

EVALUASI DAN MONITORING TEKANAN DARAH SISTOLE DAN DIASTOLE PADA LANSIA

EVALUATION AND MONITORING OF BLOOD PRESSURE IN ELDERLY COMMUNITY

Nilasari Indah Yuniati^{1*}, Fajar Husen¹, Nur Aini Hidayah Khasanah¹,
Sugi Purwanti²

¹Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
STIKES Bina Cipta HUsada Purwokerto

⁴Program Studi D3 Kebidanan STIKES Bina Cipta Husada Purwokerto

*Email: nila@stikesbch.ac.id

(Diterima 15-08-2022; Disetujui 12-09-2022)

ABSTRAK

Lansia memiliki risiko lebih tinggi untuk terkena hipertensi, apabila tidak dilakukan monitoring terhadap tekanan darah, baik tekanan darah sistole (TDS) maupun tekanan darah diastole (TDD) secara berkala dapat mengakibatkan komplikasi yang lebih parah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk melakukan evaluasi dan monitoring TDS dan TDD pada lansia serta mengetahui hubungan usia dan berat badan terhadap TDS dan TDD. Kegiatan PKM dilaksanakan di Kelurahan Grendeng pada bulan Juli-Agustus 2022. Subjek yang terlibat dalam kegiatan ini adalah 39 orang lansia. Kegiatan terdiri atas tahap persiapan, pelaksanaan, *follow up*, dan diakhiri dengan monitoring dan evaluasi. Subjek didominasi oleh lansia wanita (87,18%) dengan rentang usia 50-85 tahun. Lansia wanita memiliki berat badan yang cenderung lebih tinggi (rata-rata 53,90 kg) dibandingkan lansia pria (rata-rata 51,20 kg). Rata-rata TDS lansia pria (138 mm/Hg) lebih tinggi dibandingkan lansia wanita (137,70 mm/Hg), sedangkan nilai TDD keduanya tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna. Subjek dengan kategori pra-hipertensi didominasi rentang usia 56-60 tahun (12,82%), kategori hipertensi didominasi oleh subjek berusia 61-65 tahun (12,82%). Hanya 2.56% pasien yang memiliki TDS normal (<120 mm/Hg), yaitu pada rentang usia 76-80 tahun. Peningkatan TDS dan TDD berkorelasi sangat kuat dengan peningkatan berat badan (indeks korelasi pearson 0,482), sedangkan peningkatan berat badan berkorelasi lemah dengan peningkatan TDS dan TDD (indeks korelasi pearson 0,133). Perlu dilakukan kolaborasi dengan puskesmas setempat dalam kegiatan PKM selanjutnya agar dicapai hasil *follow up* yang lebih optimal.

Kata kunci: hipertensi, lansia, tekanan darah sistole, tekanan darah diastole

ABSTRACT

The elderly have a higher risk of developing hypertension, if there is no monitoring of blood pressure, both systolic blood pressure (TDS) and diastolic blood pressure (TDD), it can lead to more severe complications. This community service activity (PKM) aims to evaluate and monitor TDS and TDD in the elderly and find out the correlation between them with age and weight. The PKM activity was carried out at Grendeng in July-August 2022 were 39 elderly. The PKM activity consists of preparation, implementation, follow-up, and ends with monitoring and evaluation. Subjects were dominated by elderly women (87.18%) aged 50-85 years. Elderly women tend to have a higher body weight (an average of 53.90 kg) than elderly men (an average of 51.20 kg). The average TDS of elderly men (138 mm/Hg) was higher than that of elderly women (137.70 mm/Hg), while the TDD values of the two did not show a significant difference. Subjects in the pre-hypertension category were dominated by aged 56-60 years (12.82%), the hypertension category was dominated by subjects aged 61-65 years (12.82%). Only 2.56% of patients had normal TDS (<120 mm/Hg), aged 76-80 years. An increase in TDS and TDD was strongly correlated with an increase in body weight (Pearson correlation index 0.482), while an increase in body weight was weakly correlated with an increase in TDS and TDD (Pearson correlation index 0.133). It is necessary to collaborate with local health centers in further PKM activities in order to achieve more optimal follow-up results.

