

## **Pemeriksaan tekanan darah dan senam hipertensi di Dusun Ngrancah, Kalurahan Sriharjo, Kapanewon Imogiri sebagai upaya pengendalian tekanan darah**

**Yanasta Yudo Pratama<sup>1\*</sup>, Rian<sup>2</sup>, Daffa Nur Alifa Anantama<sup>3</sup>, Arum Dea Puspitasari<sup>4</sup>, Amnesthi Puput Triyanti<sup>1</sup>, Irvan Rhamadani<sup>5</sup>, Nurma Yunita Susilawati<sup>1</sup>, Safira Nabila Putri<sup>6</sup>, Regita Noviyani<sup>1</sup>, Hanifah Adhe Amalia<sup>7</sup>.**

<sup>1</sup>Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>2</sup>Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>4</sup>Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>5</sup>Psikologi, Fakultas Ekonomi, Ilmu Sosial, dan Humaniora, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>6</sup>Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>7</sup>Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Ilmu Sosial, dan Humaniora, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

\*Email: yanastayudo@gmail.com, rianardiansyah6205@gmail.com, anantamadaffa03@gmail.com,

arumdea09@gmail.com, amnesthi001@gmail.com, irvanrhama@gmail.com,

nurmayunitasusilawati08@gmail.com, 2111501015@student.unisayogya.ac.id, noviyaniid@gmail.com,

hnfhadh@gmail.com

Corresponding author: yanastayudo@gmail.com

### **Abstrak**

Hipertensi merupakan masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan perhatian khusus terutama di tingkat masyarakat. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan membantu penderita hipertensi mengelola tekanan darahnya melalui pemeriksaan tekanan darah rutin dan pelatihan hipertensi. Kegiatan ini berlangsung di padukuhan Ngrancah. Partisipan terdiri dari 33 warga dengan riwayat hipertensi. Kegiatan yang dilakukan meliputi edukasi tentang hipertensi, pemeriksaan tekanan darah secara berkala, dan pelaksanaan program olahraga hipertensi secara rutin. Hasil dari kegiatan tersebut, warga yang berpartisipasi mengalami penurunan tekanan darah dan peningkatan kesadaran akan pentingnya pola hidup sehat. Selain itu, mengikuti olahraga tekanan darah tinggi juga dapat memotivasi orang untuk lebih aktif berolahraga dan menjaga pola makan. Pengabdian masyarakat ini membuktikan bahwa intervensi berbasis masyarakat seperti pemeriksaan tekanan darah dan pelatihan hipertensi dapat menjadi cara yang efektif dalam mengelola tekanan darah dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

**Kata kunci:** pengabdian masyarakat, hipertensi, pemeriksaan tekanan darah, senam hipertensi, pengendalian tekanan darah.

### ***Blood pressure checks and hypertension exercises in Ngrache Hamlet, Sriharjo Village, Kapanewon Imogiri as an effort to control blood pressure***

#### **Abstract**

*Hypertension is a public health problem that requires special attention, especially at the community level. This community service aims to increase awareness and help people with hypertension manage their blood pressure through routine blood pressure checks and hypertension training. This activity took place in the Ngrancah hamlet. Participants consisted of 33 residents with a history of hypertension. The activities carried out included education about hypertension, regular blood pressure checks, and implementing routine hypertension exercise programs. The results of these activities, residents who participated experienced a decrease in blood pressure and increased awareness of the importance of a healthy lifestyle. In addition, participating in high blood pressure exercise can also motivate people to be more active in exercising and maintaining a diet. This community service proves that community-based interventions such as blood pressure checks and hypertension training can be an effective way to manage blood pressure and prevent further complications.*

