

Skrining Kasus Pra-hipertensi dan Hipertensi di Cikarang, Kabupaten Bekasi

Ridwansyah Ridwansyah¹, Andrew Suprayogi², Phenny Pariury³, Cornelia Jaqualina⁴

¹Universitas Presiden, Jawa Barat, Indonesia

²Universitas Presiden, Jawa Barat, Indonesia

³Universitas Presiden, Jawa Barat, Indonesia

⁴Universitas Presiden, Jawa Barat, Indonesia

Korespondensi: ridwansyah@president.ac.id

ABSTRAK

Hipertensi adalah masalah kesehatan utama yang berkontribusi terhadap penyakit kardiovaskular. Di Indonesia, prevalensi hipertensi mencapai 34,1%. Usia, gaya hidup, dan faktor lain berperan dalam perkembangan hipertensi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi prevalensi pra-hipertensi dan hipertensi di Jababeka, Kabupaten Bekasi, melalui kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Presiden. Kegiatan skrining hipertensi ini diadakan pada 26 Mei 2024 di Jababeka Ecopark dengan 206 partisipan. Data tekanan darah diukur menggunakan tensimeter digital dan dianalisis dengan teknologi *artificial intelligence* dan Graphpad Prism 9. Mayoritas peserta adalah dewasa (88,83%), berjenis kelamin perempuan (62,14%) dan berdomisili di Cikarang (61,5%). Hasil menunjukkan bahwa 6,8% mengalami prahipertensi, 32,52% hipertensi *stage* I, dan 12,62% hipertensi *stage* II. Penelitian ini menyoroti tingginya kejadian pra-hipertensi di usia remaja dan hipertensi pada semua kategori usia dari remaja hingga lansia di Jababeka. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi dasar dalam menentukan kegiatan promotif dan preventif penyakit hipertensi sesuai dengan kategori usia dari *target audience*. Penelitian selanjutnya diperlukan untuk mengidentifikasi faktor risiko yang berkorelasi terhadap pra-hipertensi maupun hipertensi di Jababeka, Cikarang.

Kata kunci: Hipertensi, prahipertensi, prevalensi, skrining kesehatan, usia

PENDAHULUAN

Tekanan darah tinggi adalah salah satu penyakit yang paling umum dan serius di dunia. Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO), sekitar 1,13 miliar orang di seluruh dunia mengalami hipertensi, dan jumlah ini dapat terus meningkat setiap tahunnya (Moonti et al., 2023). Hipertensi adalah faktor risiko untuk berbagai penyakit jantung dan pembuluh darah seperti stroke, penyakit jantung koroner, dan gagal jantung, yang merupakan penyebab kematian utama di seluruh dunia (Fuchs & Whelton, 2020). Di Indonesia, prevalensi hipertensi juga cukup tinggi. Berdasarkan Riskesdas 2018, angka kejadian hipertensi di Indonesia sekitar 34,1%, menunjukkan bahwa 1 dari 3 orang dewasa di Indonesia menderita hipertensi (Casmuti & Fibriana, 2023).

Terdapat banyak faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi. Selain faktor usia dan keturunan, faktor-faktor seperti gaya hidup, pola intake makanan, aktivitas fisik, dan riwayat keluarga juga berkontribusi terhadap risiko hipertensi (Debora et al., 2023; Moonti et al., 2023). Menurut data yang dilaporkan oleh Riskesdas tahun 2018, prevalensi hipertensi di Kabupaten Bekasi mencapai 32,76%. Tingkat kerutinan mengukur tekanan darah masyarakat di Kabupaten Bekasi hanya mencapai 16,54%. Angka ini masih cukup rendah sehingga

diperlukan tindakan promosi dan prevensi kesehatan berupa skrining pra-hipertensi dan hipertensi di wilayah Kabupaten Bekasi (Litbangkes, 2019). Selain itu, data yang spesifik mengenai angka kejadian pra-hipertensi dan hipertensi secara spesifik di kawasan Jababeka Kabupaten Bekasi masih terbatas, sehingga diperlukan kegiatan pengabdian masyarakat dan penelitian yang dilakukan untuk memahami dinamika ini.

