabkan bermasalahnya organ tubuh manusia ialah penyakit hipertensi yang tidak dikontrol. Pengidap hipertensi dianjurkan untuk kembali melakukan pengecekan tekanan darah selama 7-14 hari. Pada pemeriksaan tekanan darah kedua dipakai untuk kriteria diagnosa selama melakukan kontrol hipertensi (Siti Permata Sari Lubis et al., 2022). Pada situasi tertentu, hipertensi adalah penyakit kronis yang tidak menular dan sering kali tidak disadari oleh penderitanya ketika mereka mengecek tekanan darah. Penderita hipertensi biasanya tidak menunjukkan tanda-tanda atau gejala hingga komplikasi muncul yang dapat berujung pada kematian (Rizky Zainuddin et al., 2022) dan apabila tidak diobati dapat menimbulkan komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, serta gagal ginjal.

Menurut data WHO (2024), saat ini hipertensi menjadi salah satu masalah kesehatan global yang mendesak dengan perkiraan 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita kondisi ini. Dalam situasi yang mencemaskan, sebagian besar dari mereka tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah sehingga untuk mencapai ke tempat pelayanan kesehatan dan pengobatan sering mengalami keterbatasan. 46% pengidap hipertensi tidak menyadari bahwa mereka mengalami penyakit tersebut dan kurang dari separuh (42%) telah didiagnosis dan menerima pengobatan. Hanya sekitar 21% penderita yang berhasil mengendalikan tekanan darah mereka pada tingkat yang sehat. Situasi ini menggambarkan tingginya angka kematian dini akibat komplikasi hipertensi di seluruh dunia, menjadikan hipertensi sebagai penyebab utama kematian dini secara global. Mengingat dampak signifikan dari hipertensi terhadap kesehatan masyarakat, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah menetapkan target global untuk mengurangi prevalensi hipertensi sebesar 33% antara tahun 2010 dan 2030.

Prevalensi hipertensi di Indonesia yang di laporkan Riset Kesehatan Dasar bahwa penderita hipertensi sekitar 26,5% menderita hipertensi. Dan 7,2% mengetahui dirinya penyakit hipertensi sedangkan 9,4% yang mengonsumsi obat antihipertensi. Masalah hipertensi di Indonesia merupakan masalah yang serius. Angka prevalensinya cukup tinggi semakin hari kian meningkat (Basuki dan Barnawi, 2021). Bahkan diperkirakan jumlah penderita hipertensi akan meningkat menjadi 1,6 menjelang tahun 2025. Hipertensi termasuk ke dalam salah satu penyakit degeneratif yang menjadi penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Menurut Riset Kesehatan Dasar yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Indonesia pada tahun 2018, terjadi peningkatan jumlah masyarakat yang mengidap hipertensi di Indonesia dari angka prevalensi 25,8% pada tahun 2013 menjadi 34,1%, dan menjadi penyebab 23,7% dari total 1,7 juta kematian di Indonesia pada tahun 2016 (Lestari et al., 2020). Dalam aspek pengetahuan, penduduk di Indonesia masih minim mengenai penyakit hipertensi serta kurangnya dukungan sekitar untuk memberitahu orang yang menderita hipertensi wajib mengonsumsi obat yang telah dianjurkan dokter selama seumur hidup. Ditinjau dari keseluruhan penduduk memilih makanan siap saji tinggi lemak, rendah serat dan terdapat banyak garam (Zuhrina Aidha et al., 2019). Pola makan yang kurang baik

memicu penyakit hipertensi (Dinkes, 2008). Faktor perkawinan beserta kesehatan mental dan kelebihan berat badan menjadi penyebab hipertensi di wilayah perkotaan (Dastan, Erem, & Cetinkaya, 2017). Menurut penelitian (Oumar Ba Dkk, 2018) resiko yang paling dominan yakni merokok, tingkat pendapatan, usia, diabetes melittus, hiperlipidemia, dan pendidikan di daerah perdesaan menjadi faktor risiko hipertensi di perdesaan.

