



## **DETEKSI DINI PTM MELALUI SCREENING HIPERTENSI DAN DI PADUKUHAN NOGOSARI 2, WUKIRSARI, IMOIRI, BANTUL**

**Ririn Wahyu Hidayati<sup>1</sup>, Astri Sri Sulani<sup>2</sup>, Amalia Zidny<sup>3</sup>, Shafirda Inayati<sup>4</sup>, Patrianto<sup>5</sup>, Putri Nabilla Raihana<sup>6</sup>, Arta Damayanti<sup>7</sup>, Yoga Arya Duta<sup>8</sup>, Astuti Mei Wulandari<sup>9</sup>, Ayu Lestari<sup>10</sup>, Aisyah Humairah<sup>11</sup>**

<sup>1234567891011</sup>Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Email : ([ririnwahyu@unisayogya.ac.id](mailto:ririnwahyu@unisayogya.ac.id))

**Abstrak : Deteksi Dini PTM Melalui Screening Hipertensi dan DM di Padukuhan Nogosari 2, Wukirsari, Imogiri, Bantul.**

Secara umum, PTM seperti obesitas, diabetes mellitus (DM), dan hipertensi merupakan penyebab utama kematian global. Hipertensi, merupakan masalah kesehatan global dengan dampak yang signifikan. Peningkatan prevalensi hipertensi pada lansia usia 60 tahun ke atas sangat signifikan, namun juga mulai terlihat pada usia yang lebih muda. Pada tahun 2013, prevalensi hipertensi pada kelompok usia 18-24 tahun adalah 8,7%, dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 13,2%. Federasi Diabetes Internasional (FDI) melaporkan bahwa jumlah penderita diabetes mellitus tipe 2 terus meningkat. Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang terjadi akibat pancreas tidak cukup menghasilkan insulin yang digunakan oleh tubuh dalam mengatur gula darah. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan perwakilan kader Posyandu Lansia Wredo Utomo menyatakan bahwa prevalensi kejadian PTM yaitu Hipertensi dan Diabetes Mellitus (DM) di Padukuhan Nogosari 2 termasuk tinggi. Sehingga pentingnya dilakukan deteksi dini PTM melalui screening Hipertensi dan Diabetes Mellitus dengan tujuan menghindari dampak dan mencegah masalah kesehatan jangka Panjang. Hasil dari pelaksanaan kegiatan PTM melalui screening Hipertensi dan Diabetes Mellitus (DM) bahwa kejadian hipertensi sebanyak 1 (2%) lansia hipotensi, 23 (28%) lansia normal, 8 (13%) pra hipertensi, 18 (28%) hipertensi tingkat 1 dan sebanyak 13 (21%) lansia mengalami hipertensi tingkat 2. Sedangkan kejadian yang mengalami Diabetes Mellitus (DM) sebanyak 4 (6%) lansia mengalami Hipoglikemia, 51 (81%) lansia Normoglikemia dan 8 (13%) mengalami Hyperglikemia.

**Kata Kunci : Hipertensi; Diabetes Mellitus (DM); Pemeriksaan Kesehatan; Screening**

### **Pendahuluan**

Indonesia menghadapi tantangan kesehatan serius yang melibatkan penyakit, tidak hanya penyakit menular tetapi juga penyakit tidak menular. Salah satu penyakit tidak menular yang kini mendapat perhatian besar adalah hipertensi. Sekitar satu dari tiga orang Indonesia mengidap hipertensi, dan angka ini terus meningkat setiap tahunnya. Penyakit ini dikenal sebagai "*silent killer*" karena seringkali tidak menimbulkan gejala, membuat penderita tidak menyadari bahwa mereka mengidap hipertensi sampai mereka mengalami komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, atau gagal ginjal (Meilisa, Djuwita, and Satria 2023).

Menurut data dari WHO tahun 2010, penyakit tidak menular (PTM) bertanggung jawab atas 60% kematian di seluruh dunia di semua kelompok usia, dengan 4% kematian terjadi sebelum usia 70 tahun. Semua kematian akibat PTM terjadi pada individu di bawah usia 60 tahun, dengan 29% terjadi di negara-negara berkembang dan 13% di negara-negara maju (Umayana, Haniek Try & Cahyati 2019). Secara umum, PTM seperti obesitas, diabetes mellitus (DM), dan hipertensi merupakan penyebab utama kematian global. Federasi Diabetes Internasional (FDI) melaporkan bahwa jumlah penderita diabetes mellitus tipe 2 terus meningkat. Indonesia berada di peringkat ke-7 dunia untuk kasus diabetes tipe 2, dan diperkirakan akan naik ke peringkat ke-5 pada tahun 2025. WHO memprediksi bahwa jumlah pasien diabetes mellitus tipe 2 akan meningkat dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 (Sartik, Tjekyan, and Zulkarnain 2017).

Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, merupakan masalah kesehatan global dengan dampak yang signifikan. Sekitar 22% penduduk dunia menderita hipertensi, dengan prevalensi mencapai 34,1% pada tahun 2013. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan tahun 2018, ketika prevalensi hipertensi pada penduduk Indonesia berusia 18 tahun ke atas adalah 25,8%. Peningkatan prevalensi ini sangat signifikan, terutama pada pasien berusia 60 tahun ke atas, namun juga mulai terlihat pada usia yang lebih muda. Pada tahun 2013, prevalensi hipertensi pada kelompok usia 18-24 tahun adalah 8,7%, dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 13,2%. Kelompok usia 25-34 tahun mengalami peningkatan dari 14,7% menjadi 20,1%, dan kelompok usia 35-44 tahun dari 24,8% menjadi 31,6% (Tirtasari et al. 2019).

Diabetes mellitus sendiri merupakan penyakit kronis yang terjadi akibat pancreas tidak cukup menghasilkan insulin yang digunakan oleh tubuh dalam mengatur gula darah. Diabetes mellitus (DM) dapat terjadi akibat interaksi berbagai factor yang dipengaruhi oleh perubahan gaya hidup di dalam Masyarakat seperti kurangnya aktivitas fisik dan konsumsi makanan yang banyak mengandung lemak, gula, garam dan sedikit serta (Meilani, Azis, and Saputra 2022). Tidak hanya hipertensi tetapi Diabetes mellitus (DM) termasuk silent killer disease, disebabkan banyak penderita tidak menyadari sebelum terjadinya komplikasi. Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan 90% dari keseluruhan kategori diabetes mellitus (Milita, Handayani, and Setiaji 2021).

Hipertensi sering kali tidak menimbulkan keluhan, sehingga penderitanya mungkin tidak mengetahui bahwa mereka mengidap hipertensi hingga mengalami komplikasi. Kerusakan organ yang disebabkan oleh hipertensi bergantung pada seberapa tinggi tekanan darah dan lamanya hipertensi tidak terdiagnosis atau tidak diobati. Organ-organ yang dapat terpengaruh termasuk otak, mata, jantung, ginjal, serta arteri perifer. Sekitar 10,44 juta orang meninggal setiap tahun akibat hipertensi dan komplikasinya, dengan sekitar 8 juta kematian terjadi setiap tahunnya, dan 1,5 juta di antaranya terjadi di Asia Tenggara, di mana sepertiga dari populasi menderita hipertensi (Mutmainnah, Djalal, and Suyuti 2021).

Tekanan darah tinggi juga menjadi penyebab kematian tertinggi ketiga di Indonesia. Pekerja, termasuk guru yang mengalami obesitas, memiliki risiko lebih tinggi terkena hipertensi. Faktor-faktor seperti jenis pekerjaan, lingkungan kerja, beban kerja, gaya hidup, dan karakteristik pekerja berperan dalam meningkatkan risiko hipertensi. Misalnya, pekerja di lingkungan dengan kebisingan tinggi atau yang bekerja lembur menunjukkan peningkatan kejadian hipertensi. Faktor-faktor seperti usia, stres, indeks massa tubuh, jenis kelamin, dan aktivitas fisik juga mempengaruhi tekanan darah (Sartik, Tjekyan, and Zulkarnain 2017).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara langsung dengan perwakilan kader Posyandu Lansia Wredo Utomo menyatakan bahwa prevalensi kejadian PTM yaitu Hipertensi dan Diabetes Mellitus di Padukuhan Nogosari 2 termasuk tinggi. Dari jumlah keseluruhan kurang lebih 120 lansia yang aktif dan rutin melakukan pengecekan tekanan darah terdapat kurang lebih 40 lansia mengalami kejadian hipertensi dan kurang lebih 30 lansia mengalami kejadian Diabetes Mellitus. Sehingga pentingnya dilakukan deteksi dini PTM melalui screening Hipertensi dan Diabetes Mellitus di Padukuhan Nogosari 2 kelurahan wukirsari, Imogiri, Kab Bantul Provinsi DIY. Tujuan dari kegiatan ini untuk menghindari dampak dan mencegah masalah kesehatan jangka Panjang serta mencegah progresivitas penyakit hipertensi dan diabetes mellitus yang dapat menyebabkan kecatatan atau kematian.