Keywords: hypertension, elderly, systolic blood pressure, diastolic blood pressure

PENDAHULUAN

Keberhasilan pembangunan di bidang kesehatan telah memberikan dampak positif berupa peningkatan angka harapan hidup manusia. Di sisi lain, hal ini menimbulkan permasalahan baru, yakni meningkatnya risiko penyakit degeneratif pada lansia. Data Risesdas tahun 2018 mencatat hipertensi sebagai penyakit degeneratif paling banyak dilaporkan di wilayah Jawa Tengah, dengan persentase sebesar 37,57% (Kemenkes RI, 2018).

Hasil penelitian Nuraeni (2019) menunjukkan korelasi yang erat antara penambahan usia dengan penyakit hipertensi. Lusiana *et al.* (2019) menyebutkan, seseorang dikatakan menderita hipertensi jika memiliki tekanan darah >140/90 mmHg dalam dua kali pengukuran. Pada usia lanjut, tekanan darah sistolik (TDS) dan tekanan darah diastolik (TDD) cenderung mengalami peningkatan akibat penurunan elastisitas dan penyempitan arteri.

Penderita hipertensi seringkali tidak menunjukkan gejala, sementara tekanan darah yang terlalu tinggi dan tidak terkontrol dapat meningkatkan risiko terkena stroke. Untuk itu, perlu dilakukan pemeriksaan tekanan darah secara berkala, khususnya pada usia lanjut yang lebih berisiko terkena hipertensi. Kurangnya pengetahuan tentang faktor risiko hipertensi juga seringkali membuat mereka mengabaikan bahaya hipertensi.

Grendeng merupakan salah satu kelurahan di Kecamatan Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah dengan jumlah penduduk sebesar 7.233 jiwa pada tahun 2020. Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Banyumas mencatat terdapat sekitar 37,58% populasi lansia berusia > 65 tahun di Kecamatan Purwokerto Utara, di mana 14,59% nya berada di Kelurahan Grendeng (BPS Kabupaten Banyumas, 2021). Melihat cukup tingginya populasi penduduk lansia di Kelurahan Grendeng, penulis memandang perlunya dilakukan upaya pemeliharaan kesehatan untuk menjaga agar lansia tetap dapat hidup sehat dan produktif, di antaranya melalui pemeriksaan tekanan darah secara berkala.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk melakukan evaluasi dan monitoring TDS dan TDD pada lansia serta mengetahui hubungan usia dan berat badan terhadap TDS dan TDD.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan PKM dilaksanakan di Posyandu Lansia As-Sakinah Kelurahan Grendeng Kabupaten Banyumas pada minggu pertama di bulan Juni-Agustus 2022. Subjek merupakan kelompok lansia di Kelurahan Grendeng yang datang ke Posyandu untuk

melakukan pemeriksaan pada bulan Juni-Agustus 2022. Jumlah total peserta yang terlibat dalam PKM ini adalah 39 lansia.

Tahap kegiatan PKM terdiri atas tahap persiapan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi. Tahap persiapan dilakukan dengan berkoordinasi bersama para pengurus Posyandu Lansia As-Sakinah Grendeng terkait teknis dan waktu pelaksanaan kegiatan PKM. Tahap pelaksanaan PKM dimulai dengan mencatat data peserta, melakukan penimbangan dan pengukuran tekanan darah. Alat yang dibutuhkan berupa timbangan badan dan tensimeter merk Omron. Selanjutnya dilakukan pemberian edukasi kepada para peserta mengenai pencegahan dan upaya pengobatan hipertensi. Masing-masing peserta juga mendapatkan suplemen berupa vitamin B-complex dan kalsium. Khusus bagi peserta dengan hipertensi diberikan obat hipertensi berupa amlodipine 5 mg. *Follow up* dilakukan pada bulan ke dua hingga ke tiga. Evaluasi dan monitoring dilakukan pada bulan ke-3 dengan melakukan kembali pengukuran tekanan darah, kemudian dilakukan karakterisasi subjek dengan hipertensi. Data yang diperoleh kemudian dicatat dan dianalisis secara statistik menggunakan analisis bivariat dengan SPSS, dilanjutkan dengan uji korelasi Pearson untuk mengetahui hubungan antara kejadian hipertensi dengan usia dan berat badan peserta. Data hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan histogram untuk memudahkan pembacaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM ini dilakukan sebanyak tiga kali, yaitu pada minggu pertama bulan Juli, Juni, dan Agustus 2022. Pengukuran TDS dan TDD dilakukan setiap kali kegiatan. Selain pengukuran TDS dan TDD, juga dilakukan penimbangan terhadap peserta dan pemberian edukasi mengenai faktor risiko, bahaya dan cara pencegahan serta pengobatan hipertensi, juga dilakukan pemberian vitamin dan obat antihipertensi khusus kepada peserta dengan tekanan darah tinggi.



