

Faktor Yang Mempengaruhi Peningkatan Tekanan Darah Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Banyuwangi

Hendrik Probo Sasongko

Program Studi Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Rustida

Alamat: Jl. RSU Bhakti Husada Krikilan Glenmore, Banyuwangi

Korespondensi penulis : probosasangko.hendrik@gmail.com

Abstract. Hypertension is often referred to as "The Silent Killer" because generally sufferers are not aware that they have high blood pressure, and only find out about it after complications occur. The aim of this research is to find out what risk factors influence increased blood pressure in the elderly at UPTmPSTW Banyuwangi.. This research was conducted using a quantitative research approach through surveys and primary data collection. The sample population consists of elderly people aged 60 years and over.. The results of the Chi Square analysis test for the three factors obtained a p-value for each factor, namely the BMI factor (nBody Mass Index) with a value of $p=0.018$, the family history factor with a value of $p=0.008$, the physical activity factor with a value of $p=0.014$. it can be concluded that all three factors have a relationship with hypertension and the most dominant factor is BMI (Body Mass Index) with a value (nb/regression coefficient) of 0.153. The BMI factor (nBody Mass Index) appears as the most dominant factor contributing to the incidence of hypertension in the elderly. Therefore, special attention must be given to weight management and diet in the elderly as an effective preventive measure.

Keywords: Increased Blood Pressure, BMI, Family History, Physical Activity

Abstrak Hipertensi sering disebut sebagai "The Silent Killer" karena umumnya penderita tidak menyadari bahwa mereka mengalami tekanan darah tinggi, dan hanya mengetahuinya setelah terjadi komplikasi. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja faktor-faktor risiko yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah pada lansia di UPT PSTW Banyuwangi. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan penelitian kuantitatif melalui survei dan pengumpulan data primer. Populasi sampel terdiri dari lansia berusia 60 tahun ke atas. Hasil uji analisis *Chi Square* dari ketiga faktor diperoleh p-value dari masing-masing faktor yaitu faktor IMT (Indeks Massa Tubuh) nilai $p= 0,018$, Faktor riwayat keluarga nilai $p= 0,008$, Faktor aktivitas fisik nilai $p= 0,014$ maka dapat disimpulkan dari ketiga faktor semua memiliki hubungan terhadap hipertensi dan faktor yang paling dominan adalah IMT (Indeks Massa Tubuh) dengan nilai (b/koefisien regresi) sebesar 0,153. Faktor IMT (Indeks Massa Tubuh) muncul sebagai faktor paling dominan yang berkontribusi terhadap kejadian hipertensi pada lansia. Oleh karena itu, perhatian khusus harus diberikan pada manajemen berat badan dan diet pada lansia sebagai langkah preventif yang efektif.

Kata Kunci : Peningkatan tekanan darah, IMT, Riwayat keluarga, Aktivitas fisik

LATAR BELAKANG

Hipertensi disebut juga sebagai *The Silent Killer* karena umumnya penderita tidak menyadari bahwa mereka mengalami tekanan darah tinggi, dan hanya mengetahuinya setelah terjadi komplikasi. (Oktaviani et al., 2022). Jika hipertensi tidak ditangani dengan cepat, konsekuensinya termasuk munculnya stroke, retinopati, penyakit jantung koroner, gagal jantung, dan penyakit ginjal kronik. (Dewi, 2018). Apabila tekanan darah tinggi dalam jangka waktu yang lama, bisa menimbulkan rusaknya organ-organ penting seperti ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner), dan otak (yang dapat mengakibatkan stroke), jika tidak terdeteksi dan diobati secara tepat sejak dini. (Rizkiyanti & Trisnawati, 2021).