## Metode

Metode dalam pelaksanaan pengecekan kesehatan ini meliputi observasi, wawancara dan pengecekan kesehatan. Adapun penjelasan metode tersebut sebagai berikut :

### 1. Observasi

Observasi atau pengamatan adalah teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap objek untuk mendapatkan data atau informasi terkait kesehatan (Apriyanti, Lorita, and Yusuarsono 2019). Kegiatan observasi ini dilakukan oleh Mahasiswa KKN

di Padukuhan Nogosari 2, Wukirsari, Imogiri, Bantul. Kegiatan Observasi dilakukan sejak tanggal 06 Agustus 2024.

## 2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik dengan tujuan memperoleh data atau informasi yang dibutuhkan langsung dari narasumber untuk mengetahui lebih jelas tentang peristiwa masalah tersebut (Apriyanti, Lorita, and Yusuarsono 2019). Wawancara dilakukan Bersama dengan perwakilan kader Posyandu Lansia Wredo Utomo. Waktu pelaksanaan wawancara dilakukan di antara tanggal 2-6 Agustus 2024. Tujuan dari wawancara ini untuk mendapatkan informasi tentang penyakit tidak menular pada lansia dan pelayanan kesehatan yang sesuai dengan kebutuhan lansia dan mendorong serta memfasilitasi lansia untuk tetap aktif, produktif, dan mandiri serta meningkatkan komunikasi di antara Masyarakat lansia.

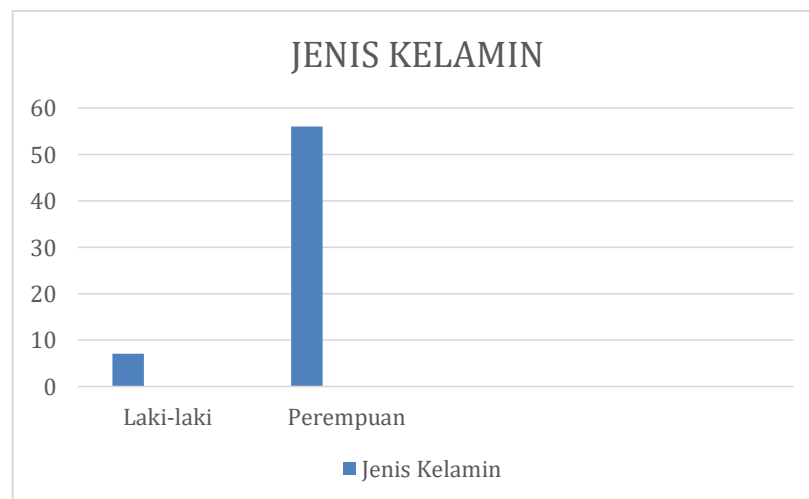
## 3. Pengecekan Kesehatan

Pemeriksaan kesehatan merupakan mendeteksi sedini mungkin terhadap kemungkinan akan munculnya penyakit. Masyarakat akan mendapat pemeriksaan dari petugas kesehatan dan pengarahan akan pentingnya menjaga kesehatan tubuh. Kegiatan tersebut dilaksanakan bersamaan dengan posyandu lansia, yaitu tanggal 24 Agustus 2024. Pengecekan kesehatan yang dilakukan pada lansia melalui pengukuran berat badan, pengecekan tekanan dan darah dan gula darah. Kegiatan ini bekerjasama dengan drg Prasasti Bintarum Petugas kesehatan dari Puskesmas Imogiri I selaku pemateri pada kelas lansia dengan tema “Mencegah Depresi Pada Lansia”.