Gambar 1. Peserta Kegiatan PKM

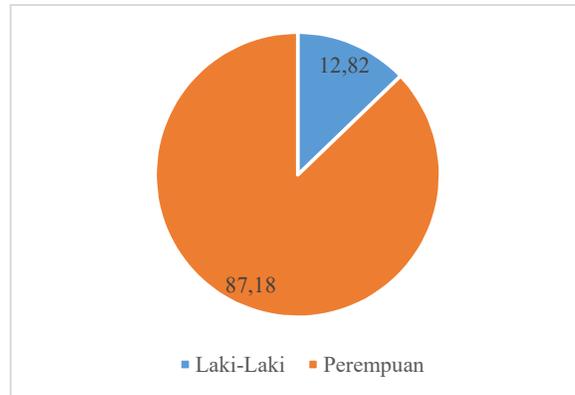


Gambar 2. Penimbangan dan Pengukuran Tekanan Darah



Gambar 3. Pemberian Edukasi Kepada Peserta PKM

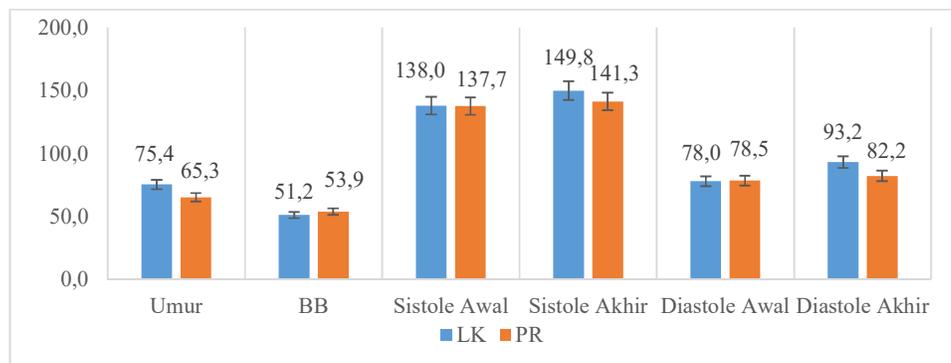
Hasil PKM menunjukkan bahwa rata-rata warga lansia didominasi oleh wanita dewasa-tua, dengan rentang usia 50-85 tahun. Usia tertua responden yang hadir adalah 90 tahun, yang merupakan pria dewasa-tua.



Gambar 4. Persentase Distribusi Peserta PKM Berdasarkan Jenis Kelamin

Gambar 4 memperlihatkan distribusi subjek yang mengikuti pemeriksaan dan monitoring TDD dan TDS pada bulan pertama dan ketiga berdasarkan jenis kelamin. Jumlah peserta yang mengikuti pemeriksaan didominasi oleh perempuan dengan jumlah lebih dari 30 peserta (87,18%), sementara lansia pria hanya 12,82%. Hal ini sesuai dengan riset Husen & Basuki (2022) bahwa rata-rata pasien hipertensi adalah pasien lansia perempuan dengan rentang usia 45-65 tahun, dengan 20,59% didiagnosis menderita hipertensi derajat 1, dan 11,76% menderita hipertensi derajat 2. Penelitian serupa oleh Yuniati (2021) menunjukkan bahwa sebanyak 70,91% pasien hipertensi di Puskesmas Purwokerto Utara didominasi oleh perempuan, dan rata-rata berusia > 46 tahun.

