



**DISEMINASI INFORMASI DAN DETEKSI DINI GANGGUAN KOGNITIF TERKAIT HIPERTENSI PADA PENDUDUK DI DESA PULAU MARINGKIK, KABUPATEN LOMBOK TIMUR**

*Information Dissemination and Early Detection of Hypertension-related Cognitive Impairment in Residents of Maringkik Island Village, East Lombok Subdistrict*

**Herpan Syafii Harahap<sup>1\*</sup>, Yanna Indrayana<sup>2</sup>, Yusra Pintaningrum<sup>2</sup>, Bambang Priyanto<sup>3</sup>, Arina Windri Rivarti<sup>4</sup>, Dini Suryani<sup>4</sup>, Nurhidayati<sup>5</sup>, Legis Ocktaviana Saputri<sup>5</sup>, Fitriannisa Faradina Zubaidi<sup>6</sup>, Muhammad Hilman Rizaldi<sup>7</sup>, Anang Hermansyah<sup>7</sup>, Restia<sup>7</sup>**

<sup>1</sup>Bagian Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Mataram, <sup>2</sup>Bagian Kardiologi dan Kedokteran Vaskuler FK Universitas Mataram, <sup>3</sup>Bagian Ilmu Bedah FK Universitas Mataram, <sup>4</sup>Bagian Fisiologi, FK Universitas Mataram, <sup>5</sup>Bagian Farmakologi, FK Universitas Mataram, <sup>6</sup>Bagian Biokimia, FK Universitas Mataram, <sup>7</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, FK Universitas Mataram

*Jl. Pendidikan No. 37, Kota Mataram*

\*Alamat korespondensi: herpanharahap@unram.ac.id

*(Tanggal Submission: 9 Juli 2023, Tanggal Accepted : 28 Juli 2023)*



**Kata Kunci :**

*Hipertensi,  
Gangguan kognitif,  
Asupan natrium,  
Wilayah pesisir*

**Abstrak :**

Gangguan kognitif terkait hipertensi memiliki spektrum yang luas, mulai dari gangguan kognitif ringan sampai dengan gangguan kognitif berat pada penderita hipertensi. Hipertensi saat ini diketahui sebagai salah satu faktor risiko untuk terjadinya demensia Alzheimer dan demensia vaskuler. Pada bentuk yang berat, penderita gangguan kognitif akan memiliki ketergantungan yang tinggi kepada anggota keluarganya untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Dengan demikian, pasien tersebut akan menjadi beban sosial dan ekonomi bagi keluarganya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ditujukan untuk meningkatkan pemahaman para penduduk Desa Pulau Maringkik mengenai pentingnya upaya pencegahan dan deteksi dini untuk terjadinya gangguan kognitif terkait hipertensi. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Pulau Maringkik, Kabupaten Lombok Timur, sebagai representasi wilayah pesisir yang umumnya penduduknya memiliki tingkat konsumsi natrium yang tinggi. Kegiatan ini dilaksanakan dalam 3 bentuk kegiatan: penyuluhan kesehatan, penapisan hipertensi, dan deteksi dini gangguan kognitif terkait hipertensi. Kegiatan penyuluhan ini diikuti oleh 53 partisipan. Sebagian besar partisipan adalah

perempuan dengan tingkat pendidikan relatif rendah rendah. Dari jumlah tersebut, sebanyak 29 partisipan (54.7%) menderita hipertensi. Pada kegiatan deteksi dini gangguan fungsi kognitif, dari 29 partisipan penderita hipertensi, sebanyak 19 partisipan (65,5%) diantaranya memiliki gangguan fungsi kognitif. Dengan demikian, dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, kegiatan penyuluhan, penapisan hipertensi, dan deteksi dini gangguan kognitif terkait hipertensi berjalan dengan baik. Frekuensi penduduk Desa Pulau Maringkik yang mengalami hipertensi dan penurunan fungsi kognitif terkait hipertensi cukup tinggi. Upaya promotif perubahan kebiasaan konsumsi tinggi garam natrium perlu dilakukan secara berkesinambungan dengan strategi edukasi yang sesuai dengan tingkat pendidikan partisipan.