## Hasil Dan Pembahasan

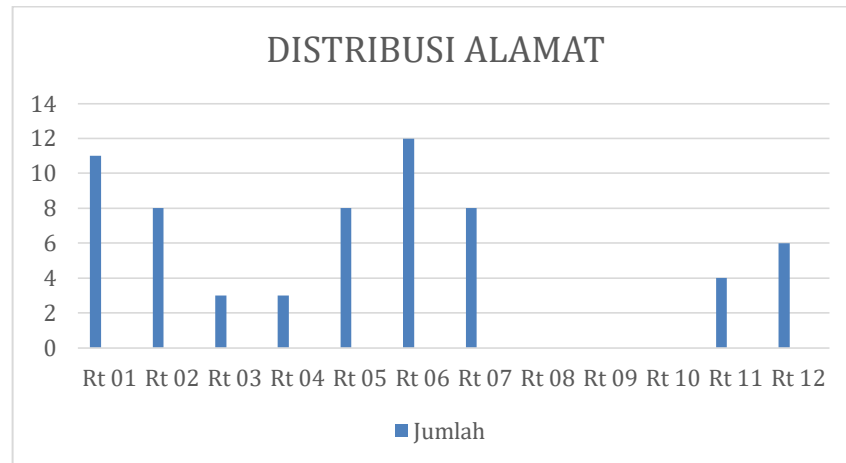
### A. Gambaran Karakteristik Posyandu Lansia Wredo Utomo

Berikut hasil karakteristik menurut jenis kelamin dan distribusi alamat Posyandu Lansia Wredo utomo.



Gambar 1. Karakteristik Menurut Jenis Kelamin

Gambar 1 menunjukkan distribusi peserta berdasarkan jenis kelamin. Dari data tersebut, terlihat bahwa mayoritas peserta posyandu lansia adalah perempuan, dengan 56 perempuan dan 17 laki-laki. Perbedaan jumlah ini menunjukkan bahwa lebih banyak perempuan yang menghadiri kegiatan posyandu lansia dibandingkan laki-laki.



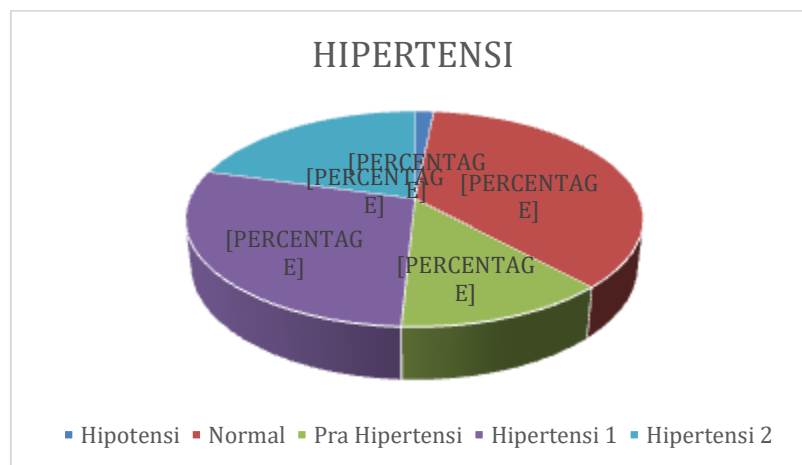
Gambar 2. Karakteristik Alamat Padukuhan Nogosari 2

Gambar 2 di atas memperlihatkan bahwa sebagian besar warga yang berpartisipasi dalam kegiatan pemeriksaan kesehatan di Posyandu Padukuhan Nogosari 2. Dalam hal distribusi alamat, warga dari RT tertentu seperti (RT 01 dan RT 06) lebih sering memanfaatkan layanan kesehatan dibandingkan RT lainnya.

#### B. Pemeriksaan Kesehatan

##### 1. Pemeriksaan Tekanan Darah

Berdasarkan pemeriksaan tekanan darah pada 63 lansia yang hadir dapat diketahui sebanyak 1 (2%) lansia hipotensi, 23 (28%) lansia normal, 8 (13%) pra hipertensi, 18 (28%) hipertensi tingkat 1 dan sebanyak 13 (21%) lansia mengalami hipertensi tingkat 2.



