



PENGARUH *ALTERNATE NOSTRIL BREATHING EXERCISE* (ANBE) TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH SISTOLIK DAN FREKUENSI NADI PADA PENDERITA HIPERTENSI DI POSYANDU

Dewi Suryandari*, Siti Ratih Kumala Dewi, Saelan

Program Studi Keperawatan Program Sarjana, Universitas Kusuma Husada Surakarta, Jl. Jaya Wijaya No.11, Kadipiro, Banjarsari, Surakarta, Jawa Tengah 57136, Indonesia

*dewisuryandarikh@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi (tekanan darah tinggi) terjadi ketika tekanan dalam pembuluh darah terlalu tinggi (140/90 mmHg atau lebih tinggi). Prevalensi hipertensi pada lansia di Jawa Tengah menunjukkan 12,98%. Terdapat beberapa jenis terapi non farmakologis yang dapat dilakukan untuk mengendalikan tekanan darah, salah satunya adalah dengan melakukan terapi *Alternate Nostril Breathing Exercise* (ANBE). ANBE ini dengan cara inhalasi dari salah satu *nostril* dan *ekshalasi* dilakukan melalui *nostril* yang berbeda. *Nostril Breathing* membantu merangsang saraf utama di sistem saraf parasimpatis dan saraf bagus, sehingga membantu memperlambat detak jantung, menurunkan tekanan darah, dan menenangkan tubuh serta pikiran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil implementasi pemberian terapi ANBE dalam menstabilkan tekanan darah sistolik dan frekuensi nadi pada penderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment without control design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel 35 responden dengan memilih responden sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan tekanan darah sistolik $p\text{-value} = 0,000$ ($p\text{-value} < 0,05$), hasil uji *paired T-test* menunjukkan frekuensi nadi $p\text{-value} 0,000$ ($p\text{-value} < 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut bisa disimpulkan bahwa adanya pengaruh *Alternate Nostril Breathing Exercise* (ANBE) pada perubahan tekanan darah sistolik dan frekuensi nadi pada penderita hipertensi.

Kata kunci: ANBE; frekuensi nadi; hipertensi; tekanan darah

THE EFFECT OF THE ALTERNATE NOSTRIL BREATHING EXERCISE (ANBE) ON SYSTOLIC BLOOD PRESSURE AND HEART RATE IN HYPERTENSION PATIENT AT THE ELDERLY INTEGRATED HEALTH SERVICE

ABSTRACT

Hypertension (high blood pressure) occurs when the pressure in the blood vessels is 140/90 mmHg or higher. The prevalence of hypertension in the elderly in Central Java is 12.98%. There are several nonpharmacological therapies to control blood pressure; one of them is the alternate nostril breathing exercise (ANBE) therapy. ANBE is a method of inhalation from one nostril and exhalation through a different nostril. Nostril breathing helps stimulate the main nerves in the parasympathetic and sympathetic nervous systems, thereby helping to slow the heart rate, lower blood pressure, and calm the body and mind. This study aimed to figure out the implementation results of the ANBE therapy in stabilizing systolic blood pressure and heart rate in hypertension patients. This study used a quasi-experiment method without control design. The sampling technique used purposive sampling with a total of 35 respondents by selecting respondents according to predetermined criteria. The Wilcoxon test results showed systolic blood pressure $p\text{-value} = 0.000$ ($p\text{-value} < 0.05$), and the paired T-test showed heart rate $p\text{-value} = 0.000$ ($p\text{-value} < 0.05$). Based on the results, it can be concluded that there is an effect of the alternate nostril breathing exercise (ANBE) on changes in systolic blood pressure and heart rate in hypertension patients.

Keywords: ANBE; blood pressure; heart rate; hypertension

PENDAHULUAN

Lansia adalah seseorang yang telah berusia lebih dari 60 tahun atau lebih (Menurut WHO, 2024). Di Indonesia pada tahun 2010 terdapat lansia sebanyak 7,56%, di tahun 2019 sebanyak 9,7%, dan diperkirakan akan mengalami peningkatan pada tahun 2035 sebanyak 6,07% sehingga menjadi 15,77%. Lansia memiliki dampak aspek fisik dan produktivitas bekerja yang semula lansia memiliki kebiasaan bertemu dengan rekan kerja sekarang hanya berdiam diri dirumah tanpa adanya kegiatan yang mempengaruhi terhadap kesehatan lansia salah satunya hipertensi (tekanan darah tinggi) (Nurwijayanti et al., 2020).