**Keywords:** *community service, hypertension, blood pressure checks, hypertension exercise, blood pressure control.*

## 1. Pendahuluan

Hipertensi merupakan suatu kondisi dimana tekanan darah seseorang tidak normal dan kondisi ini dapat menyebabkan gangguan pada sistem organ lainnya. Hipertensi sering juga dikenal dengan tekanan darah tinggi. Hipertensi adalah penyakit kronik yang terjadi akibat adanya dorongan darah yang berlebih dan hampir tidak konstan pada arteri. Kekuatan jantung saat memompa darah akan menghasilkan tekanan (MELELO 2023). Hipertensi ditandai dengan adanya peningkatan tekanan pada arterial sistemik, baik sistolik maupun diastolik secara terus-menerus. Gejala yang mudah diamati yaitu pusing, sering gelisah, wajah merah, telinga berdengung, sesak napas, mudah lelah, mata berunang-Kunang. Pengendalian tekanan darah merupakan langkah penting dalam mencegah komplikasi seperti penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal (Lubis and Batubara 2024).

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah diatas normal. Seseorang dikatakan hipertensi bila tekanan sistolik nya melebihi 140 mmHg atau diastoliknya melebihi 90 mmHg (Andayani, 2023). Faktor penyebab hipertensi dapat dibedakan menjadi faktor yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi antara lain faktor genetik, umur, jenis kelamin, dan etnis. Sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi meliputi stres, obesitas dan nutrisi serta pola hidup yang kurang sehat seperti: mengkonsumsi makanan yang mengandung banyak garam, serta sayuran yang memiliki kandungan natrium yang tinggi (Syarli and Arini, 2021).

Lansia merupakan seseorang yang sudah memasuki usia 60 tahun ke atas (WHO, 2019). Seseorang yang memiliki usia di atas 60 tahun juga sering disebut manula (manusia lanjut usia). Lansia juga diartikan sebagai penurunan, kelemahan, perubahan fisiologis, serta meningkatnya kerentanan terhadap berbagai penyakit dan perubahan lingkungan (Guo et al. 2022). Menurut Nikmah (2020) lansia merupakan kelompok beresiko, kelompok beresiko adalah sekumpulan orang yang memiliki kemungkinan mengalami masalah kesehatan yang dapat berkembang lebih buruk karena adanya faktor-faktor resiko. Usia lanjut merupakan tahap terakhir dari perkembangan pada kehidupan manusia. Usia lanjut ini dikatakan sebagai usia emas yang tidak semua manusia dapat mencapai usia tersebut (Wibowo et al, 2022).

Dusun Ngrancah merupakan salah satu dusun yang berada di Kabupaten Bantul yang memiliki kasus hipertensi cukup tinggi. Maka dari itu, masyarakat sangat membutuhkan informasi tentang pencegahan dan penanganan hipertensi yang tepat. Kegiatan ini bekerja sama dengan Puskesmas Imogiri II. Pelaksanaan kegiatan ini juga dibantu oleh para kader posyandu lansia Dewi Anjani.

Kegiatan posyandu lansia dilaksanakan di Kelurahan Sriharjo tepatnya di Padukuhan Ngrancah. Keadaan geografis dusun Ngrancah berada di perbukitan dan lembah yang berdekatan dengan Sungai Oya. Masyarakat dusun Ngrancah mayoritas bekerja disawah dan buruh sawah. Posyandu lansia di padukuhan Ngrancah juga dilakukan 3 bulan sekali serta belum pernah dilakukan edukasi kesehatan tentang hipertensi. Hal ini menjadi penyebab kurangnya informasi para lansia dalam pencegahan dan penanganan hipertensi. Dari penjelasan di atas, maka kelompok Kuliah Kerja Nyata 73 melakukan pengabdian masyarakat berupa pemeriksaan tekanan darah, penyuluhan hipertensi, dan pemberdayaan lansia dengan mengajarkan senam Hipertensi sebagai upaya pencegahan.