Kementerian Kesehatan prevalensi hipertensi di Provinsi Sumatera Utara sekitar 6,7% dari jumlah penduduk di Sumatera Utara. Dari data Kemeterian Kesehatan jumlah penduduk Sumatera Utara yang menderita hipertensi yaitu 12,42 juta jiwa (Susanti, dkk 2020). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara diperoleh 50.162 orang menderita Hipertensi. Desa Binjai Baru merupakan salah desa yang ada dalam wilayah Kecamatan Datuk Tanah Datar, Kabupaten Batubara, Provinsi Sumatera Utara. Desa ini berjarak ± 4 Km dari pusat Kecamatan Datuk Tanah Datar. Desa ini memiliki wilayah yang cukup luas yakni di angka 285 H². Wilayah desa ini terbagi dalam 9 dusun dan balai desa berada di dusun 4. Untuk jumlah penduduk mencapai 4.840 jiwa dengan laki laki sebanyak 2.474 dan perempuan sebesar 2.366 angka jiwa. Berdasarkan survei tahun 2024 yang telah kami lakukan penderita hipertensi di Desa Binjai Baru berada di angka 287 kasus, angka ini menjadikan hipertensi penyakit pertama terbanyak di desa ini bersumber dari data pencatatan terakhir yang dilakukan oleh pihak Bidan Desa.

Salah satu intervensi non-farmakologis yang dapat membantu mengelola hipertensi adalah melalui senam. Senam termasuk olahraga yang memompa organ jantung untuk melakukan kerja sama secara efektif yang berakibat melajunya aliran balik vena hingga mengakibatkan volume sekuncup meningkat dan tekanan arteri meningkat lebih dulu serta efek dari siklus ini mengakibatkan alur denyut jantung menurun, penutupan resistensi perifer total yang menyebabkan penurunan tekanan darah (Destria Efliani et al., 2022).

Aktivitas fisik yang teratur seperti senam telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada individu yang terkena hipertensi. Siswati et al. (2021) menyatakan bahwa senam hipertensi dapat dijadikan sebagai salah satu rekomendasi untuk membantu menurunkan tekanan darah secara non farmakologis pada pasien hipertensi. Senam hipertensi dapat dilakukan setiap seminggu sekali dalam durasi selama 30 menit untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Penderita hipertensi dapat meningkatkan frekuensi latihan senam hipertensi sesuai dengan kemampuan. Hasil penelitian yang dilakukan menyimpulkan adanya pengaruh senam hipertensi terhadap tekanan darah disebabkan oleh karena senam hipertensi tersebut dapat mencegah atau melambatkan kehilangan fungsi pada sistem organ dan dapat mengeliminasi berbagai resiko penyakit seperti hipertensi dan penyakit arteri koroner. Tujuan riset ini mengacu pada pelaksanaan senam hipertensi untuk memantau tekanan darah para penderita hipertensi di desa binjai baru dengan harapan menurunkan tekanan darah para penderita hipertensi.