Hipertensi (tekanan darah tinggi) terjadi ketika tekanan dalam pembuluh darah terlalu tinggi (140/90 mmHg atau lebih tinggi). Hipertensi termasuk salah satu Penyakit Tidak Menular (PTM) di dunia yang menyebabkan penyakit kardiovaskuler, stroke, gagal ginjal, kecacatan, dan kematian dini. Prevalensi hipertensi di dunia menurut *World Health Organization (2023)*, sebesar 30% dari total penduduk di dunia. Prevalensi hipertensi menunjukkan bahwa sekitar 22% dari populasi lansia >45 tahun di dunia orang menderita hipertensi. Prevalensi hipertensi di Indonesia menurut Riset Kesehatan Dasar (2023), pada umur 55 – 64 tahun sebesar 57,6%, umur 65 – 74 tahun sebesar 63,8%, dan umur >75 tahun sebesar 63,8%. Prevalensi hipertensi di Jawa Tengah menunjukkan 12,98% dan di Kabupaten Karanganyar persentase penderita hipertensi sebanyak 7,38%.

Denyut nadi dan tekanan darah dapat mempengaruhi satu sama lain. Denyut nadi sebagian besar dikendalikan oleh impuls listrik yang bergerak melalui jantung, memberi tau bilik untuk berdetak di waktu yang sama. Denyut nadi mengacu pada berapa kali jantung berdetak dalam satu menit. Pengukuran denyut nadi normalnya berkisar dari 60 hingga 100 denyut per menit. Pada pasien hipertensi terdapat penatalaksanaan baik farmakologis maupun non farmakologis. Beberapa prinsip dasar terapi farmakologi yang perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan meminimalisasi efek samping, yaitu memberikan obat generik (non-paten), mengonsumsi obat-obatan seperti *diuretic thiazide*, penghambat enzim pengubah *angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE-i)*, penghambat *receptor angiotensin II receptor blockers (ARBs)*, dan penghambat saluran kalsium. Tetapi dalam terapi farmakologi jangan mengkombinasikan *angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE-i)* dengan *angiotensin II receptor blockers (ARBs)* (Kandarini et al., 2021). Terapi non farmakologis ada beberapa jenis seperti mengurangi asupan garam, olahraga, relaksasi napas dalam, senam, dan salah satunya *Alternate Nostril Breathing Exercise (ANBE)*.

ANBE adalah salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi ketidakstabilan hemodinamik. ANBE ini dengan cara inhalasi dari salah satu *nostril* dan *ekshalasi* dilakukan melalui *nostril* yang berbeda (Novitasari, 2023). *Nostril breathing* membantu merangsang saraf utama di sistem saraf parasimpatis dan saraf vagus, sehingga membantu memperlambat detak jantung, menurunkan tekanan darah, dan menenangkan tubuh dan pikiran. Apabila tekanan darah turun maka denyut nadi pun mengalami penurunan (Septiya & Dwi Sulisetyawati, 2023).. Dari data diatas peneliti tertarik meneliti tentang pengaruh *alternate nostril breathing exercise (ANBE)* terhadap perubahan tekanan darah sistolik dan frekuensi nadi pada penderita hipertensi.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian *quasi experiment without control design*. Penelitian ini dilakukan di Posyandu Lansia Desa Jaten pada tanggal 10 – 15 Februari 2025. Penelitian ini menggunakan teknik *sampling purposive* dengan jumlah sampel 35 responden. Instrumen penelitian ini menggunakan Standar Operasional Prosedur (SOP). Analisa data menggunakan uji *Wilcoxon* dan uji *Paired T-Test*.