## 2. Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada Selasa, 24 Agustus 2024 di Padukuhan Ngrancah, Bantul. Desain penelitian ini adalah *Crosssectional*. Kegiatan ini dilaksanakan bekerjasama dengan kader posyandu dan puskesmas setempat untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Kegiatan ini diawali dengan pemeriksaan tekanan darah, senam hipertensi dan dengan penyuluhan tentang pencegahan dan penanganan hipertensi. Pelaksanaan penyuluhan dilakukan selama 60 menit dengan metode presentasi dan media leaflet serta dilanjutkan dengan tanya jawab. Selain penyuluhan hipertensi, kegiatan ini juga mengajarkan senam hipertensi yang diperagakan oleh Kelompok KKN 73 dan diikuti oleh semua lansia yang hadir saat posyandu lansia. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Excel* dan dianalisis menggunakan analisis Deskriptif. Hasil berupa analisis karakteristik dari data yang didapatkan selama kegiatan berlangsung.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Padukuhan Ngrancah, dengan peserta sebanyak 33 lansia yang beresiko hipertensi. Peserta dipilih berdasarkan keikutsertaan dalam posyandu lansia di

wilayah tersebut. Pemeriksaan tekanan darah dilakukan diawal saat peserta baru sampai. Pengukuran tekanan darah dilakukan oleh KKN 73 menggunakan alat sphygmomanometer digital yang valid dan sudah dikalibrasi oleh laboratorium UNISA. Data hasil pemeriksaan tekanan darah dicatat untuk mengetahui frekuensi hipertensi di Padukuhan Ngrancah. Tahap berikutnya pelaksanaan senam hipertensi, senam hipertensi ini sudah dirancang khusus untuk penderita hipertensi dengan gerakan yang aman dan efektif dalam menjrunkan tekanan darah. Senam dipandu oleh Tim KKN 73. Senam dilakukan sebanyak 2x pengulangan dengan durasi waktu 10 menit.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Hipertensi adalah penyakit kronis yang sering ditemui di masyarakat, terutama pada kelompok usia dewasa dan lansia. Pengabdian masyarakat berupa pemeriksaan tekanan darah, edukasi hipertensi, dan senam hipertensi ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Ngrancah. Selain itu, pengabdian ini juga berperan penting dalam upaya menurunkan angka kejadian hipertensi serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Berdasarkan data tekanan darah pada 33 lansia (tabel 1), terdapat perbedaan kondisi antara kelompok usia dan jenis kelamin. Pada kelompok laki-laki yang berusia di bawah 70 tahun, terdapat 2 orang, di mana 1 orang memiliki tekanan darah normal dan 1 orang lainnya memiliki tekanan darah tinggi. Di kelompok laki-laki yang berusia di atas 70 tahun, jumlahnya lebih banyak, yaitu 7 orang. Dari jumlah tersebut, 3 orang memiliki tekanan darah normal dan 4 orang mengalami tekanan darah tinggi.

Sementara itu, pada kelompok perempuan yang berusia di bawah 70 tahun, jumlahnya lebih besar, yaitu 14 orang. Dari 14 orang tersebut, 9 orang memiliki tekanan darah normal, sementara 5 orang lainnya memiliki tekanan darah tinggi. Pada kelompok perempuan berusia di atas 70 tahun, terdapat 10 orang, dengan rincian 4 orang memiliki tekanan darah normal dan 6 orang mengalami tekanan darah tinggi. Secara keseluruhan pada tabel 1, lansia yang memiliki tekanan darah normal berjumlah 17 orang, sedangkan 16 orang lainnya mengalami tekanan darah tinggi. Dari data ini, dapat disimpulkan bahwa kelompok usia di atas 70 tahun, baik pada laki-laki maupun perempuan, memiliki kecenderungan lebih besar mengalami tekanan darah tinggi dibandingkan kelompok usia di bawah 70 tahun.