Hasil lainnya menunjukkan bahwa dari 39 responden, rata-rata usia responden pria adalah 75,40 tahun, sementara pada lansia wanita adalah 65,30. Usia responden paling rendah adalah 51 tahun, dan usia responden tertinggi adalah 90 tahun (Gambar 5).



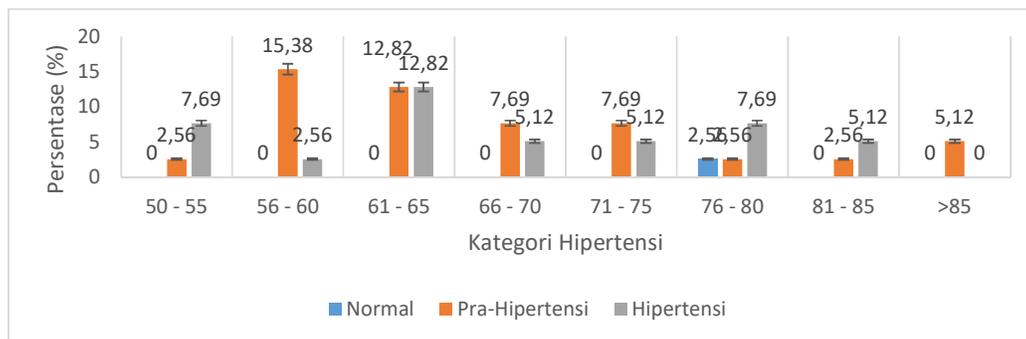
Gambar 5. Profil Umur, Berat Badan, TDS dan TDD Subjek

Pada Gambar 5 juga diperlihatkan bahwa berat badan pada lansia wanita lebih tinggi rata-ratanya yaitu 53,90 kg, sementara pada lansia pria rata-rata 51,20 kg. Hal ini berbanding terbalik dengan level TDS pada bulan pertama, di mana TDS lansia pria memiliki rata-rata 138 mm/Hg, lebih tinggi dibandingkan lansia wanita dengan TDS

137,70 mm/Hg. Jika dibandingkan dengan data pemeriksaan tiga bulan selanjutnya terdapat peningkatan yang cukup berarti, di mana TDS pada lansia pria naik menjadi 149.80 mm/Hg, pada lansia wanita menjadi 141,30 mm/Hg. Sementara untuk pengukuran TDD tidak menunjukkan peningkatan ataupun penurunan yang berarti. Penelitian sebelumnya memperlihatkan bahwa kadar tekanan darah >120 mm/Hg tergolong dalam kelompok tinggi, lebih dari 139 mmg/Hg masuk dalam kategori hipertensi derajat 1, hipertensi derajat 2 kurang dari 179 mm/Hg, dan lebih dari 180 mm/Hg termasuk ke dalam kelompok hipertensi derajat 3 atau bahaya. Peningkatan TDS dan TDD perlu dimonitor agar tidak memunculkan penyakit penyerta lain, seperti stroke dan aterosklerosis atau gagal jantung. Sebanyak 7,32% pasien hipertensi mengalami *Congestive Heart Failure* (CHF), dan lebih dari 26% pasien hipertensi derajat 2 dan 3 mengalami *Post OP. Hysterical-Salphingo Bilateral Oovorectomy* (HTSOB) (Husen & Basuki, 2022).

Rata-rata TDS dan TDD pada bulan ke-3 pemeriksaan terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan TDS dan TDD pawa bulan ke-1 pemeriksaan. Padahal dalam kegiatan ini dilakukan pemberian obat antihipertensi berupa amlodipine 5 mg. Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek PKM, beberapa dari mereka mengaku tidak mengkonsumsi obat secara teratur. Hambatan dalam pengobatan hipertensi salah satunya adalah penderita yang lalai dalam penggunaan obat serta tidak mendengarkan nasihat dokter atau apoteker (Zulfiah & Dayani, 2019). Hasil wawancara juga menunjukkan rata-rata subjek tidak melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga sebagai terapi non-farmakologis untuk pasien hipertensi. Olahraga dengan intensitas rutin dapat membantu mengurangi peningkatan tekanan darah (Yuniati, 2021).