HASIL

Tabel 2 diketahui bahwa rerata tekanan darah sistolik sebelum diberikan terapi adalah 156 mmHg dan sesudah diberikan terapi adalah 139 mmHg. Nilai tekanan darah terendah sistolik 128 mmHg dan sesudah diberikan terapi adalah 110 mmHg. Nilai tekanan darah sistolik

tertinggi sebelum diberikan terapi adalah 203 mmHg dan sesudah diberikan terapi adalah 204 mmHg.

Tabel 1.
 Karakteristik responden

Variabel	f	%
Usia		
45-59 tahun	0	0
60-75 tahun	32	91,4
76-90 tahun	3	8,6
90 tahun	0	0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	8	22,9
Perempuan	27	77,1
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	24	68,6
Wiraswasta	6	17,1
Pegawai Swasta	3	8,6
Pensiunan	2	5,7
Pendidikan		
Tidak Sekolah	4	11,4
SD	7	20,0
SMP	6	17,1
SMA	18	51,4

Tabel 2.
 Distribusi Min, Max, Mean, Median, Modus Tekanan Darah Sistolik dari Responden pada Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Sebelum dan Sesudah dilakukan Terapi ANBE

Variabel	Pre Test Sistolik	Post Test Sistolik
Min	128	110
Max	203	204
Mean	156	139
Median	155	136
Modus	157	120

Tabel 3.
 Distribusi Min, Max, Mean, Median, Modus Frekuensi Nadi dari Responden pada Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Sebelum dan Sesudah dilakukan Terapi ANBE

Variabel	Pre Test Nadi	Post Test Nadi
Min	82	67
Max	110	98
Mean	98	85
Median	99	86
Modus	101	96

Dalam penelitian ini dapat diketahui bahwa rerata frekuensi nadi sebelum diberikan terapi adalah 98x/menit dan sesudah diberikan terapi adalah 85x/menit mmHg. Nilai frekuensi nadi tertinggi sebelum diberikan terapi adalah 110x/menit dan sesudah diberikan terapi adalah 98x/menit. Nilai frekuensi nadi tertinggi sebelum diberikan terapi adalah 110x/menit dan sesudah diberikan terapi adalah 98x/menit.

Tabel 4.
 Distribusi Hasil Uji Wilcoxon Tekanan Darah Sistolik

Variabel	Pre Sistolik- Post Sistolik
<i>P-Value</i>	0.000
<i>Z score</i>	-3.668

Tabel 5.
 Distribusi Hasil Uji Paired T-Test Frekuensi Nadi

Variabel	Pre Nadi- Post Nadi
<i>P-Value</i>	0,000

PEMBAHASAN

Analisa karakteristik pertama kelompok responden menurut usia, rata – rata usia responden 65 tahun dan usia dominan responden adalah 62 tahun. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Salsabila et al., (2024), dilakukan di Klinik Paradise Surabaya terhadap 49 pasien yang mengalami hipertensi di dapatkan ada hubungan antara tekanan darah dan umur, hasil tersebut menunjukkan responden dengan tekanan darah tidak normal terjadi pada kelompok dewasa sebanyak 25% (19-45 tahun), pralansia sebanyak 65% (45-65 tahun), dan lansia *erderly* 10% (> 65 tahun). Hal ini juga didukung dengan hasil penelitian Pradwirahma (2020), yang menunjukkan bahwa tekanan darah dan frekuensi nadi cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Hal ini disebabkan oleh rendahnya tingkat aktivitas fisik, yang dapat meningkatkan risiko hipertensi melalui peningkatan risiko obesitas. Aspek fisik dan kemampuan produktif selama proses penuaan memiliki hubungan yang erat. Perubahan fisik, termasuk postur tubuh pada lansia, berdampak pada menurunnya produktivitas kerja, sehingga lansia sering dianggap tidak mampu bekerja secara optimal. Perubahan tersebut juga dapat memicu gangguan psikologis, seperti perasaan bosan, stres, dan hilangnya rasa berharga (Yaslina et al., 2021). Dampak dari perubahan aspek fisik dan produktivitas bekerja yang semula lansia memiliki kebiasaan bertemu dengan rekan kerja sekarang lansia hanya berdiam diri dirumah tanpa adanya kegiatan yang mempengaruhi terhadap kesehatan lansia salah satunya mengalami hipertensi (tekanan darah tinggi) (Nurwijayanti et al., 2020). Seiring dengan pertambahan usia, fungsi organ tubuh mengalami penurunan yang dapat memicu berbagai masalah kesehatan, salah satunya adalah hipertensi. Setelah usia 45 tahun, dinding arteri mulai menebal akibat penumpukan kolagen, yang menyebabkan penyempitan diameter pembuluh darah serta hilangnya elastisitasnya. Akibatnya, jantung harus bekerja lebih keras dan memompa darah dengan lebih cepat agar dapat mengalir melalui pembuluh darah yang menyempit, yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan tekanan darah (Yuniartika & Bima Murti, 2020).