Data (WHO, 2020) prevalensi hipertensi tahun 2020 sebanyak 1,13 miliar orang dan data (WHO, 2021) prevalensi hipertensi tahun 2021 sebanyak 1,28 milyar orang (Sundari et al., 2023). Indonesia prevalensi hipertensi pada tahun (2020) sebesar 31,7% (Apriyeni et al., 2023). Pada tahun 2021, angka kejadian hipertensi di Indonesia mencapai 34,1%. (Kemenkes RI, 2021). Jawa Timur tahun 2020 prevalensi hipertensi sebesar 36,32% (Anggrita & Khusnul, 2022). Tahun 2021 prevalensi hipertensi di Jawa Timur 36,3% (Dinkes Jatim, 2021). Pada tahun 2020, terdapat sebanyak 457.059 individu yang berusia 15 tahun atau lebih di Banyuwangi penderita hipertensi. (Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi, 2021). 2021 terjadi jumlah peningkatan penderita hipertensi yang berusia ≥ 15 tahun mencapai 477.570 (Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi, 2021). Dari total 70 lansia yang berada di UPT PSTW Banyuwangi, sebanyak 47 lansia diketahui mengidap hipertensi. (Kirnawati et al., 2021).

Hipertensi memiliki penyebab yang telah diketahui sebagai hipertensi sekunder, sementara penyebab hipertensi esensial masih belum diketahui dengan pasti. (Rahayu et al., 2020). Beberapa penyebab hipertensi sekunder meliputi kelainan vaskular ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), dan penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme). (Rahayu et al., 2020). Semakin banyak faktor risiko yang menyertai, penderita hipertensi akan mengalami beban yang lebih berat. (Rahayu et al., 2020). Beberapa faktor yang meningkatkan risiko terjadinya hipertensi meliputi faktor usia, jenis kelamin, merokok, dan gaya hidup yang kurang aktif. (Hariawan & Tatisina, 2020).

Hipertensi dapat dikelola melalui pendekatan terapi farmakologi dan non-farmakologi. (Iqbal & Handayani, 2022). Pengobatan dan pencegahan hipertensi umumnya melibatkan penggunaan obat-obatan kimia sintetik atau pendekatan farmakologi. (Purqoti et

al., 2021). Pendekatan non-farmakologi dalam terapi melibatkan perubahan gaya hidup seperti modifikasi pola makan, meningkatkan aktivitas fisik, berhenti merokok, dan membatasi konsumsi alkohol. (Telaumbanua & Rahayu, 2021)

KAJIAN TEORITIS

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyakit yang paling sering muncul di negara berkembang seperti Indonesia. Seseorang dikatakan hipertensi dan berisiko mengalami masalah kesehatan apabila setelah dilakukan beberapa kali pengukuran, nilai tekanan darah tetap tinggi, nilai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau diastolik ≥ 90 mmHg (Prasetyaningrum, 2014).

Penurunan kualitas hidup pada penderita hipertensi mengakibatkan adanya hambatan-hambatan pada fungsi kesehatan fisik (seperti sakit kepala, dan muntahmuntah), psikologis (seperti mudah marah), dan hubungan sosial (seperti tidak dapat beraktivitas) (Sari A dkk., 2017). Hipertensi mengganggu struktur dan fungsi pembuluh darah serebral, menyebabkan kerusakan iskemik daerah materi putih penting untuk fungsi kognitif, dan dapat mendorong patologi Alzheimer (Iadecola et al., 2016).

Berdasarkan penyebabnya (Corwin, 2000 dalam Yulistina, 2016) menjelaskan klasifikasi hipertensi berdasarkan etiologi, hipertensi primer (esensial) merupakan 90% penyebab dari kasus penderita hipertensi. Dimana sampai saat ini belum diketahui penyebabnya secara pasti. Beberapa faktor yang mempengaruhi dalam terjadinya hipertensi esensial, seperti : faktor genetic, psikologis, serta faktor lingkungan dan diet (peningkatan penggunaan garam dan berkurangnya asupan kalium atau kalsium). Hipertensi sekunder, yaitu hipertensi penyebab dan patofisiologi dapat diketahui dengan jelas sehingga lebih mudah untuk dikendalikan dengan obat- obatan. Penyebab hipertensi sekunder di antaranya berupa kelainan ginjal seperti tumor, diabetes, kelainan adrenal, kelainan aorta, kelainan endrokin lainnya seperti obesitas, resistensi insulin, hipertioidisme, dan pemakaian obat-obatan seperti kontrasepsi oral dan kortikostteroid.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Cross-Sectional*. Penelitian cross-sectional merupakan suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara satu variabel dengan variabel lain dalam populasi yang sedang diteliti (Wulandari, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. Analisa Univariat