Keterbatasan data ini menunjukkan adanya *gap* epidemiologi khususnya hipertensi yang perlu diketahui. Memahami prevalensi hipertensi di kawasan Jababeka Kabupaten Bekasi sangat penting untuk pengembangan intervensi kesehatan yang tepat dan efektif sebagai rekomendasi kebijakan pada Dinas Kesehatan setempat. Penelitian ini bertujuan untuk melengkapi *gap* epidemiologi dengan menyajikan data yang valid dan terbaru mengenai prevalensi hipertensi di daerah ini dan bagaimana hubungannya dengan usia.

Sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan kesadaran dan deteksi dini hipertensi, Fakultas Kedokteran Universitas Presiden sebagai salah satu ujung tombak dari *Academic Health System* telah mengadakan kegiatan pengabdian masyarakat berupa skrining kesehatan menggunakan tensimeter. Kegiatan ini dilakukan pada acara *Sunday Morning* di Kawasan Jababeka, di mana warga yang hadir dapat memeriksakan tekanan darah mereka secara gratis. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemantauan tekanan darah dan memberikan edukasi tentang pencegahan dan pengelolaan hipertensi.

Dengan adanya kegiatan skrining ini, diharapkan dapat diperoleh data yang lebih akurat mengenai prevalensi pra-hipertensi dan hipertensi di Jababeka, serta meningkatkan kesadaran individu dan masyarakat tentang pentingnya deteksi dini dan manajemen hipertensi. Kegiatan ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi penting dalam pengembangan strategi promotif dan preventif untuk menurunkan prevalensi hipertensi di Jababeka Kabupaten Bekasi khususnya. Selain itu, hasil dari kegiatan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan program kesehatan lebih lanjut yang dapat diterapkan di daerah lain dengan karakteristik serupa.

Dengan pemahaman yang lebih baik tentang prevalensi dan faktor risiko hipertensi di daerah ini, diharapkan akan muncul kebijakan kesehatan yang lebih efektif dan berkelanjutan untuk menanggulangi masalah hipertensi di Indonesia secara keseluruhan. Hal ini akan mendukung upaya nasional dalam mengurangi beban penyakit tidak menular dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

METODE PELAKSANAAN

Judul tema Pengabdian Masyarakat ini adalah Fun Move yang terdiri dari beberapa acara, salah satunya adalah skrining kesehatan, seperti penggunaan tensimeter. Pelaksanaan kegiatan skrining kesehatan ini dirancang untuk mendapatkan gambaran profil kesehatan masyarakat di Jababeka Kabupaten Bekasi. Kegiatan ini berlangsung pada 26 Mei 2024 di Jababeka Ecopark, sebuah lokasi yang strategis dan sering dikunjungi oleh berbagai kalangan masyarakat, mulai dari remaja, dewasa, dan lansia, baik laki-laki maupun perempuan. Sebanyak 213 orang partisipan yang berkunjung ke Jababeka Ecopark berpartisipasi dalam kegiatan ini, yang melibatkan mahasiswa kedokteran sebagai bagian dari pelatihan langsung mahasiswa dalam pengabdian kepada masyarakat, memperkaya pengalaman akademik

mereka dan meningkatkan keterampilan praktis.



Gambar 1. Partisipan dilakukan pendataan sebelum dilakukan pemeriksaan tekanan darah (Sumber: Data primer)

Pelaksanaan skrining kesehatan ini dimulai dengan proses pendaftaran atau registrasi peserta (Gambar 1). Setiap peserta yang bersedia mengikuti skrining mendaftarkan diri di meja registrasi yang telah disiapkan. Setelah registrasi, peserta diarahkan ke area pemeriksaan di mana mereka akan menjalani pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter digital sesuai prosedur dengan memita pasien duduk beristirahat selama 5 menit. Proses pemeriksaan dilakukan oleh 10 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Presiden yang bertugas sebagai tenaga skrining. Mahasiswa bekerja di bawah pengawasan 10 dosen Fakultas Kedokteran Universitas Presiden untuk memastikan prosedur dilakukan dengan benar sehingga hasil yang diperoleh menjadi akurat.