Analisa karakteristik kedua kelompok responden berdasarkan jenis kelamin, diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 77,1% (27 responden) dan laki – laki sebanyak 22,9% (8 responden). Penelitian ini sejalan dengan Nurhayati et al., (2023), dimana perempuan sebanyak 86% (43 responden) dan laki – laki sebanyak 14% (7 responden). Didukung oleh penelitian Yunus et al., (2021), dimana dalam penelitiannya sebanyak 59,7% (160 responden perempuan) dan 40,3% (108 responden laki – laki). Lansia dengan jenis kelamin perempuan cenderung lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan laki – laki dikarenakan perempuan dipengaruhi kadar hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Hormon estrogen akan menurun kadarnya ketika perempuan memasuki usia tua (menopause) sehingga perempuan menjadi lebih rentan terhadap hipertensi (A'syah Nurhayati, 2021). Hipertensi akan meningkat apabila wanita memasuki masa menopause. Hal ini disebabkan oleh produksi hormon estrogen menurun saat menopause sehingga menyebabkan meningkatnya tekanan darah (Tambunan & Baringbing, 2022). Pada masa pramenopause, wanita mulai mengalami penurunan kadar hormon estrogen secara bertahap. Hormon ini sebelumnya berperan penting dalam melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Penurunan estrogen berlangsung secara alami seiring bertambahnya usia, dan umumnya terjadi pada rentang usia 45 hingga 55 tahun. Akibatnya, setelah memasuki masa menopause, risiko wanita untuk mengalami hipertensi menjadi setara dengan pria (Purwono et al., 2020).

Analisa karakteristik kedua kelompok responden berdasarkan pekerjaan, bahwa mayoritas responden lulusan SMA yaitu sebanyak 51,4% (18 responden) dan paling sedikit tidak sekolah yaitu sebanyak 11,4% (4 responden). Penelitian ini sejalan dengan Satiyem et al., (2024), dimana mayoritas pendidikan menengah 48,9%(22 responden), pendidikan dasar 40%(18 responden), dan pendidikan tinggi 11,1%(5 responden). Didukung oleh penelitian Fahriah et al., (2021), dimana dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pendidikan paling banyak adalah SMA sebanyak 37,5%(36 responden). Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor terpenting yang dapat menggambarkan status sosial seseorang dan dapat menjadi modal dasar dalam menentukan keputusan dan bertindak. Semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah dalam menerima informasi sehingga lebih

tanggap dalam menghadapi masalah dan dapat menentukan alternatif terbaik dalam mengambil sebuah keputusan (Mardiana et al., 2021). Pendidikan adalah upaya untuk memberikan pengetahuan agar terjadi perubahan positif pada perilaku, semakin tinggi tingkat pendidikan responden diharapkan wawasan yang dimilikinya semakin luas sehingga pengetahuannya pun akan meningkat (Notoatmojo, 2007 dalam (Dhirisma & Moerdhanti, 2022)). Tingkat pendidikan rendah dapat menjadi faktor lain selain gaya hidup dari resiko hipertensi. Berpendidikan menengah kebawah sebagian besar lebih memilih untuk merantau untuk bekerja ataupun berdagang daripada melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi (Satiyem et al., 2024).