a. Kejadian Hipertensi

Tabel 4. 1 Distribusi responden hipertensi

Kejadian Hipertensi	N	%
Hipertensi	35	72,9%
Normal	13	27,1%
Total	48	100

Pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa responden di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Banyuwangi paling banyak menderita hipertensi dengan jumlah 35 orang (72.9%)

b. Faktor IMT (Indeks Massa Tubuh)

Tabel 4. 2 Distribusi responden IMT

Kurang	20	41.7%
Normal	0	0%
Lebih	28	58.3%
Total	48	100

Pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa responden di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Banyuwangi IMT lebih paling banyak dengan jumlah 28 orang (58.3%)

c. Faktor Riwayat Keluarga

Tabel 4. 3 Distribusi responden riwayat keluarga

Riwayat keluarga	N	%
Hipertensi	26	54.2%
Tidak hipertensi	22	45.8%
Total	48	100

Pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa responden di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Banyuwangi riwayat keluarga dengan hipertensi paling banyak dengan jumlah 26 orang (54.2%)

d. Faktor Aktivitas Fisik**Tabel 4. 4 Distribusi responden aktivitas fisik**

Aktivitas fisik	N	%
Mandiri	25	52%
Tergantung	23	48%
Total	48	100

Pada tabel 4.4 menunjukan bahwa responden di UPT Pelayanan Sosial Tresnan Werdha Banyuwangi dengan aktivitas fisik mandiri dan tergantung masing-masing dengan jumlah 25 orang (52%) mandiri

2. Analisa Bivariat**a. Tabulasi Silang Faktor IMT dengan Kejadian Hipertensi**

Tabel 4. 5 Hasil *Uji-Chi square* hubungan IMT dengan kejadian hipertensi pada lansia di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Banyuwangi.

	Value	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi Square	5.573	.018
Continulty Corection	4.126	.042
Likelihood Ratio	5.580	.018
Fisher'r Exact Test		
Liner-by-Liner Association	5.457	.019
N of Valid Cases	48	

Tabel 4.5 Berdasarkan hasil perhitungan diatas menggunakan uji analisis *Chi Square* didapatkan nilai $p = 0,018$ berarti $< 0,05$ sehingga H_0 di tolak dan H_a diterima, maka dapat disimpulkan terdapat Hubungan antara IMT dengan hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Banyuwangi

b. Tabulasi Silang Faktor Riwayat Keluarga dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 4. 6 Hasil Uji-Chi square hubungan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada lansia di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Banyuwangi

	Value	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi Square	6.941	.008
Continulty Corection	5.330	.021
Likelihood Ratio	7.159	.007
Fisher'r Exact Test		
Liner-by-Liner Association	6.797	.009
N of Valid Cases	48	

Tabel 4.6 Berdasarkan hasil perhitungan diatas menggunakan uji analisis *Chi Square* didapatkan nilai $p = 0,008$ berarti $< 0,05$ sehingga H_0 di tolak dan H_a diterima, maka dapat disimpulkan terdapat Hubungan antara riwayat keluarga dengan hipertensi

c. Tabulasi silang faktor aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi

Tabel 4. 7 Hasil Uji-Chi square hubungan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada lansia di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Banyuwangi

	Value	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi Square	6.011	.014
Continulty Corection	4.522	.033
Likelihood Ratio	5.386	.013
Fisher'r Exact Test		
Liner-by-Liner Association	5.885	.015
N of Valid Cases	48	

Tabel 4.7 Berdasarkan hasil perhitungan diatas menggunakan uji analisis *Chi Square* didapatkan nilai $p = 0,014$ berarti $< 0,05$ sehingga H_0 di tolak dan H_a diterima, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan hipertensi