Gambar 4. Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah

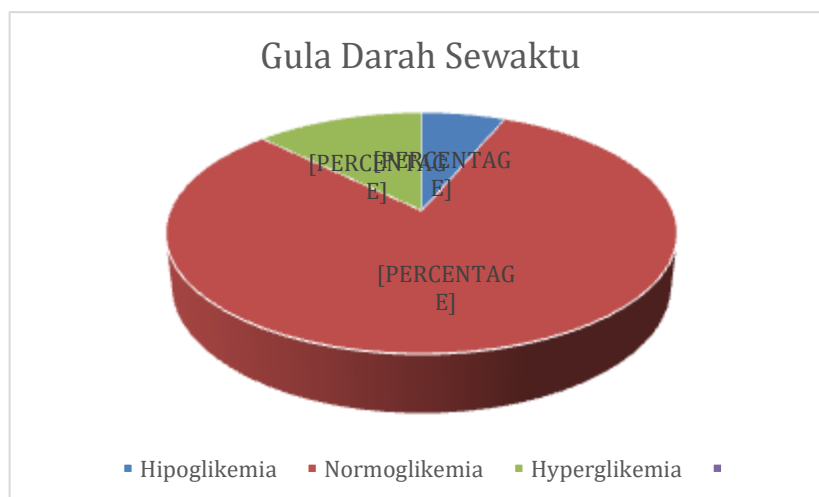
Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan masalah kesehatan global dengan dampak yang signifikan. Hipertensi ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Keadaan tersebut akan mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh dengan melalui pembuluh darah. Penyakit hipertensi dapat menyebabkan penyakit degeneratif, hingga kematian, oleh sebab itu

hipertensi dijuluki sebagai *silent killer* atau pembunuh diam-diam dapat menyerang siapa saja serta tidak memiliki tanda yang spesifik. Lanjut usia (lansia) fase dimana mulainya kelemahan pada tubuh dan rentannya terkena penyakit, lingkungan yang berubah-ubah, hilangnya ketangkasan dan berkurangnya mobilitas serta perubahan secara fisiologis. Pada lanjut usia (lansia) akan mengalami penurunan kesehatan fisik terutama berkaitan dengan energi, aktivitas, kapasitas kerja, kesakitan dan ketergantungan pada perawatan medis (Berta Afriani, Rini Camelia, and Willy Astriana 2023).

Ada banyak faktor penyebab hipertensi yang dapat menyerang lanjut usia (lansia). Penyebab terjadinya hipertensi terbagi menjadi dua kelompok besar, yaitu faktor yang tidak dapat di ubah seperti jenis kelamin, umur, genetik dan faktor yang dapat diubah seperti pola makan, kebiasaan olah raga dan lain-lain. Selain itu mengonsumsi sajian siap santap yang banyak mengandung lemak, protein, dan tinggi garam tetapi rendah serat, dapat membawa konsekuensi sebagai salah satu berkembangnya penyakit degenerative seperti hipertensi (Imelda, Sjaaf, and Puspita 2020). Kebanyakan lansia mengonsumsi daging ayam, susu yang mengandung lemak dan gorengan yang banyak mengandung minyak. Semakin tinggi konsumsi lemak dapat mengakibatkan kadar kolesterol dalam darah meningkat yang akan mengendap dan menjadi plak yang menempel pada dinding arteri sehingga terjadi penyempitan dan memaksa jantung berkerja lebih keras dan tekanan darah menjadi lebih tinggi (Riamah 2019). Berikut cara pencegahannya :

- a. Mengonsumsi makanan dengan komposisi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah yang seimbang
  - b. Konsumsi buah-buahan segar, sayuran, susu rendah lemak serta penggunaan minyak olive
  - c. Mengurangi asupan natrium. Penggunaan garam tidak lebih dari 2 gram/hari
  - d. Modifikasi gaya hidup menjadi lebih sehat meliputi aktivitas fisik teratur, pengurangan stress, berhenti merokok, dan menghindari asupan alcohol yang berlebihan
2. Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu

Hasil pemeriksaan glukosa darah pada 63 lansia yang hadir, diperoleh sebanyak 4 (6%) lansia mengalami Hipoglikemia, 51 (81%) lansia Normoglikemia dan 8 (13%) mengalami Hyperglikemia.



Gambar 5. Hasil Pemeriksaan Gula Darah

Gula darah adalah istilah yang mengacu kepada Tingkat glukosa di dalam darah. Kadar gula darah biasanya akan meningkat setelah makan dan biasanya berada pada level terendah pada pagi hari, sebelum orang makan umumnya Tingkat gula darah akan bertahan pada batas-batas yang sempit sepanjang hari, yaitu 4-8 mmol/l (70-150 mg/dl), (Firmansyah et

al. 2022). Glukosa darah merupakan gula yang berada dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Faktor usia menjadi salah satu yang mempengaruhi kadar gula darah, karena pada tubuh lansia semakin bertambah usia maka peningkatan glukosa darah meningkat. Lansia rentan terkena penyakit seperti penyakit DM, dikarenakan lansia hanya dapat memproduksi insulin dalam jumlah yang sedikit, dikarenakan insulin tidak mampu digunakan secara efektif (Bahria, Sampeangin, and Karmila 2022). Diabetes terjadi karena resistensi insulin, kurangnya massa otot dan muncul perubahan pembuluh darah, kurang aktivitas fisik, pola makan tidak teratur dan faktor genetik.