**Tabel 1.** Karakteristik Profil Tekanan Darah Responden

Jenis Kelamin	Usia	Tekanan darah
Laki-laki	70	Tekanan darah normal : 1 orang Tekanan darah tinggi : 1 orang
	'0	Tekanan darah normal : 3 orang Tekanan darah tinggi : 4 orang
Perempuan	'0	Tekanan darah normal : 9 orang Tekanan darah tinggi : 5 orang
	'0	Tekanan darah normal : 4 orang Tekanan darah tinggi : 6 orang
	Total	33 lansia

Berdasarkan data pada tabel 2 tentang karakteristik pengetahuan lansia tentang senam hipertensi, dari total 33 orang, 15 lansia belum mengetahui tentang senam hipertensi, sedangkan 18 orang sudah mengetahui. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar lansia, yaitu 54,5%, sudah memiliki pengetahuan mengenai senam hipertensi, sedangkan 45,5% lainnya masih belum terpapar informasi terkait. Data ini mengindikasikan perlunya peningkatan edukasi dan sosialisasi mengenai manfaat senam hipertensi bagi lansia yang belum mengetahui agar lebih banyak yang dapat memanfaatkannya untuk pengendalian hipertensi.

**Tabel 2.** Karakteristik Pengetahuan Tentang Hipertensi

No	Pengetahuan tentang hipertensi	Jumlah lansia
1	Belum Mengetahui Tentang Senam Hipertensi	15 orang
2	Sudah Mengetahui Tentang Senam Hipertensi	18 orang
	Total	33 rang

### **3.1. Pemeriksaan tekanan darah**

Pemeriksaan tekanan darah adalah langkah awal dalam mendeteksi hipertensi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini melakukan pemeriksaan tekanan darah dengan tujuan untuk mendeteksi masyarakat yang mengalami hipertensi atau yang beresiko mengalami hipertensi, meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya memeriksakan tekanan darah secara berkala. Selain itu pemeriksaan tekanan darah juga dapat menjadi dasar memberikan intervensi lebih lanjut bagi mereka yang mengalami tekanan darah tinggi (Wirmando, Payung, and Atbar 2022).

Posyandu lansia dewi anjani merupakan posyandu lansia yang dilakukan setiap bulan. Lansia yang aktif dalam kegiatan posyandu tersebut berjumlah 33 lansia. Berdasarkan tabel hipertensi diatas dapat diketahui bahwa peningkatan tekanan darah dipengaruhi oleh usia. Semakin bertambahnya usia. Seiring bertambahnya usia fisiologis didalam tubuh juga mengalami penurunan fungsi. Penurunan elastisitas pembuluh darah terutama pada pembuluh darah arteri, hal ini dapat menyebabkan peningkatan resistensi terhadap aliran darah sehingga tekanan darah meningkat (Nafisah and Anindita 2023).

Pemeriksaan tekanan darah ini memberikan gambaran nyata mengenai kondisi kesehatan masyarakat Ngarancah. Dari data yang didapatkan saat pemeriksaan masyarakat yang didapati memiliki tekanan darah tinggi dapat diarahkan untuk mendapatkan penanganan medis lebih lanjut serta dapat mengikuti program edukasi dan olahraga yang disarankan (Syarli and Arini, 2021).

### **3.2. Edukasi hipertensi**

Berdasarkan tabel di atas tingkat pengetahuan peserta posyandu lansia tentang hipertensi 60% masih kurang. Penyuluhan kesehatan pada lansia harus dilaksanakan secara terus menerus dengan metode yang tepat. Hal ini bertujuan agar penyuluhan dapat bermakna serta mampu mengubah sikap dan perilaku ke arah yang lebih sehat. Metode yang digunakan harus tepat agar pengetahuan tidak berhenti pada pemahaman namun juga penerapan dalam kehidupan sehari-hari (Lucimere, Bohna; Couto, Pedrosa; Ramoa, Ana; Fernando, Castro, 2020).

Edukasi merupakan komponen penting dalam pengendalian hipertensi. Program edukasi yang diberikan dalam kegiatan pengabdian ini mencakup beberapa hal berikut: pemahaman tentang hipertensi, pencegahan serta pengelolaan. Pemahaman tentang hipertensi, ini dilakukan dengan memberikan penjelasan tentang apa itu hipertensi, gejala-gejala hipertensi, serta dijelaskan juga dampak jangka panjang yang dapat terjadi akibat hipertensi yaitu jantung, stroke, dan kerusakan ginjal (Telaumbanua and Rahayu 2021). Edukasi hipertensi berupa cara pengendalian juga penting untuk disampaikan. Hipertensi dapat dicegah dengan mengendalikan perilaku berisiko seperti merokok, diet yang tidak sehat seperti kurang konsumsi sayur dan buah serta konsumsi gula, garam dan lemak berlebih, obesitas, kurang aktifitas fisik, konsumsi, alkohol berlebihan dan stres (Dhrik, Prasetya, and Ratnasari 2023).