3. Analisa Multivariat

Tabel 4. 8 Hasil Uji-Regresi Logistik-Coefficients

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t Sig.	
	B		Std. Error	Beta	
(Constant)	2.717	.464		5.853	.000
IMT	.153	.064	.339	2.397	.021
Aktivitas_Fisik	-.284	.173	-.319	-1.641	.108
Riwayat_Keluarga	.065	.178	.073	.366	.716

Tabel 4.8 Berdasarkan hasil perhitungan diatas diketahui nilai *Constant* 2.717 , sedang nilai IMT (b/koefisien regresi) sebesar 0,153, nilai aktivitas fisik (b/koefisien regresi) sebesar -0,284, nilai riwayat keluarga (b/koefisien regresi) sebesar 0,065 dari hasil diatas dapat disimpulkan nilai yang paling dominan adalah IMT

PEMBAHASAN

Faktor IMT Sebagai Faktor Resiko yang Mempengaruhi Peningkatan Tekanan Darah pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Banyuwangi

Uji analisis *Chi Square* didapatkan nilai $p = 0,018$ berarti $< 0,05$ sehingga H_0 di tolak dan H_a diterima, maka dapat disimpulkan terdapat Hubungan antara IMT dengan hipertensi.

Seiring dengan bertambahnya usia, zat gizi yang dibutuhkan karbohidrat dan lemak umumnya lebih rendah karena adanya penurunan metabolime basal (Rahayu et al., 2020). Risiko obesitas meningkat pada usia yang lebih tua karena penurunan tingkat metabolisme, yang mengakibatkan penurunan aktivitas fisik. Hal ini menyebabkan kalori berlebih disimpan sebagai lemak tubuh, dapat menyebabkan obesitas (Rahayu et al., 2020). Hipertensi dapat terjadi akibat kombinasi pola makan yang tidak sehat yang berpotensi menciptakan gejala hipertensi, serta kurangnya aktivitas fisik, yang dapat berkontribusi terhadap kondisi ini (N. L. Sari, 2018)

Pada penelitian ini didapatkan IMT (Indeks Massa Tubuh) yang paling besar 28 orang (58.3%) dengan IMT lebih (obesitas). Berada di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Banyuwangi kebutuhan seperti makan sudah terjamin dengan baik. Berbeda dengan lansia

yang berada di rumah sendiri/ lansia yang terlantar (tidak memiliki keluarga yang merawat) kebutuhan makan mereka tidak jarang mengalami telat makan dan kurangnya kebutuhan gizi dari yang dibutuhkan. Dengan pemenuhan kebutuhan makanan bagi lansia dan kurangnya aktivitas fisik, kelebihan kalori akan diubah menjadi lemak

Faktor Riwayat Keluarga Sebagai Faktor Resiko yang Mempengaruhi Peningkatan Tekanan Darah pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Banyuwangi

Hasil uji analisis *Chi-Square* menunjukkan nilai p sebesar 0,008, yang berarti nilai p tersebut kurang dari 0,05. Oleh karena itu, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dengan hipertensi

Adanya faktor genetik dalam keluarga dapat meningkatkan risiko seseorang terkena penyakit hipertensi (L.O et al., 2020). Menurut Davidson, jika kedua orangtua mengidap hipertensi, sekitar 45% kemungkinan akan diturunkan ke anak-anak mereka, sedangkan jika hanya satu orangtua yang mengidapnya, kemungkinan turun ke anak-anak adalah sekitar 30% (Ariyani, 2020). Riwayat keluarga yang mencakup anggota keluarga yang menderita hipertensi juga menjadi faktor pemicu seseorang mengalami hipertensi, sehingga hipertensi sering disebut sebagai penyakit yang bersifat turun-temurun (Nurlaili et al., 2021).