Mekanisme penurunan tekanan darah melalui olahraga untuk tekanan darah tinggi adalah senam. Otot jantung khususnya menjadi sasaran salah satu upaya meningkatkan sirkulasi dan pengiriman oksigen ke otot dan tulang yang bekerja. Sebagai hasil dari proses pembangkitan energi, kebutuhan oksigen dalam sel meningkat selama aktivitas fisik dan olahraga, sehingga menyebabkan peningkatan detak jantung. Peningkatan tekanan darah, curah jantung, atau volume sekuncup. Saat keadaan rileks, pembuluh darah akan melebar dan aliran darah akan melambat selama 30–120 menit. Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu dikatakan bahwa pencegahan dan pengendalian hipertensi dapat dilakukan melalui olah raga dan aktivitas fisik yang teratur, seperti jalan kaki, bersepeda, berenang, pekerjaan rumah tangga, dan olahraga antihipertensi. Olahraga antihipertensi merupakan bagian dari aktivitas fisik yang dapat membantu menurunkan berat badan dan mengurangi stres, dua faktor risiko tertinggi tekanan darah tinggi (Rizki, 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode quasi-eksperimental dengan desain pretest-posttest untuk menilai efek senam hipertensi. Sampel terdiri dari 62 orang yang dipilih menggunakan teknik accidental sampling dari warga yang hadir dan bersedia mengikuti pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah senam. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan sphygmomanometer untuk mengamati perubahan tekanan darah. Dalam implementasi kegiatan ini dilakukan dengan mode ceramah atau penyuluhan dengan media stand banner yang berisi upaya-upaya yang dapat dilakukan guna mencegah hipertensi yang diselenggarakan di Lapangan Desa Binjai Baru pada tanggal 11 Agustus 2024. Penelitian ini di uji menggunakan SPSS yaitu uji paired sample t-test diperoleh $p= 0,000 < \alpha=0,05$ sehingga H_0 ditolak H_1 diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan secara luring dengan menerapkan protokol kesehatan. Gambar 1 terlihat sebelum-sesudah dilakukan senam hipertensi dilakukan pengukuran tekanan darah di Desa Binjai Baru Kec. Datuk Tanah Datar Kab. Batubara Tahun 20224.

Gambar 1. Pengecekan Tensi sebelum dan sesudah Senam Hipertensi



Gambar 2. Senam Hipertensi



Tabel 1. Peserta yang mengikuti Cek Tekanan Darah Pre-Post Berdasarkan Jenis Kelamin (n=62)

Var	N	%
Laki-laki	18	29.0
Perempuan	44	71.0

Pada tabel diatas menjelaskan bahwa keseluruhan total terbanyak responden diikuti oleh perempuan dengan jumlah 44 orang dan persentase 71%. Menurut WHO (2019)

Perempuan cenderung lebih banyak mengikuti program kesehatan seperti kegiatan senam dan lebih berminat mengikuti cek tensi karena mereka umumnya lebih sadar akan pentingnya menjaga kesehatan dan cenderung lebih aktif dalam pencegahan penyakit. Umumnya, perempuan lebih memperhatikan kesehatan mereka dibandingkan laki-laki. Ketika perempuan merasa sakit mereka lebih cepat mencari pengobatan daripada laki-laki (Petrus Geroda Bada Ama, 2020). Selain itu, perempuan sering kali lebih peduli terhadap kondisi kesehatan keluarga dan diri sendiri, sehingga mereka lebih termotivasi untuk berpartisipasi dalam kegiatan yang dapat membantu menjaga kebugaran fisik dan memantau tekanan darah. Faktor sosial juga berperan, di mana kegiatan senam sering menjadi kesempatan untuk bersosialisasi, yang dapat meningkatkan minat mereka untuk berpartisipasi.

Tabel 2. Peserta yang mengikuti Cek Tekanan Darah Pre-Post Senam Hipertensi Berdasarkan Umur (n=62)