Prosedur pengukuran tekanan darah yang dilakukan dalam kegiatan skrining ini mengacu pada langkah pemeriksaan yang direkomendasikan oleh *American Heart Association* (AHA). Langkah pertama adalah pasien diminta untuk duduk dengan kaki menapak tanah dan rileks terlebih dahulu. Pasien sebaiknya diminta untuk mengosongkan kandung kemihnya dulu dan tidak melakukan olahraga, kafein, serta merokok dalam 30 menit terakhir. Kedua, alat tensimeter yang digunakan adalah alat yang sudah terkalibrasi dan *cuff* diposisikan pada lengan atas setinggi atrium kiri menggunakan ukuran *cuff* yang sesuai. Ukuran *cuff* yang direkomendasikan adalah sebagai berikut: a) 22-26 cm = dewasa kurus; b) 27-34 cm = dewasa; c) 36 - 44 cm = dewasa besar; d) 45-52 cm = dewasa (ukuran lengan = paha orang dewasa normal). Masyarakat saat kunjungan ini dianggap sebagai kunjungan pertama, sehingga disarankan untuk dilakukan pengukuran pada kedua lengan, yaitu kanan dan kiri. Pengukuran diulang dan dijeda selama 1-2 menit. Langkah keempat adalah mencatat tekanan darah sistolik dan diastolik. Gunakan rata-rata dari kedua hasil tekanan darah tersebut. Terakhir pemeriksa memberitahukan hasil pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik kepada partisipan (Levine et al., 2018).

Data yang dikumpulkan dalam kegiatan ini merupakan data primer yang diperoleh langsung dari hasil pemeriksaan tekanan darah para partisipan. Pengumpulan data dilakukan dalam satu waktu selama acara Sunday Morning di Jababeka Ecopark. Sfigmomanometer digital digunakan sebagai alat utama dalam pengukuran tekanan darah. Alat ini dipilih karena keakuratannya dalam mengukur tekanan darah serta kemudahannya dalam penggunaan. Selain itu, penggunaan alat ini juga memastikan proses pemeriksaan berjalan cepat dan efisien, memungkinkan lebih banyak partisipan untuk diperiksa dalam waktu yang singkat.

Para partisipan juga diberikan penjelasan mengenai hasil pengukuran tekanan darah mereka dan disarankan langkah-langkah yang bisa diambil jika ditemukan adanya indikasi hipertensi. Pengumpulan data ini tidak hanya bermanfaat untuk penelitian, tetapi juga untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pemantauan tekanan darah secara rutin.

Data yang diperoleh dari kegiatan skrining ini diinput ke dalam program Microsoft Excel untuk pengolahan awal. Setelah itu, data dianalisis menggunakan *AI-assisted technology* dan Graphpad Prism 9. Klasifikasi usia ditetapkan berdasarkan pengelompokan kategori usia dari World Health Organization (WHO), sedangkan klasifikasi tekanan darah sesuai dengan klasifikasi yang ditetapkan AHA 2017. Untuk analisis statistik dilakukan untuk mengetahui distribusi data yang diperoleh, sehingga didapatkan data demografik dan profil tekanan darah masyarakat di Jababeka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan skrining berjalan dengan tertib dan terorganisir dengan baik. Hasil pengukuran tensimeter selalu mendapatkan monitoring ketat dari dosen yang berkompeten. Masyarakat yang datang antusias untuk memeriksakan kondisi kesehatannya di posko skrining Fakultas Kedokteran President University. Selain pemeriksaan tekanan darah, masyarakat juga mendapatkan edukasi tentang pentingnya menjaga pola hidup sehat untuk mencegah hipertensi. Banyak partisipan yang menyatakan kepuasannya terhadap pelayanan yang diberikan dan berharap kegiatan serupa dapat dilakukan lebih sering untuk meningkatkan kesadaran akan kesehatan di masyarakat.