Pada penelitian ini didapatkan sebagian besar responden riwayat keluarga hipertensi karena orang tua dengan riwayat hipertensi persentase menderita hipertensi juga besar. Karena anak akan terbiasa dengan pola makan, gaya hidup dan aktivitas fisik orang tuanya yang tidak sehat dan mereka akan meniru apa yang dilihat dari gambaran orang tuanya

Faktor Aktivitas Fisik Sebagai Faktor Resiko yang Mempengaruhi Peningkatan Tekanan Darah pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Banyuwangi

Hasil uji analisis *Chi-Square* menunjukkan nilai p sebesar 0,014, yang berarti bahwa nilai p tersebut kurang dari 0,05. Oleh karena itu, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan hipertensi

Menyesuaikan aktivitas fisik dengan kondisi tubuh dan menjalankannya secara teratur adalah sangat penting, terutama bagi lansia, untuk mengurangi peningkatan tekanan darah. Ini termasuk kegiatan seperti berjalan kaki jarak dekat, membersihkan ruangan, atau lingkungan sekitar, berperan sangat penting dalam mengendalikan tekanan darah (Ningrum1 et al., 2022). Melakukan aktivitas fisik akan meningkatkan konsumsi tenaga dan energi, karena manfaat fisik atau biologis dari aktivitas fisik adalah menjaga tekanan darah dalam kisaran normal. Ini

disebabkan oleh olahraga yang teratur, yang dapat membantu menurunkan tekanan darah dan memberikan manfaat yang signifikan bagi individu yang menderita hipertensi ringan (N. L. Sari, 2018)

Pada penelitian ini sebagian besar responden aktivitas fisik mandiri. lansia yang melakukan aktivitas fisik mandiri akan membakar beberapa kalori yang berlebih. Tubuh menjadi sehat dengan sedikit melakukan gerakan ringan dalam aktivitas sehari-hari namun lansia yang melakukan aktivitas fisik secara berlebihan juga dapat meningkatkan tekanan darah sehingga kerja jantung berlebih

Menganalisis Faktor IMT Sebagai Faktor yang Paling Dominan Mempengaruhi Peningkatan Tekanan Darah pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Banyuwangi

Hasil Tabel 4.8 Berdasarkan hasil perhitungan diatas diketahui nilai *Constant* 2.717 , sedang nilai IMT (Indeks Massa Tubuh) (b/koefisien regresi) sebesar 0,153, nilai aktivitas fisik (b/koefisien regresi) sebesar -0,284, nilai riwayat keluarga (b/koefisien regresi) sebesar 0,065 dari hasil diatas dapat disimpulkan nilai yang paling dominan adalah IMT (Indeks Massa Tubuh)

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan alat sederhana yang digunakan untuk mengawasi status gizi individu, dan ini berkaitan dengan masalah berat badan, termasuk kekurangan atau kelebihan berat badan (Rahayu et al., 2020). Obesitas adalah istilah yang mengindikasikan kelebihan lemak dalam tubuh dan diukur melalui IMT (Indeks Massa Tubuh) (Ariyani, 2020). Pola gaya hidup tidak sehat yang sering menjadi penyebab utama obesitas atau peningkatan berat badan (Ariyani, 2020). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa seseorang yang mengalami kelebihan berat badan memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami hipertensi (Ariyani, 2020)

Pada penelitian ini IMT (Indeks Massa Tubuh) yang berlebih akan menimbulkan obesitas Lansia di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Banyuwangi yang mengalami obesitas sering terjadi karena pola makan berlebih yang tidak dibarengi dengan aktivitas yang cukup. Lansia dengan obesitas akan cenderung lebih mudah menderita hipertensi

KESIMPULAN

1. Indeks Massa Tubuh (IMT) Disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dan hipertensi
2. Riwayat keluarga disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga dengan hipertensi
3. Aktivitas fisik disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan hipertensi
4. Faktor yang paling dominan yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah pada lansia di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha adalah IMT (Indeks Massa Tubuh) dengan nilai (b/koefisien regresi) sebesar 0,153

SARAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah pada lansia dan lansia dapat menerapkan gaya hidup sehat