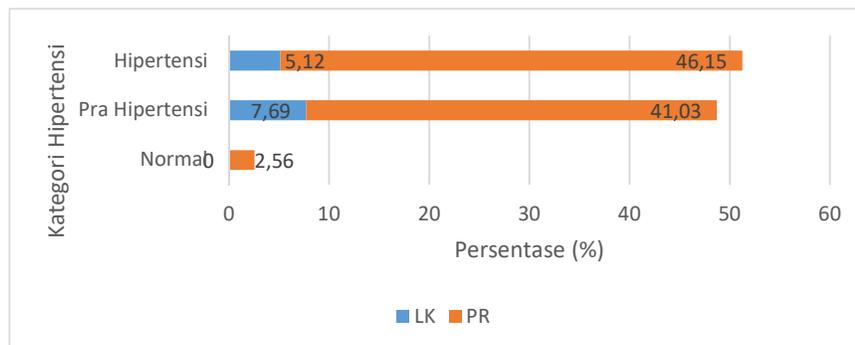
Hasil lainnya dari pengabdian masyarakat ini adalah kategori hipertensi pada subjek yang diukur pada bulan pertama dan ketiga. Hasil monitoring menunjukkan bahwa rentang usia pada subjek baik lansia pria atau lansia wanita adalah 50-85 tahun (Gambar 6).



Gambar 6. Persentase Distribusi Kategori Hipertensi Subjek Berdasarkan Rentang Usia

Berdasarkan pengamatan yang disajikan pada Gambar 6, dapat disimpulkan bahwa subjek dengan kategori pra-hipertensi didominasi rentang usia 56-60 tahun dengan persentase 12,82%, sementara usia 61-65 tahun didominasi oleh responden dengan kategori hipertensi, dengan persentase 12,82%. Dari hasil pengkategorian juga memperlihatkan hanya 2,56% saja pasien yang memiliki TDS normal (<120 mm/Hg), yaitu pada rentang usia 76-80 tahun.

Hasil observasi analitik lainnya adalah kategori persentase hipertensi yang didasarkan pada jenis kelamin subjek (Gambar 7).



Gambar 7. Persentase Distribusi Kategori Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Gambar 7 menunjukkan bahwa subjek dengan kategori hipertensi maupun pra-hipertensi didominasi oleh lansia wanita dewasa, dengan usia >55 tahun. Subjek lansia pria menunjukkan nilai persentase 5,12% untuk kategori hipertensi (TDS >150 mm/Hg), sementara sekitar 7,69% lainnya mengalami pra-hipertensi dengan TDS <149 mm/Hg. Dari hasil pengamatan atau observasi jumlah responden memang didominasi oleh lansia wanita dewasa, sehingga persentase untuk kategori hipertensi dan pra-hipertensi juga didominasi oleh lansia wanita. Sebanyak 46,15% dari 34 responden lansia wanita mengalami hipertensi, dan 41,03% lainnya mengalami pra-hipertensi, dan hanya 2,56% responden lansia wanita yang berada pada kategori normal.

Hasil dari observasi pada subjek meliputi karakteristik usia, berat badan, TDS dan TDD kemudian diuji untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar masing-masing karakter. Tujuan dilakukan analisis ini adalah untuk mengetahui pengaruh yang nyata dari masing masing karakter setelah dilakukan pemberian obat selama tiga bulan dan setelah pemeriksaan awal dan sosialisasi atau edukasi tekanan darah. Hasil pengujian hubungan antar karakteristik pada subjek disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hubungan Usia, Berat Badan Dengan Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik

		Usia	BB	SA	SAK	DA	DAK
Usia	Korelasi Pearson	1	-.469**	.133	.377*	-.221	-.016
	Sig. (2-tailed)		.003	.420	.018	.176	.921
	Total	3907.436	-1819.974	929.308	2595.564	-818.026	-75.154
	Covariance	102.827	-47.894	24.455	68.304	-21.527	-1.978
	Responden	39	39	39	39	39	39
BB	Korelasi Pearson	-.469**	1	-.190	-.041	.047	.133
	Sig. (2-tailed)	.003		.247	.803	.777	.420
	Total	-1819.974	3861.590	-1319.923	-283.026	172.410	608.462
	Covariance	-47.894	101.621	-34.735	-7.448	4.537	16.012
	Responden	39	39	39	39	39	39
SA	Korelasi Pearson	.133	-.190	1	.026	.117	.110
	Sig. (2-tailed)	.420	.247		.875	.478	.505
	Total	929.308	-1319.923	12494.923	321.692	773.923	906.538
	Covariance	24.455	-34.735	328.814	8.466	20.366	23.856
	Responden	39	39	39	39	39	39
SAK	Korelasi Pearson	.377*	-.041	.026	1	.189	.482**
	Sig. (2-tailed)	.018	.803	.875		.249	.002
	Total	2595.564	-283.026	321.692	12153.436	1233.026	3914.154
	Covariance	68.304	-7.448	8.466	319.827	32.448	103.004
	Responden	39	39	39	39	39	39
DA	Korelasi Pearson	-.221	.047	.117	.189	1	.124
	Sig. (2-tailed)	.176	.777	.478	.249		.450
	Total	-818.026	172.410	773.923	1233.026	3505.590	542.538
	Covariance	-21.527	4.537	20.366	32.448	92.252	14.277
	Responden	39	39	39	39	39	39
DAK	Korelasi Pearson	-.016	.133	.110	.482**	.124	1
	Sig. (2-tailed)	.921	.420	.505	.002	.450	
	Total	-75.154	608.462	906.538	3914.154	542.538	5423.231
	Covariance	-1.978	16.012	23.856	103.004	14.277	142.717
	Responden	39	39	39	39	39	39

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
 * . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tabel 1 memperlihatkan hasil analisis korelasi (indeks pearson) dengan analisis bivariat. Analisis dilakukan dengan menggunakan software SPSS v.26.0. Dari hasil analisis dapat dilihat bahwa hubungan antara usia dengan berat badan menunjukkan korelasi yang cukup kuat (nilai pearson correlation >0.41), sementara terhadap tekanan darah (baik TDS dan TDD) pada awal dan akhir (1 bulan pertama, dan pada bulan ke 3) menunjukkan hubungan yang negatif, di mana peningkatan usia menunjukkan peningkatan terhadap TDS. Walaupun tidak terdapat korelasi yang kuat antara peningkatan TDS dengan TDD pada bulan pertama dan bulan ketiga, namun hubungan usia, berat badan dengan peningkatan tekanan darah menunjukkan nilai yang sangat berbeda nyata, dengan taraf signifikansi <0.05 ($p = 0.003$).

Hubungan berat badan dengan peningkatan tekanan darah pada bulan pertama dan ketiga juga memperlihatkan nilai korelasi yang cukup kuat (indeks pearson 0.469). sementara nilai signifikansi $p < 0.05$ ($p = 0.003$). Peningkatan berat badan berbanding

lurus dengan bertambahnya usia serta peningkatan TDS. Korelasi negatif ini dapat terlihat pada tabel yang menunjukkan nilai *pearson correlation* -0.41. Sementara dengan TDS awal menunjukkan hubungan negatif yang sempurna, artinya perubahan berat badan dan peningkatan usia responden sangat berkorelasi kuat dengan bertambahnya tekanan darah. Tidak hanya TDS, peningkatan TDD akhir dan TDS akhir (pada bulan ketiga) juga sangat berkorelasi dengan indeks *pearson* 0.482, walaupun peningkatan tersebut memiliki korelasi yang cukup lemah dengan penambahan berat badan (*pearson correlation score* 0.133). Secara keseluruhan bertambahnya usia, berpengaruh secara nyata terhadap perubahan dan fluktuasi peningkatan TDS dan TDD, walaupun berat badan tidak terlalu menunjukkan korelasi yang kuat.