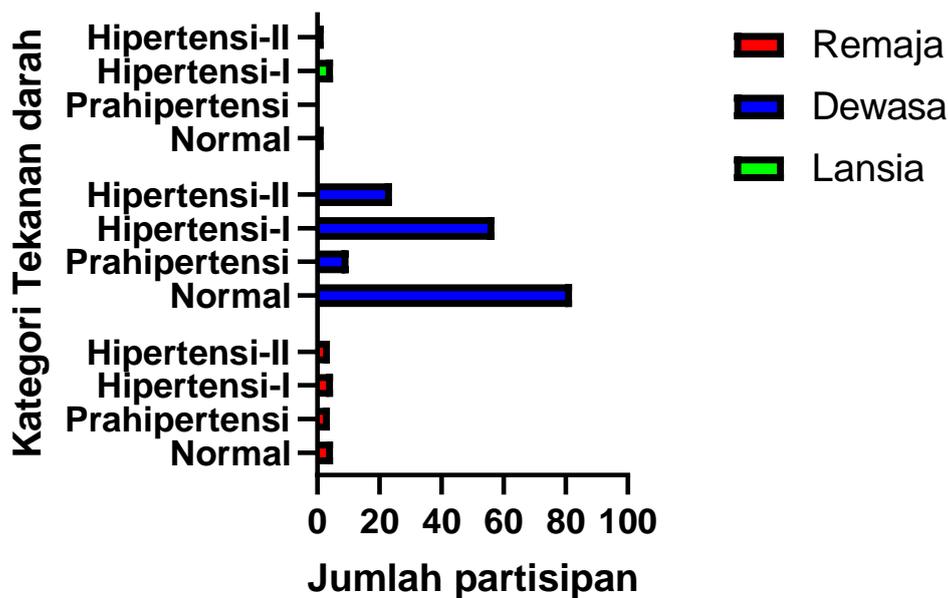
Table 1. Karakteristik Partisipan dan Hasil Skrining Tekanan Darah Masyarakat di Cikarang

Karakteristik	Jumlah (n= 206)
Usia	
Remaja (12-24 tahun)	18 (8,74%)
Dewasa (25-59 tahun)	183 (88,83%)
Lansia (>59 tahun)	5 (2,43%)
Jenis Kelamin	
Laki-laki	78 (37,86%)
Perempuan	128 (62,14%)
Domisili	
Cikarang	127 (61,5%)
Luar Cikarang	79 (39,5%)
Tekanan Darah	
Normal (<120/<80 mmHg)	99 (48,06%)
Prahipertensi (<130/<80 mmHg)	14 (6,8%)
Hipertensi <i>stage</i> I (<140/<90 mmHg)	67 (32,52%)
Hipertensi <i>stage</i> II (\geq 140/ (\geq 90 mmHg)	26 (12,62%)

(Sumber: Data primer)

Hasil skrining diperoleh Masyarakat yang mengikuti kegiatan skrining tensimeter (pengukuran tekanan darah) sebanyak 206 orang dan ditampilkan pada Tabel 1. Sebagaimana partisipan adalah berusia dewasa, perempuan, dan berdomisili di daerah Cikarang, Kabupaten Bekasi. Jababeka merupakan kawasan yang terletak di Kecamatan Cikarang, sehingga mayoritas partisipan berasal dari kecamatan tersebut. Lansia merupakan partisipan yang paling sedikit, hal ini dikarenakan lokasi yang menjadi pemilihan tempat pengabdian kepada masyarakat adalah *Sunday Morning Jababeka Eco Park* yang didominasi oleh usia remaja dan dewasa.

Setelah dilakukan pemeriksaan Kesehatan, Masyarakat langsung diedukasi mengenai cara mengendalikan tekanan darahnya melalui pengendalian berbasis nutrisi, manajemen stress, dan olahraga atau aktivitas fisik harian. Edukasi dilakukan secara verbal kepada Masyarakat dibawah supervisi dosen pendamping di lapangan. Selain itu hasil ini juga memberikan Gambaran bahwa angka prahipertensi dan hipertensi masih tinggi. Hal ini menjadi rekomendasi untuk pemangku kebijakan untuk terus meningkatkan kualitas dan kuantitas kegiatan promotif preventif untuk penyakit tidak menular, terutama hipertensi.