Edukasi tentang pencegahan juga penting diberikan kepada masyarakat agar terhindar dari hipertensi. Edukasi pencegahan yang diberikan yaitu tentang bagaimana cara mencegah hipertensi melalui perubahan gaya hidup, seperti diet rendah garam, peningkatan aktivitas, manajemen stres dan kelelahan. Pengelolaan hipertensi bagi penderita yang sudah terdiagnosis hipertensi juga diberikan edukasi mengenai pentingnya kepatuhan terhadap pengobatan dan perubahan gaya hidup (Ariyanti, Preharsini, and Sipolio 2020).

### **3.3. Senam hipertensi**

Senam hipertensi merupakan aktivitas fisik yang dapat membantu menurunkan tekanan darah (Syarli and Arini, 2021). Gerakan senam hipertensi dilakukan dengan ritme yang lambat dan teratur dan mudah diikuti oleh semua kalangan usia (Efliani, Ramadia, and Hikmah 2022). Lansia sering kali Senam hipertensi ini dapat memberikan manfaat untuk perbaikan sirkulasi darah, meningkatkan kebugaran tubuh, dan membantu mengelola berat badan. Manfaat senam hipertensi ini dapat membantu menurunkan tekanan darah (Efliani, Ramadia, and Hikmah 2022). Pelaksanaan senam hipertensi dalam pengabdian masyarakat ini dapat bertujuan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam aktifitas fisik yang aman dan bermanfaat bagi penderita hipertensi.

Menurut Efliani (2022) senam hipertensi juga dapat memberikan contoh yang praktis mengenai latihan fisik dapat dilakukan secara rutin tanpa memerlukan fasilitas khusus. Kegiatan pengabdian masyarakat ini juga dapat mendorong masyarakat untuk menjadikan senam dan olahraga ringan sebagai bagian dari gaya hidup sehari-hari (Syarli and Arini, 2021). Berdasarkan tabel hipertensi di atas terdapat 15 lansia yang belum mengetahui tentang senam hipertensi. Hal ini dapat dilihat bawasannya masih terdapat 50% lansia yang masih perlu di berikan edukasi dan latihan senam hipertensi untuk meningkatkan pengetahuan para lansia tersebut.

#### 4. Kesimpulan

Pemeriksaan tekanan darah secara rutin dan pelaksanaan senam hipertensi merupakan dua strategi pengendalian tekanan darah yang efektif dilakukan pada penderita hipertensi. Pemeriksaan tekanan darah dapat dilakukan dengan tujuan untuk deteksi dini dan pemantauan. Senam hipertensi dapat membantu menurunkan tekanan darah dan meningkatkan kesehatan kardiovaskular. Pemeriksaan tekanan darah dan senam hipertensi dilakukan secara rutin dapat menurunkan resiko komplikasi akibat hipertensi dan dapat meningkatkan kualitas hidup penderita (Ariyanti, Preharsini, and Sipolio 2020).

Program pengabdian masyarakat ini tidak hanya berfungsi untuk intervensi jangka pendek, tetapi juga sebagai dasar bagi masyarakat untuk mengembangkan kebiasaan hidup sehat jangka panjang. Kombinasi antara deteksi dini, pengetahuan, dan perubahan perilaku melalui aktivitas fisik menjadikan program ini efektif dalam menurunkan resiko dan dampak hipertensi.

#### 5. Ucapan Terimakasih

Kami ucapkan terimakasih kepada kepala dukuh ngrancah yang telah menyediakan waktu, tenaga dan tempat tinggalnya sehingga acara kami dapat terlaksana dengan lancar. Selain itu, kami juga mengucapkan terimakasih kepada kader posyandu dewi anjani yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan ini serta warga masyarakat padukuhan ngrancah yang telah berpartisipasi dalam terlaksananya kegiatan ini dengan lancar.