Analisa karakteristik kedua kelompok responden berdasarkan pendidikan, diketahui bahwa responden tidak bekerja sebanyak 68,6% (24 responden). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Tambunan & Baringbing (2022), dimana sebanyak 71,4% (20 responden tidak bekerja) dan 28,6% (8 responden bekerja). Didukung oleh penelitian Pradwirahma (2020), dimana dalam penelitiannya tidak bekerja sebanyak 71,4% (45 responden). Dalam penelitian Irwadi et al., (2023), menunjukkan adanya hubungan antara jenis pekerjaan dan kejadian hipertensi, dengan hasil rata – rata sebesar 5,250. Angka ini menunjukkan bahwa individu dengan beban kerja berlebihan memiliki resiko lima kali lebih besar terkena hipertensi dibanding dengan mereka yang tidak bekerja secara berlebihan. Penelitian ini juga sejalan oleh penelitian Rahajeng (2019), yang juga menyatakan adanya hubungan signifikan antara pekerjaan dan hipertensi. Pekerjaan memengaruhi tingkat aktivitas fisik seseorang; individu yang tidak bekerja cenderung memiliki aktivitas fisik yang rendah, sehingga meningkatkan risiko terkena hipertensi.

Diketahui hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan Z hitung (-3,668). Hasil uji *wilcoxon* Tekanan Darah Systolik sebelum dan sesudah pemberian intervensi *Alternate Nostril Breathing Exercise* (ANBE) menunjukkan nilai $p\text{ value} = 0,000$ ($p\text{ value} < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi *Alternate Nostril Breathing Exercise* (ANBE) berpengaruh terhadap Tekanan Darah Systolik pada Penderita Hipertensi. Sejalan dengan penelitian Septiya & Dwi Sulisetyawati (2023), di dapatkan hasil pemeriksaan tekanan darah sebelum dilakukan intervensi ANBE adalah 179/107 mmHg, setelah dilakukan intervensi ANBE di dapatkan hasil tekanan darah 145/87 mmHg, dapat disimpulkan bahwa *Alternate Nostril Breathing Exercise* (ANBE) berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah. Hal ini juga di dukung oleh penelitian Permata et al., (2021), di dapatkan hasil sebelum dilakukan intervensi ANBE tekanan darah menunjukkan 155/105 mmHg, setelah diberikan intervensi ANBE menunjukkan hasil tekanan darah 146/90 mmHg. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh sebelum dan sesudah diberikan pemberian intervensi ANBE terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Diketahui hasil uji *Paired T-Test* menunjukkan frekuensi nadi sebelum dan sesudah pemberian intervensi *Alternate Nostril Breathing Exercise* (ANBE) menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p\text{ value} < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi *Alternate Nostril Breathing Exercise* (ANBE) berpengaruh terhadap Frekuensi Nadi pada Penderita Hipertensi. Sejalan dengan penelitian Ciptani Ramadhan & Dwi Prajayanti, (2023), intervensi berupa *Alternate Nostril Breathing Exercise* (ANBE) terbukti memberikan pengaruh terhadap tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi. Didukung oleh penelitian Novitasari (2023), disimpulkan ada pengaruh adanya pengaruh *Alternate Nostril Breathing Exercise* (ANBE) terhadap status hemodinamik seperti tekanan darah sistolik, frekuensi nadi pada pasien CHF dengan $p\text{ value} < 0,05$. Menurut Litwin 2019 dalam Yolanda Vera (2022), tekanan darah sistolik dan tekanan nadi merupakan faktor risiko terjadinya kerusakan organ target akibat hipertensi, seperti hipertrofi ventrikel kiri dan penebalan intima-media arteri karotis. Penurunan tekanan darah dan frekuensi nadi dapat dicapai melalui berbagai cara, salah satunya adalah melalui pendekatan nonfarmakologis seperti teknik *Alternate Nostril Breathing Exercise* (ANBE).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi *Alternate Nostril Breathing Exercise* (ANBE) berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan frekuensi nadi pada lansia yang menderita hipertensi di posyandu. Hasil post test menunjukkan hampir seluruh lansia mengalami penurunan tekanan darah sistolik dan frekuensi nadi setelah dilakukan terapi *Alternate Nostril Breathing Exercise* (ANBE).