Gambar 2. Distribusi kejadian hipertensi berdasarkan kategori usia
(Sumber: data primer)

Gambar 2 menunjukkan distribusi tekanan darah berdasarkan kelompok usia menunjukkan variasi yang signifikan antara remaja, dewasa, dan lansia. Pada kelompok remaja (12-24 tahun), distribusi tekanan darah terlihat merata dengan persentase yang hampir sama untuk kategori normal, prahipertensi, hipertensi *stage* I, dan hipertensi *stage* II. Diantara 18 remaja yang diperiksa, diperoleh 50% remaja memiliki tekanan darah yang termasuk dalam kelompok hipertensi, sedangkan pre-hipertensi sebanyak 22,22%.

Kelompok dewasa (25-59 tahun) menunjukkan dominasi tekanan darah normal dengan 39,81% dari total partisipan, namun terdapat pula prevalensi hipertensi *stage* I dan *stage* II yang cukup signifikan, yaitu 27,67% dan 11,65% dari total partisipan. Hanya sebanyak 5,46% yang mengalami pra-hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi

adalah masalah kesehatan yang serius juga di kalangan dewasa.

Kelompok lansia (>59 tahun) cenderung memiliki hipertensi *stage* I dengan 62,5% dari total 9 partisipan lansia, sedangkan tekanan darah normal dan hipertensi *stage* II masing-masing tercatat pada 0,97% dari total lansia yang ada. Tidak ada lansia yang tercatat dengan prahipertensi, yang menunjukkan bahwa pada usia lanjut, tekanan darah cenderung lebih tinggi. Keseluruhan data ini mengindikasikan perlunya intervensi kesehatan yang lebih terarah, terutama untuk pencegahan dan pengelolaan hipertensi di kalangan remaja, dewasa dan lansia, guna mengurangi risiko komplikasi kesehatan yang lebih serius di kemudian hari.

Terdapat beberapa aspek yang masih perlu ditingkatkan dari kegiatan ini, yaitu seperti kenyamanan masyarakat yang mengikuti skrining. Walaupun sudah dibuat beberapa meja pemeriksaan tensimeter, namun antrian tetap tidak terhindarkan. Hal ini menunjukkan antusiasme dan kesadaran masyarakat di sekitar Jababeka, Cikarang untuk melakukan pemeriksaan kesehatannya. Acara yang berada diluar ruangan juga tidak memungkinkan untuk menyediakan banyak tempat duduk, sehingga masyarakat yang ingin melakukan skrining kesehatan harus antri berdiri yang mungkin ini dapat berpengaruh terhadap hasil pengukuran tekanan darah. Selanjutnya perlu diperhatikan dan disediakan tempat duduk yang nyaman untuk antrian masyarakat yang mengikuti kegiatan skrining tekanan darah seperti ini.

Keterbatasan dalam pelaksanaan skrining pra-hipertensi dan hipertensi ini adalah terkait prosedur pengukuran. Walaupun pemeriksaan tekanan darah oleh mahasiswa sudah disupervisi oleh dosen, prosedur pengukuran tekanan darah ada yang perlu disesuaikan kembali saat pelaksanaan di lapangan. Penyesuaian tersebut meliputi: 1) partisipan tidak bisa diminta untuk mengosongkan kandung kemihnya karena jauh dari toilet; 2) Hasil pengukuran tekanan darah hanya dilakukan pada satu sisi lengan dan sekali dilakukan karena antrian yang panjang. Karena tujuan kegiatan ini adalah untuk skrining, bukan penegakkan diagnosis definitif, maka penyesuaian prosedur pengukuran tekanan darah masih dapat diterima. Dengan demikian, partisipan yang memiliki nilai tekanan darah diatas normal disarankan untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah ke fasilitas kesehatan, seperti klinik, puskesmas, atau rumah sakit.