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang terjadi akibat pancreas tidak cukup menghasilkan insulin yang digunakan oleh tubuh dalam mengatur gula darah atau glukosa. Diabetes mellitus termasuk silent killer disease, disebabkan banyaknya penderita yang tidak menyadari sebelum terjadinya komplikasi. Diabetes mellitus dapat terjadi Ketika tubuh tidak mampu melepas atau menggunakan insulin secara adekuat sehingga kadar glukosa meningkat dalam darah. Berdasarkan pengelompokan usia, penderita DM terbanyak ada pada kelompok usia 55-64 tahun dan 65-74 tahun.

## Simpulan Dan Saran

Kelompok 84 mahasiswa Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta telah melaksanakan program Kuliah Kerja Nyata di Dusun Nogosari 2 dengan fokus pada deteksi dini penyakit tidak menular. Kegiatan ini berupa pemeriksaan tekanan darah dan gula darah untuk mendeteksi hipertensi dan diabetes mellitus. Warga Dusun Nogosari 2 menyambut baik program ini dan berpartisipasi aktif dalam pemeriksaan kesehatan. Kelancaran kegiatan ini tidak lepas dari dukungan penuh Kader Posyandu Lansia Wredo Utomo.

## Daftar Rujukan

- Apriyanti, Yoki, Evi Lorita, and Yusuarsono Yusuarsono. 2019. “Kualitas Pelayanan Kesehatan Di Pusat Kesehatan Masyarakat Kembang Seri Kecamatan Talang Empat Kabupaten Bengkulu Tengah.” *Profesional: Jurnal Komunikasi dan Administrasi Publik* 6(1). doi:10.37676/profesional.v6i1.839.
- Bahria, Henrick Sampeangin, and Dewi Karmila. 2022. “Gambaran Faktor Risiko Diabetes Melitus Pada Lansia Di Puskesmas Lapadde Kota Parepare.” *Jurnal Kesehatan Lentera Acitya* 9(1): 172–84. <https://www.lppmfatimaparepare.org>.
- Berta Afriani, Rini Camelia, and Willy Astriana. 2023. “Analisis Kejadian Hipertensi Pada Lansia.” *Jurnal Gawat Darurat* 5(1): 1–8. doi:10.32583/jgd.v5i1.912.
- Firmansyah, M Dimas, Aprilia Nur Hamidah, Mutia Ayu Putri Setiawan, and Winda Dwi Astusi Zebua. 2022. “Pelaksanaan Kegiatan Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu Sewaktu (GDS) Pada Lansia Di Wilayah RT 03. Cipayung Ciputat Tangerang Selatan.” *Pengabdian masyarakat* 1(2): 1–4. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat%0AE-ISSN>:
- Imelda, Imelda, Fidiariani Sjaaf, and Tri Puspita. 2020. “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Air Dingin Lubuk Minturun.” *Health & Medical Journal* 2(2): 68–77. doi:10.33854/heme.v2i2.532.
- Meilani, Ni'ma, Wa Ode Azfari Azis, and Rifandi Saputra. 2022. “Faktor Resiko Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia.” *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan* 15(4): 346–54. doi:10.33860/jik.v15i4.860.
- Meilisa, Meilisa, Ratna Djuwita, and Eka Budi Satria. 2023. “Analisis Situasi Masalah Penyakit Tidak Menular Di Kota Bukittinggi.” *Human Care Journal* 8(1): 1. doi:10.32883/hcj.v8i1.2196.
- Milita, Fibra, Sarah Handayani, and Bambang Setiaji. 2021. “Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Pada Lanjut Usia Di Indonesia (Analisis Riskesdas 2018).” *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan* 17(1):