Var	N	%
Dewasa (26-45 Tahun)	30	48.4
Lansia (46-65 Tahun)	32	51.6

Pada tabel diatas terlihat bahwa peserta yang mengikuti kegiatan Cek Tensi dan Senam berdasarkan umur dominan pada kategori Lansia (46-65 Tahun) dengan jumlah 32 dan presentase 51,6%. Lansia lebih banyak mengikuti kegiatan senam dan lebih berminat mengikuti cek tensi karena pada usia ini, lansia mulai merasakan perubahan fisik dan peningkatan risiko penyakit kronis seperti hipertensi, diabetes, dan penyakit jantung. Kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan dan mencegah penyakit menjadi lebih tinggi pada usia ini, sehingga lebih termotivasi untuk berpartisipasi dalam kegiatan yang dapat membantu tetap bugar dan memantau kondisi kesehatan mereka. Selain itu, kegiatan senam seringkali dianjurkan oleh tenaga medis sebagai cara yang efektif untuk menjaga kesehatan jantung dan mobilitas, sementara cek tensi membantu memantau tekanan darah untuk mencegah komplikasi serius. Penderita hipertensi disarankan untuk melakukan latihan fisik pada sebagian besar hari dalam seminggu. Orang yang terdiagnosis hipertensi derajat 1 (tekanan darah 140-159/90-99 mmHg) dan tidak memiliki risiko tinggi, bisa memulai intervensi gaya hidup, salah satunya adalah dengan melakukan latihan fisik. Program latihan fisik dapat dimulai setelah berkonsultasi terlebih dahulu dengan dokter. Latihan awal yang disarankan adalah latihan intensitas ringan hingga sedang seperti berjalan kaki. Jika setelah 3-6 bulan intervensi gaya hidup tidak ada perbaikan tekanan darah, maka pasien disarankan untuk konsultasi lebih lanjut ke dokter untuk memulai terapi obat (Kemenkes, 2024).

Tabel 3. Uji T-Test Dependent terhadap Hasil Tekanan Darah Pre-Post Senam Hipertensi

Senam Hipertensi	PreTest		Post Test	
	Sistolik 1	Distolik 1	Sistolik 2	Distolik 2
Tekanan Darah	143.76	91.52	126.56	83.47
Std. Deviasi	15.549	12.064	9.766	9.227
Sig.	.000		.000	

Pada tabel diatas terlihat bahwa pengaruh cek tensi Pre-Post senam hipertensi dengan analisis statistik pada $\alpha = 0,05$ diperoleh $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ yang berarti hipotesis nol (H0) ditolak atau hipotesa kerja (H1) diterima, yang artinya ada pengaruh senam hipertensi terhadap Masyarakat Desa Binjai Baru Kec. Datuk Tanah Datar Kab. Batubara. Setelah dilakukan upaya senam hipertensi, tekanan darah pada penderita hipertensi mengalami penurunan dibandingkan sebelum melakukan senam hipertensi. Sejalan dengan hasil teori Sylvia (2003) dalam (Sumartini, 2019) bahwa senam hipertensi merupakan olahraga yang melibatkan otot besar, menitikberatkan kapabilitas jantung dan fungsi lain yang didapatkan dari senam ialah menangani stress yang mengakibatkan turunnya tekanan darah serta resistensi insulin perlahan-lahan akan turun. Aktivitas fisik seperti senam dapat membantu menurunkan tekanan darah melalui beberapa mekanisme fisiologis.

Senam hipertensi merupakan salah satu jenis aktivitas fisik yang dirancang untuk penderita tekanan darah tinggi. Latihan ini berlangsung selama 20 menit dan mencakup tiga bagian: pemanasan 5 menit, latihan utama 10 menit, dan pendinginan 5 menit. Melakukan senam ini membantu melebarkan pembuluh darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah dan mengurangi lemak tubuh. Ketika sedang beristirahat, pembuluh darah akan membesar sehingga membuat tekanan darah turun. Apabila semakin rajin berolahraga, pembuluh darah tetap elastis dan sehat (Harmilah & Hendarsih, 2019). Melakukan olahraga khusus untuk tekanan darah tinggi dapat membuat jantung lebih kuat dan membantu aliran darah lebih baik dan membantu menurunkan tekanan darah (Anwari, 2018).

Saat tubuh berolahraga, pembuluh darah menjadi lebih elastis, aliran darah meningkat, dan resistensi pembuluh darah berkurang, yang semuanya dapat berkontribusi pada penurunan tekanan darah. Selain itu, olahraga juga membantu dalam mengurangi tingkat stres dan meningkatkan fungsi jantung, yang secara keseluruhan dapat menurunkan tekanan darah. Oleh karena itu, perbedaan hasil cek tensi sebelum dan sesudah senam sering kali menunjukkan penurunan tekanan darah sebagai respons positif dari tubuh terhadap aktivitas fisik tersebut. Selain itu, senam juga berperan dalam mengelola faktor risiko lain yang berhubungan dengan hipertensi, seperti obesitas dan stres. Aktivitas fisik membantu membakar kalori dan mengurangi lemak tubuh, yang dapat menurunkan tekanan darah secara keseluruhan. Senam juga dikenal efektif dalam mengurangi hormon stres, seperti kortisol, yang dapat meningkatkan tekanan darah.