Angka kejadian hipertensi meningkat dari tahun ke tahun di usia remaja (Shaumi & Achmad, 2019). Prevalensi hipertensi di usia >18 tahun di Indonesia mencapai 34,1%. Angka ini meningkat dibandingkan dengan tahun 2013 yang hanya sebesar 25,8% (Moonti et al., 2023). Sebanyak 79,97% masyarakat Kabupaten Bekasi berusia lebih dari atau sama dengan 18 tahun tidak mengukur tekanan darahnya secara rutin (Litbangkes, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesadaran untuk mengukur secara rutin tekanan darah masih rendah. Apabila ada kegiatan pengabdian masyarakat dimana tenaga kesehatan yang melakukan skrining aktif tekanan darah ke lokasi dimana masyarakat berkumpul maka partisipannya tinggi. Kegiatan ini tentunya akan berdampak positif secara signifikan jika dilakukan secara rutin.

Banyak faktor yang menjadi faktor risiko hipertensi, yaitu usia, nutrisi, status gizi, gaya hidup, dan lain sebagainya. Terdapat beberapa strategi untuk mengendalikan hipertensi. Konsumsi garam berperan terhadap peningkatan risiko hipertensi. Kementerian Kesehatan telah merekomendasikan untuk membatasi konsumsi garam dibawah 2 gram per hari (Grillo

et al., 2019). Tingkat konsumsi makanan asin lebih dari sama dengan satu kali per hari mencapai 31% dari total masyarakat yang mengkonsumsi makanan asin. Makanan asin didefinisikan sebagai makanan yang dominan memiliki rasa asin atau mengandung tinggi garam. Angka ini jika dibandingkan dengan kota atau daerah lain termasuk salah satu yang paling rendah (Litbangkes, 2019).

Cikarang merupakan salah satu kawasan industri terbesar di Indonesia. Di kawasan industri masyarakat dengan pekerjaannya sudah menjadi rutinitas. Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko kejadian hipertensi (de Barcelos et al., 2022). Aktivitas fisik yang dilakukan minimal 30 menit sehari selama 3 kali seminggu dapat menjadi faktor yang mengurangi risiko hipertensi (Hikmah et al., 2023).

Kegiatan skrining hipertensi ini diperlukan juga agar masyarakat mendapatkan edukasi bahwa ketika diperoleh tekanan darah yang tinggi maka akan disarankan untuk berobat. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, sebanyak 54,52% masyarakat Kabupaten Bekasi tidak minum obat hipertensi sesuai petunjuk karena merasa sudah sehat, 18,63% karena tidak rutin berobat, dan sisanya karena alasan lain (Litbangkes, 2019).

Hampir semua faktor risiko hipertensi datang dari gaya hidup. Kunci pengendalian hipertensi disarankan dimulai dari modifikasi gaya hidup. Kebiasaan merokok, berat badan tidak ideal, dan kebiasaan konsumsi minuman beralkohol juga harus dihentikan karena dapat meningkatkan kejadian hipertensi (Rahmi et al., 2020). Berdasarkan survei Riskesdas 2018, diantara kelompok orang yang merokok, 52,18% pertama kali merokok di usia antara 15-19 tahun, 24,49% di usia 10-14 tahun, dan 15,41% di usia 20-24 tahun (Litbangkes, 2019). Data ini menjelaskan mengapa kejadian pra-hipertensi mulai banyak muncul di usia remaja dan kejadian hipertensi muncul di usia dewasa.

Hanya 25,15% yang tidak pernah berada di dekat orang yang merokok dalam ruangan tertutup di wilayah Kabupaten Bekasi. Sebanyak 32,4% termasuk kategori “setiap hari” dan 42,44% “kadang-kadang” (Litbangkes, 2019). Walaupun tidak merokok, orang yang berada dalam satu ruangan tertutup dengan orang merokok dikategorikan sebagai perokok pasif. Risiko kesehatan terhadap hipertensi lebih berisiko muncul pada kelompok ini. Perilaku kesehatan masyarakat dalam menjaga kesehatan Beberapa saran dan rekomendasi tersebut perlu disampaikan kepada masyarakat umum, khususnya usia remaja sehingga hipertensi yang sering muncul di usia dewasa dapat dicegah lebih dini.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Jababeka, Kabupaten Bekasi, cukup tinggi mencapai 45,14%, sedangkan prevalensi pra-hipertensi mencapai 27,68%. Mayoritas partisipan adalah usia dewasa, berjenis kelamin perempuan, dan berdomisili di Cikarang. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa hipertensi masih menjadi masalah utama di semua kalangan usia dari remaja hingga lansia. Kejadian pra-hipertensi tertinggi ada di kalangan remaja, sehingga hal ini menekankan pentingnya intervensi kesehatan berupa pencegahan dini kejadian hipertensi di kelompok usia ini. Kegiatan skrining dan edukasi oleh Fakultas Kedokteran Universitas Presiden memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat dan dapat menjadi dasar bagi kebijakan kesehatan di daerah Cikarang, Kabupaten Bekasi. Kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat

selanjutnya diperlukan untuk mengetahui faktor risiko apa saja yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di masyarakat daerah Cikarang sebagai landasan untuk melakukan intervensi kesehatan yang lebih relevan tentang aspek promotif dan preventif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih diucapkan kepada Yayasan Pendidikan Universitas Presiden, PT. Jababeka, Laboratorium Klinik Prodia, Rumah Sakit Permata Keluarga Jababeka, Slim & Fit, Nutrive Benecol, dan Entrasol sebagai pendukung dan sponsor dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat ini.

REFERENSI

- Casmuti, C., & Fibriana, A. I. (2023). Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 7(1), 123–134. <https://doi.org/10.15294/higeia.v7i1.64213>
- de Barcelos, G. T., Heberle, I., Coneglian, J. C., Vieira, B. A., Delevatti, R. S., & Gerage, A. M. (2022). Effects of Aerobic Training Progression on Blood Pressure in Individuals With Hypertension: A Systematic Review With Meta-Analysis and Meta-Regression. In *Frontiers in Sports and Active Living* (Vol. 4). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fspor.2022.719063>
- Debora, C., Tolimba, C., Palunggi, S., Siregar, D., & Harefa, L. (2023). Risk Factors for Hypertension Among Adults Living in A Rural Area, Minahasa. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 26(1), 36–45. <https://doi.org/10.7454/jki.v26i1.2527>
- Fuchs, F. D., & Whelton, P. K. (2020). High Blood Pressure and Cardiovascular Disease. In *Hypertension* (Vol. 75, Issue 2, pp. 285–292). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.119.14240>
- Grillo, A., Salvi, L., Coruzzi, P., Salvi, P., & Parati, G. (2019). Sodium intake and hypertension. *Nutrients*, 11(9). <https://doi.org/10.3390/nu11091970>
- Hikmah, K., Helda, Adisasmita, A. C., Riyadina, W., & Kristanti, D. (2023). The effect of altered physical activity on hypertension: a longitudinal study in Indonesia. *Journal of Public Health and Development*, 21(1), 225–238. <https://doi.org/10.55131/jphd/2023/210117>
- Levine, G. N., Al-Khatib, S. M., Beckman, J. A., Birtcher, K. K., Bozkurt, B., Brindis, R. G., Cigarroa, J. E., Curtis, L. H., Deswal, A., Fleisher, L. A., Gentile, F., Gidding, S., Goldberger, Z. D., Hlatky, M. A., Ikonomidis, J., Joglar, J. A., Mauri, L., Pressler, S. J., Riegel, B., ... Wright, J. T. (2018). Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*, 71, 13–115. <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000065/-/DC1>
- Litbangkes. (2019). *Laporan Provinsi Jawa Barat Riskesdas 2018*.
- Moonti, M. A., Sutandi, A., & Fitriani, N. D. (2023). Hubungan Life Style Dengan Kejadian Hipertensi Pada Dewasa Di Desa Jagara Kecamatan Darma Kabupaten Kuningan Tahun 2023. *National Nursing Conference*, 1(2), 55–68. <https://doi.org/10.34305/nnc.v1i2.860>
- Rahmi, A., Ridwan, A., Rizkia, M. (2020). *Self Efficacy Of Lifestyle Modification Among Hypertensive Patients In Banda Aceh*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawata*, 4 (3),32-39
- Shaumi, N. R. F., & Achmad, E. K. (2019). Kajian Literatur: Faktor Risiko Hipertensi pada Remaja di Indonesia. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 29(2), 115–122. <https://doi.org/10.22435/mpk.v29i2.1106>