9. doi:10.24853/jkk.17.1.9-20.
- Mutmainnah, B, Djen Djalal, and Andi Suyuti. 2021. "Edukasi Bahaya Hipertensi , ' The Silent Killer ' Dan Cara Pemeriksaan Tekanan Darah Pada Mahasiswa FIK UNM." *Jurnal Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar*: 284–86.
- Riamah. 2019. "Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi Pada Lansia Di UPT PTSW Khusus Khotimah." *Menara Ilmu* 13(5): 106–13.
- Sartik, Sartik, RM. Suryadi Tjekyan, and M. Zulkarnain. 2017. "Risk Factors and the Incidence of Hipertension in Palembang." *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat* 8(3): 180–91. doi:10.26553/jikm.2017.8.3.180-191.
- Tirtasari, Silviana, Kodim, and Nasrin. 2019. "Prevalensi Dan Karakteristik Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda Di Indonesia." *Tarumanagara Medical Journal* 1(2): 395–402.
- Umayana, Haniek Try & Cahyati, Widya Hary. 2019. "Dukungan Keluarga Dan Tokok Masyarakat Terhadap Keaktifan Penduduk Ke Posbindu PTM." *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 11(1): 96–101.
- Apriyanti, Yoki, Evi Lorita, and Yusuarsono Yusuarsono. 2019. "Kualitas Pelayanan Kesehatan Di Pusat Kesehatan Masyarakat Kembang Seri Kecamatan Talang Empat Kabupaten Bengkulu Tengah." *Profesional: Jurnal Komunikasi dan Administrasi Publik* 6(1). doi:10.37676/profesional.v6i1.839.
- Bahria, Henrick Sampeangin, and Dewi Karmila. 2022. "Gambaran Faktor Risiko Diabetes Melitus Pada Lansia Di Puskesmas Lapadde Kota Parepare." *Jurnal Kesehatan Lentera Acitya* 9(1): 172–84. <https://www.lppmfatimaparepare.org>.
- Berta Afriani, Rini Camelia, and Willy Astriana. 2023. "Analisis Kejadian Hipertensi Pada Lansia." *Jurnal Gawat Darurat* 5(1): 1–8. doi:10.32583/jgd.v5i1.912.
- Firmansyah, M Dimas, Aprilia Nur Hamidah, Mutia Ayu Putri Setiawan, and Winda Dwi Astusi Zebua. 2022. "Pelaksanaan Kegiatan Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu Sewaktu (GDS) Pada Lansia Di Wilayah RT 03. Cipayung Ciputat Tangerang Selatan." *Pengabdian masyarakat* 1(2): 1–4. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat%0AE-ISSN>:
- Imelda, Imelda, Fidiariani Sjaaf, and Tri Puspita. 2020. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Air Dingin Lubuk Minturun." *Health & Medical Journal* 2(2): 68–77. doi:10.33854/heme.v2i2.532.
- Meilani, Ni'ma, Wa Ode Azfari Azis, and Rifandi Saputra. 2022. "Faktor Resiko Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia." *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan* 15(4): 346–54. doi:10.33860/jik.v15i4.860.
- Meilisa, Meilisa, Ratna Djuwita, and Eka Budi Satria. 2023. "Analisis Situasi Masalah Penyakit Tidak Menular Di Kota Bukittinggi." *Human Care Journal* 8(1): 1. doi:10.32883/hcj.v8i1.2196.
- Milita, Fibra, Sarah Handayani, and Bambang Setiaji. 2021. "Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Pada Lanjut Usia Di Indonesia (Analisis Riskesdas 2018)." *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan* 17(1): 9. doi:10.24853/jkk.17.1.9-20.
- Mutmainnah, B, Djen Djalal, and Andi Suyuti. 2021. "Edukasi Bahaya Hipertensi , ' The Silent Killer ' Dan Cara Pemeriksaan Tekanan Darah Pada Mahasiswa FIK UNM." *Jurnal Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar*: 284–86.
- Riamah. 2019. "Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi Pada Lansia Di UPT PTSW Khusus Khotimah." *Menara Ilmu* 13(5): 106–13.
- Sartik, Sartik, RM. Suryadi Tjekyan, and M. Zulkarnain. 2017. "Risk Factors and the Incidence of Hipertension in Palembang." *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat* 8(3): 180–91. doi:10.26553/jikm.2017.8.3.180-191.
- Tirtasari, Silviana, Kodim, and Nasrin. 2019. "Prevalensi Dan Karakteristik Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda Di Indonesia." *Tarumanagara Medical Journal* 1(2): 395–402.
- Umayana, Haniek Try & Cahyati, Widya Hary. 2019. "Dukungan Keluarga Dan Tokok Masyarakat Terhadap Keaktifan Penduduk Ke Posbindu PTM." *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 11(1): 96–101.