DAFTAR REFERENSI

- Aisyah, A. N. & F. (2020). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Keaktifan Lansia Dalam Mengikuti Kegiatan Posyandu Lansia (Studi. *Jurnal Borneo Cendekia*, 3(2), 778–783.
- Anggrita, B., & Khusnul, Z. (2022). Gangguan Pola Tidur pada Lansia Hipertensi. *Ilmiah Pamenang*, 4(Desember), 60–61.
- Anindita Larasati, & Isti Istianah. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Kelurahan Cililitan Jakarta Timur. *Binawan Student Journal*, 3(2), 9–14. <https://doi.org/10.54771/bsj.v3i2.335>
- Apriyeni, E., Rahayuniingrum, D. C., & Patricia, H. (2023). Pendidikan Kesehatan Hipertensi pada Lansia. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(2), 435–441. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i2.8239>
- Ariyani, A. R. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada usia 45-65 tahun di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo tahun 2019. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 1–81.
- Ayukhaliza, D. A. (2020). Faktor Risiko Hipertensi di Wilayah Pesisir (Studi Pada Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tanjung Tiram). *Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*, 1–139.

- Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi. (2021). Profil Kesehatan Kabupaten Banyuwangi 2020. In *Profil Kesehatan Kabupaten Banyuwangi: Vol. (Issue)*.
- Dinkes Jatim. (2021). Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2021. *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur*, 1–149.
- Drajayati, E. J. (2021). Gambaran Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Lansia Mengikuti Senam: Literature Review. *Universitas Hasanuddin*, 14(1), 1–13.
- Fauziah, N. (2020). *Faktor Yang Memengaruhi Kejadian Hipertensi Yang Memengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Lanjut Pada Lanjut Usia (Lansia) Di Poli Penyakit Dalam Rsud Dr . Fauziah Bireuen Tahun 2019*.
- Fiqri, M. H. (2018). *Gambaran penggunaan obat antihipertensi di apotek sumber waras tegal*. 71.
- Hariawan, H., & Tatisina, C. M. (2020). Pelaksanaan Pemberdayaan Keluarga Dan Senam Hipertensi Sebagai Upaya Manajemen Diri Penderita Hipertensi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sasambo*, 1(2), 75. <https://doi.org/10.32807/jpms.v1i2.478>
- Imelda, I., Sjaaf, F., & Puspita, T. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Air Dingin Lubuk Minturun. *Health & Medical Journal*, 2(2), 68–77. <https://doi.org/10.33854/heme.v2i2.532>
- Iqbal, M. F., & Handayani, S. (2022). Terapi Non Farmakologi pada Hipertensi. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 6(1), 41–51. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v6i1.2113>
- Kirawati, A., Susumaningrum, L. A., Rasni, H., Susanto, T., & Kholida, D. (2021). Hubungan Tingkat Spiritual dan Religiusitas dengan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi. *Jkep*, 6(1), 26–39. <https://doi.org/10.32668/jkep.v6i1.326>
- L.O, E. S., Widyarni, A., & Azizah, A. (2020). Analisis Hubungan Riwayat Keluarga dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Kelurahan Indrasari Kabupaten Banjar. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(3), 1043. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i3.1094>
- Lestari, I. (2021). Hubungan Pemberdayaan Lansia Terhadap Kesejahteraan Psikologis Lansia : Pendekatan Studi Literatur. *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local.*, 1(69), 5–24.
- Lestari, P. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Kabupaten Magelang. *Universitas Muhammadiyah Magelang*, 4–11.
- Maharani, E., & Nurullya, R. (2019). *Hubungan Efikasi Diri Dengan Kualitas Hidup Lansia Di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Pucang Gading Semarang*. <http://eprints.undip.ac.id/54981/>