Penelitian sebelumnya memperlihatkan bahwa penambahan usia pada seseorang secara nyata berpengaruh terhadap peningkatan tekanan darah. Lebih dari 21.35% pada usia tersebut menunjukkan level tekanan darah lebih dari 135 mm/Hg. Alasan mengapa peningkatan hipertensi cenderung didominasi wanita adalah karena adanya pengaruh hormonal pada wanita yang dapat berubah-ubah. Kromosom seks atau kelamin ternyata memberikan pengaruh terhadap level tekanan darah, pengaruh terhadap vasodilatasi dan vasokonstriksi pembuluh darah (Tirtasari & Kodim, 2019). Gaya hidup, pola makan, diet natrium dan sodium juga dapat menjadi pengaruh yang besar terhadap peningkatan tekanan dalam darah (Patel *et al.*, 2013).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi tekanan darah pada lansia di Kelurahan Grendeng dapat disimpulkan bahwa:

1. Subjek dengan kategori hipertensi maupun pra-hipertensi didominasi oleh lansia wanita dewasa, dengan usia >55 tahun. Responden lansia pria menunjukkan nilai persentase 5.12% untuk kategori hipertensi (kadar sistolik >150 mm/Hg), sementara sekitar 7.69% lainnya mengalami pra-hipertensi dengan level tekanan sistolik <149 mm/Hg. Persentase untuk kategori hipertensi dan pra-hipertensi didominasi oleh lansia wanita, 46.15% dari 34 responden lansia wanita mengalami hipertensi, dan 41.03% lainnya mengalami pra-hipertensi, dan hanya 2.56% responden lansia wanita yang berada pada kategori normal.
2. Pertambahan usia memiliki korelasi yang sangat kuat terhadap perubahan dan fluktuasi peningkatan TDS dan TDD.
3. Berat badan tidak terlalu menunjukkan korelasi yang kuat dengan TDS dan TDD.

Saran yang dapat disampaikan untuk kegiatan PKM selanjutnya adalah perlu dilakukan kerjasama dengan puskesmas setempat sebagai unit pelaksana teknis pelayanan kesehatan masyarakat untuk terwujudnya masyarakat yang sehat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada pengurus Posyandu As-Sakinah Grendeng yang telah memberikan izin untuk melakukan kegiatan PKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kabupaten Banyumas. (2021). *Kecamatan Purwokerto Utara dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyumas.
- Husen, F., & Basuki, R. (2022). Karakteristik, Profil Dan Diganosa Pasien Hipertensi Rawat Inap Di Rsu Aghisna Sidareja Kabupaten Cilacap. *Jurnal Bina Cipta Husada*, *XVIII*(2), 59–73.
- Lusiana, N., Widayanti, L. P., Mustika, I., & Andiarna, F. (2019). Korelasi Usia dengan Indeks Massa Tubuh, Tekanan darah Sistol-Diastol, Kadar Glukosa, Kolesterol, dan Asam Urat. *Journal of Health Science and Prevention*, *3*(2), 101–108. <https://doi.org/10.29080/jhsp.v3i2.242>
- Nuraeni, E. (2019). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Beresiko Dengan Kejadian Hipertensi Di Klinik X Kota Tangerang. *Jurnal JKFT*, *4*(1), 1–6. <https://doi.org/10.31000/jkft.v4i1.1996>
- Patel, V., Khaped, K., Solanki, B., Patel, A., Rathod, H., & Patel, J. (2013). Profile of pulmonary hypertension patients profile of pulmonary hypertension patients coming to civil hospital, Ahmedabad. *Int J Res Med*, *2*(1), 94–97.
- RI, K. K. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Tirtasari, S., & Kodim, N. (2019). Prevalensi dan Karakteristik Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda di Indonesia. *Tarumanagara Medical Journal*, *1*(2), 396.
- Yuniati, N. I. (2021). Profil Pasien Hipertensi di Puskesmas Purwokerto Utara. *Jurnal Bina Cipta Husada*, *XVIII*(1), 140–150.
- Zulfiah, & Dayani, K. (2019). Studi Pengetahuan Pasien Tentang Penggunaan Amlodipin Tablet di Klinik Nur Ichsan Makassar. *Jurnal Farmasi Sandi Karsa*, *5*(1), 11–14.