Dengan demikian, penurunan tekanan darah setelah senam tidak hanya disebabkan oleh efek langsung dari aktivitas fisik, tetapi juga oleh pengelolaan faktor risiko lainnya yang mempengaruhi tekanan darah dalam jangka panjang. Senam hipertensi dapat meningkatkan kesehatan kardiovaskular secara keseluruhan, yang memainkan peran penting dalam menjaga tekanan darah pada tingkat yang sehat. Latihan fisik secara teratur meningkatkan efisiensi jantung dalam memompa darah, memperkuat otot jantung, dan meningkatkan elastisitas pembuluh darah. Seiring waktu, perubahan ini dapat membantu individu dengan hipertensi untuk lebih mudah mengontrol tekanan darah mereka dan mengurangi risiko komplikasi serius, seperti serangan jantung atau stroke. Oleh karena itu, pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah senam hipertensi sering kali menunjukkan perbaikan yang signifikan, mencerminkan manfaat kesehatan yang diperoleh dari aktivitas ini.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengkaji pengaruh senam hipertensi terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Binjai Baru, Kecamatan Datuk Tanah Datar, Kabupaten Batubara. Penelitian menggunakan metode kuasi-eksperimental dengan desain pretest-posttest pada 62 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa senam hipertensi secara signifikan menurunkan tekanan darah, terutama pada kelompok usia lansia. Penurunan tekanan darah ini dipengaruhi oleh aktivitas fisik yang teratur, yang membantu menjaga elastisitas pembuluh darah dan mengurangi resistensi vaskular. Selain itu, senam hipertensi juga efektif dalam mengelola faktor risiko lain seperti obesitas dan stres, yang dapat mempengaruhi tekanan darah dalam jangka panjang. Dengan demikian, senam hipertensi dapat menjadi intervensi non-farmakologis yang bermanfaat dalam pengelolaan hipertensi dan pencegahan komplikasi serius.

DAFTAR PUSTAKA

Aidha, Z. (2018). SURVEY HIPERTENSI DAN PENCEGAHAN KOMPLIKASINYA DI WILAYAH PESISIR KECAMATAN PERCUT SEI TUAN TAHUN 2018. *Jurnal JUMANTIK*, 4(1). Retrieved from <http://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JURNALKEPERAWATAN>