DAFTAR PUSTAKA

- A'syah Nurhayati, A. A. (2021). Hubungan usia dan jenis kelamin terhadap kejadian hipertensi Umyy A'isyah Nurhayati * , Andry Ariyanto, Fahnan Syafriakhwan. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta* (Vol. 1).
- Ciptani Ramadhan, Y., & Dwi Prajayanti, E. (2023). Pengaruh Teknik Alternate Nostril Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. In *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan* (Vol. 7, Issue 1).
- Dhirisma, F., & Moerdhanti, I. A. (2022). *Hubungan Antara Tingkat Pendidikan Terhadap Pengetahuan Masyarakat Tentang Hipertensi di Posbindu Desa Srigading, Sanden, Bantul, Yogyakarta* (Vol. 7, Issue 1).
- Fahriah, K., Rizal, A., Irianty, H., Kesehatan Masyarakat, F., & Islam Kalimantan MAB, U. (2021). *Hubungan Tingkat Pendidikan, Pengetahuan, dan Sikap Terhadap Pencegahan Penyakit Hipertensi pada Usia Produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Melati Kuala Kapuas*.
- Irwadi, Fatrida, D., & Elfira, Y. (2023). Hubungan Pekerjaan, Genetik, dan Usia Klien dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Petaling Kabupaten Banyuasin Tahun 2022. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 1*, 356–364.
- Mardiana, S. S., Faridah, U., Subiwati, & Wibowo, B. D. (2021). *Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Karangrayung II*.
- Novitasari, M. (2023). *Pengaruh Alternate Nostril Breathing Exercise terhadap Status Hemodinamik pada Pasien Congestive Heart Failure*. Universitas Andalas .
- Nurwijayanti, A. M., Ridaya, S., Qomarullah, M., & Khabib, B. (2020). *Status Psikososial Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Lansia*.
- Pradwirahma, W. A. (2020). *Hubungan Tingkat Keteraturan Berolahraga Dengan Nilai Tekanan Darah dan Nadi pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Purwosari Surakarta*.
- Purwono, J., Sari, R., Ratnasari, A., Budianto, A., Dharma Wacana Metro, A. K., Muhammdiyah, U., & Lampung, P. (2020). Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia Salt Consumption Pattern With Hypertension In Ederly. *Jurnal Wacana Kesehatan, 5*(1).
- Salsabila, E., Utami, L., & Sahadewa, S. (2024). *Faktor Risiko Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Klinik Paradise Surabaya Oktober 2023*.
- Satiyem, Murtiningsih, D., & Pradessty, A. D. (2024). Hubungan Tingkat Pendidikan dan Usia dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Kebidanan, 4*, 35–42.
- Septiya, W., & Dwi Sulisetyawati, S. (2023). *Penerapan Alternate Nostril Breathing Exercise Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di IGD RSUD Salatiga*.
- Tambunan, L. N., & Baringbing, E. P. (2022). Hubungan Karakteristik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di RSUD dr. Doris Sylvanus Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Surya Medika, 8*, 176–186. <https://doi.org/10.33084/jsm.vxix.xxx>
- World Health Organization. (2023, March 16). *Hipertensi WHO*. World Health Organization.
- Yaslina, Y., Maidaliza, M., & Srimutia, R. (2021). Aspek Fisik dan Psikososial terhadap Status Fungsional pada Lansia. In *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis E* (Vol. 4, Issue 2).
- Yuniartika, W., & Bima Murti, T. (2020). Hubungan Jenis Kelamin dan Lama Sakit dengan Kejadian Depresi Pada Lansia Penderita Hipertensi. *Journal of Holistic Nursing Science, 7*(2), 99–105. <https://doi.org/10.31603/nursing.v7i2.3076>
- Yunus, M., Aditya, I. W. C., & Eksa, D. R. (2021). Hubungan Usia dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Haji Pemanggilan Kecamatan Anak Tuha Kab. Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, 8*, 229–239.