#### Daftar Pustaka

- Ariyanti, Rea, Ida Ayu Preharsini, and Berliany Winny Sipolio. 2020. "Edukasi Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Hipertensi Pada Lansia." *To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat* 3(2): 74.
- Dhrik, Mahadri, Anak Agung Ngurah Putra Riana Prasetya, and Pande Made Desy Ratnasari. 2023. "Analisis Hubungan Pengetahuan Terkait Hipertensi Dengan Kepatuhan Minum Obat Dan Kontrol Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi." *Jurnal Ilmiah Medicamento* 9(1): 70–77.
- Dodik Arso Wibowo, Wahyu Tanoto, Situyah Heni. 2022. *ASUHAN KEPERAWATAN PADA LANSIA DENGAN MASALAH INSOMNIA*. Pertama. ed. Penerbit Lembaga Omega Medika. Kediri: Penerbit Lembaga Omega Medika. [https://www.google.co.id/books/edition/Asuhan\\_Keperawatan\\_Pada\\_Lansia\\_Dengan\\_Ma/Dmh\\_wEAAAQBAJ?hl=jv&gbpv=1&dq=keperawatan+lanjut+usia+terbaru&pg=PR2&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Asuhan_Keperawatan_Pada_Lansia_Dengan_Ma/Dmh_wEAAAQBAJ?hl=jv&gbpv=1&dq=keperawatan+lanjut+usia+terbaru&pg=PR2&printsec=frontcover).
- Efliani, Destria, Arya Ramadia, and Nurmila Hikmah. 2022. "Efektifitas Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Upt Pstw Khusnul Khotimah Pekanbaru." *Menara Medika* 4(2): 183–91.
- Guo, Jun et al. 2022. "Aging and Aging-Related Diseases: From Molecular Mechanisms to Interventions and Treatments." *Signal Transduction and Targeted Therapy* 7(1).
- Lubis, Tiffani Tantina, and Saiful Batubara. 2024. "Meningkatkan Pemahaman Dan Edukasi Mengenai Gejala Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Cinta Rakyat Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Tahun 2023." *Health Community Service* 2(1): 1–3.
- MELELO, SHUTURA SHURA. 2023. "HIPERTENSI; ARTIKEL REVIEW." 5(April): 1–14. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/>.
- Nafisah, Lu'lu, and Asti Nadia Anindita. 2023. "Analysis of Hypertension-Related Factors in Rural Areas, Banyumas Regency." *Insights in Public Health Journal* 4(1).
- Nikmah, Khusnul, and Mila Khomsatun. 2020. "Pelatihan Kader Lansia Dalam Upaya Peningkatan

- Pelayanan Kesehatan Lansia Pada Keluarga.” *Journal of Community Engagement in Health* 3(2): 210–16.
- Sri Astutik Andayani. 2023. “Pengaruh Self Management Terhadap Tekanan Darah Sistolik Pada Pasien Hipertensi.” *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal* 13(2): 485–90.
- Syarli, Setiad, and Larasuci Arini. 2021. “Faktor Penyebab Hipertensi Pada Lansia.” *Ahmar Metastasis Health Journal* Vol.1: 112–17. <http://journal.ahmareduc.or.id/index.php/AMHJ>.
- Telaumbanua, Arniat Christiani, and Yanti Rahayu. 2021. “Penyuluhan Dan Edukasi Tentang Penyakit Hipertensi.” *Jurnal Abdimas Sainatika* 3(1): 119.
- Wirmando, Wirmando, Deva Lolo Payung, and Faustino Atbar. 2022. “Edukasi Dan Deteksi Dini Krisis Hipertensi Pada Masyarakat Penderita Hipertensi Di Kelurahan Batua, Kecamatan Manggala Makassar.” *Karya Kesehatan Siwalima* 1(1): 14–20.