- Anwari, M. V. (2018). Pengaruh senam anti Hipertensi Lansia terhadap penurunan tekanan darah lansia di Desa Kemuningsari Lor Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *The Indonesian Journal of Health Science*.
- Atmojo, J. T. (2023). IMPLEMENTASI SENAM HIPERTENSI UNTUK MENGONTROL TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI PADA MASYARAKAT DI DUSUN SUGIH WARAS, WONOREJO, GONDANGREJO, KARANGANYAR. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat: Perduli Masyarakat*, 3(2). Retrieved from <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/PSNPKM>
- Bayu Dwisetyo, F. M. (2023). Pengaruh Senam Hipertensi terhadap Perubahan Tekanan Darah Masyarakat. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 4(2), 74-80. doi: <https://doi.org/10.36590/v4i2.646>
- D, T. (n.d.). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia The Effect Of Exercise For Hypertension On Blood Pressure In Elderly. *Jurnal Kesehatan Samodra Ilmu*, 12(69). doi: <https://doi.org/10.55426/Jksi>.
- Dastan I, E. A. (2018). Kesadaran, pengobatan, pengendalian hipertensi, dan faktor terkait: hasil dari studi nasional Turki. *Clinical and Experimental Hypertension*, 40(1), 90-98.
- Efliani, D. (2022). EFEKTIFITAS SENAM HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI UPT PSTW KHUSNUL KHOTIMAH PEKANBARU. *Jurnal Menara Medika*, 4(2). Retrieved from <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menaramedika/index>
- Efliani, D. (2022). EFEKTIFITAS SENAM HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI UPT PSTW KHUSNUL KHOTIMAH PEKANBARU. *Jurnal Menara Medika*, 4(2), 183-191. Retrieved from <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menaramedika/index>
- Hintari, S. (2023). Hipertensi Pada Penduduk Usia Produktif (15-59 Tahun) di Wilayah Kerja Puskesmas Pageruyung Kabupaten Kendal. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 7(2). Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/higeia/article/view/63472>
- Kemenkes. (2024). Menuju Kesehatan optimal: latihan fisik yang aman bagi penderita hipertensi. Direktorat Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Retrieved from <https://www.bing.com/ck/a?!&p=edca3a78cfc27f25JmltdHM9MTcyNDAYNTYwMCZpZ3VpZD0wNWU1M2VkYy03MGQ1LTZyZMDAtMTY0ZS0yZDA2NzE4MzYyYWYmaW5zaWQ9NTE5Mg&ptn=3&ver=2&hsh=3&fclid=05e53edc-70d5-6300-164e-2d06718362af&psq=Menuju+Kesehatan+optimal%3a+latihan+fisik+yang+a>
- Mila Dian Nur, I. H. (2024). Edukasi Senam Hipertensi Untuk Menstabilkan Tekanan Darah Pada. *MEJUAJUA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 55-64. Retrieved from <https://www.jurnal.yaspenosumatera.org/index.php/mejuajua>
- Misbakhul Anwari, R. V. (2018). PENGARUH SENAM ANTI HIPERTENSI LANSIA TERHADAP PENURUNAN. *THE INDONESIAN JOURNAL OF HEALTH SCIENCE*, 160-164.
- Mutia Agustiani Moonti, N. R. (2022). SENAM HIPERTENSI UNTUK PENDERITA HIPERTENSI. *JURNAL PEMBERDAYAAN DAN PENDIDIKAN KESEHATAN*, 2(1). doi:10.34305/jppk.V2i01.529
- Mutia Agustiana, D. (2022). Senam Hipertensi Untuk Penderita Hipertensi. *Jurnal Pemberdayaan dan Pendidikan Kesehatan*, 2(1).
- Petrus Geroda Beda Ama, D. W. (2020). Analisis Faktor yang berhubungan dengan Preferensi dalam Memilih Pelayanan Kesehatan pada Mahasiswa Perantau. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 35-42. doi: <https://doi.org/10.33221/jikm.v9i01.479>
- Rizki, D. P. (2023). Pengaruh Karakteristik Lansia Terhadap Tingkat Literasi Kesehatan Pasien Hipertensi Di Puskesmas Sumbang 1 Kabupaten Banyumas. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan JKSI*, 8(2), 158-165. doi: <https://doi.org/10.51143/jksi.v8i2.373>
- Sinurat, L. R. (2022). FAKTOR RISIKO KEJADIAN HIP [ERTENSI DIWILAYAH KERJA UPT PUSKESMAS LALANG KECAMATAN MEDANG BEARS BATUBARA. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 2(1). Retrieved from <https://ojs.unhaj.ac.id/index.php/jintan/article/view/273>
- Sumartini, D. (2019). Pengaruh Senam Hipertensi Lansia Terhadap Tekanan Darah Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Cakranegara Kelurahan Turida Tahun 2019. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 1(2), 47-55. doi: <https://doi.org/10.32807/Jkt>

Ulfa, U. M. (2020). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Frekuensi Nadi Dan Kolesterol Pada Klien Hipertensi Di Puskesmas Jabung Sisir Probolinggo. *Jurnal Keperawatan Profesional (Jkl)*, 10(1). doi: <https://doi.org/10.33650/Jkp.V10i1.3407>.