- Mas'udah, K. W., Nisa, H. M., Durriyah, A. K., Apriliana, S., Arinta, D., & Dewi, R. S. (2022). SOSIALISASI KESEHATAN TERKAIT PENYAKIT HIPERTENSI PADA LANSIA DENGAN KOMORBID DI DESA JARAK. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 1000–1007. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i2.5265>
- Maulidiyah, F. (2018). Analisis Faktor Yang Berkontribusi Terhadap Risiko Hipertensi Pada Mahasiswa Universitas Airlangga Surabaya. *Energies*, 6(1), 1–8. <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1120700020921110%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.06.001%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.arth.2018.03.044%0Ahttps://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1063458420300078?token=C039B8B13922A2079230DC9AF11A333E295FCD8>
- Mayasari, M., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Azzam, R. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(2), 344–353. <https://doi.org/10.31539/joting.v1i2.849>
- Ningrum1, B. B. R., Ns. Cahya Tribagus Hidayat, S.Kep., M. K., & Ns. Sofia Rhosma Dewi, S.Kep., M. K. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Desa Peleyan Kecamatan Kapongan Kabupaten Situbondo. *Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember*.
- Nurlaili, A. R., Pratiwi, R. I., & Susiyarti. (2021). Gambaran Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Pencegahan Hipertensi Di RW 011 Kelurahan Mintaragen Kota Tegal. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 1(1), 1–7.
- Nuzula, A. D. I. F. (2020). *Hubungan Fungsi Kognitif dengan Perawatan Diri: Aktifitas Sehari-Hari Pada Lansia Hipertensi di UPT PSTW Jember*. 1–98.
- Oktaviani, E., Noor Prastia, T., & Dwimawati, E. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pra Lansia Di Puskesmas Bojonggede Tahun 2021. *Promotor*, 5(2), 135. <https://doi.org/10.32832/pro.v5i2.6148>
- Purqoti, D. N. S., Rusiana, H. P., Okteviana, E., Prihatin, K., & Rispawati, B. H. (2021). Pengenalan Terapi Non Farmakologi Untuk Menurunkan Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis*, 2(2), 11–16. <https://jurnal.stikesperintis.ac.id/index.php/JAKP/article/view/51>
- Rahayu, R. M., Berthelin, A. A., Lapepo, A., Utam, M. W., Sanga, J. L., Wulandari, I., Sagung Ratu P.S, A. A., & Sulistyowati, Y. (2020). Hubungan Obesitas Dengan Hipertensi Pada Pra Lansia di Puskesmas Sukamulya Tahun 2019. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 4(1), 102–111. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v4i1.806>
- Rahmadhani, M. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Hipertensi Pada Masyarakat Di Kampung Bedagai Kota Pinang. *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik)*, 4(1), 52–62. <https://doi.org/10.30743/stm.v4i1.132>
- Rizkiyanti, D., & Trisnawati, Y. (2021). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Lansia. *Jurnal Bina Cipta Husada*, XVII(1), 151–160. <http://jurnal.stikesbch.ac.id/index.php/jurnal/article/view/34>

- Sari, N. L. (2018). Faktor Determinan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Cempaka Banjarmasin. *Naskah Publikasi*, 465, 1–122.
- Sari, Y. H., Usman, U., Majid, M., & Sari, R. wahyuni. (2019). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Maiwa Kab.Enrekang. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 2(1), 68–79. <https://doi.org/10.31850/makes.v2i1.125>
- Sundari, S., Hartutik, S., Sarjana Keperawatan, P., & Ilmu Kesehatan, F. (2023). Gambaran Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Senam Hipertensi pada Lansia Hipertensi di Desa Kaling Tasikmadu. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 43–53. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i1.990>
- Supriati, S. (2020). *Hubungan Gaya Hidup Sehat Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Desa Natai Kondang Kecamatan Permata Kecubung Kabupaten Sukamara Propinsi Kalimantan Tengah Tahun 2020*. 14. <https://all3dp.com/2/fused-deposition-modeling-fdm-3d-printing-simply-explained/>
- Telaumbanua, A. C., & Rahayu, Y. (2021). Penyuluhan Dan Edukasi Tentang Penyakit Hipertensi. *Jurnal Abdimas Saintika*, 3(1), 119. <https://doi.org/10.30633/jas.v3i1.1069>
- Waroka, L. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi. *FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS Dr. SOEBANDI*, November, 33–37.
- Wulandari, M. (2021). Hubungan pengetahuan dan sikap dengan perilaku pencegahan hipertensi pada remaja di sekolah menengah atas 24 bandung. *Kesehatan Masyarakat*, 2, 5–12.