**Key word :**

*Hypertension,  
Cognitive  
impairment,  
Sodium intake,  
Coastal area*

**Abstract :**

Hypertension-related cognitive impairment has a wide spectrum, ranging from mild cognitive impairment to severe cognitive impairment in hypertensive individuals. Hypertension is currently also known as a risk factor for Alzheimer's dementia and vascular dementia. In its severe form, cognitively impaired individuals will have a high dependence on family members to carry out their daily activities. This community service event aims to increase the understanding of the residents of Maringkik Island Village regarding the importance of prevention and early detection of hypertension-related cognitive impairment. This event was carried out in Pulau Maringkik Village, East Lombok Regency, which is a representative of a coastal area whose population generally has a high level of consumption of sodium salt. This community service activity is carried out in 3 forms of activities, including health education, screening of hypertension, and early detection of cognitive impairment in hypertensive participants. This health education event was attended by 53 participants. Of these, 29 participants (54.7%) were hypertensive. In early detection of cognitive dysfunction, of the 29 hypertensive participants, 19 of them (65.5%) were categorized as having impaired cognitive function. Thus, in this community service events, health education activity, screening of hypertension, and early detection of hypertension-related cognitive impairment are successfully done. The frequency of residents of Maringkik Island Village with hypertension and hypertension-related cognitive impairment is quite high. Promotive efforts to change high-sodium salt consumption habits need to be carried out on an ongoing basis with an educational strategy that is adjusted to the education level of the participants.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Harahap, H. S., Yndrayana, Y., Pintaningrum, Y., Priyanto, B., Rivarti, A. W., Suryani, S., Nurhidayati., Saputri, L. O., Zubaidi, F. F., Rizaldi, M. H., Hermansyah, A., & Restia. (2023). Diseminasi Informasi dan Deteksi Dini Gangguan Kognitif Terkait Hipertensi Pada Penduduk Di Desa Pulau Maringkik, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Abdi Insani*, 10(3), 1235-1243. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i3.1010>

## PENDAHULUAN

Hipertensi saat ini diketahui sebagai salah satu faktor risiko vaskuler utama penyebab terjadinya penyakit kardiovaskuler dan stroke, dua penyakit yang menjadi penyebab kematian dan kecacatan utama di dunia (Fuchs & Whelton, 2020; Wu et al., 2015; Zhou et al., 2021). Prevalensinya saat ini



masih cukup tinggi dan dari tahun ke tahun cenderung mengalami peningkatan. Prevalensi hipertensi di negara-negara berkembang lebih tinggi dibandingkan dengan prevalensinya di negara-negara maju, yaitu 31,5% vs. 31,1% (Mills et al., 2020). Prevalensi hipertensi pada populasi penduduk di wilayah pesisir dapat mencapai angka yang lebih tinggi lagi, yaitu hingga 51,1% (Yodang & Nuridah, 2019). Dengan pemberian obat antihipertensi secara optimal dan kemajuan dibidang medis, risiko terjadinya kematian akibat penyakit kardiovaskuler dan stroke dapat ditekan dan angka harapan hidup penderita hipertensi menjadi meningkat. Namun, dipihak lainnya, kondisi tersebut ternyata juga meningkatkan terjadinya komplikasi-komplikasi lain dari hipertensi pada penduduk kelompok usia lanjut, salah satunya adalah gangguan kognitif terkait hipertensi.

Gangguan kognitif terkait hipertensi adalah gangguan kognitif yang terjadi pada seseorang yang menderita hipertensi. Gangguan kognitif ini dapat melibatkan salah satu atau lebih dari domain fungsi kognitif, antara lain fungsi atensi, memori, bahasa, visuospasial, fungsi eksekutif, dan fungsi kognisi sosial. Gangguan kognitif ini memiliki spektrum yang luas, yaitu mulai dari gangguan kognitif ringan sampai dengan gangguan kognitif berat. Pada gangguan kognitif derajat ringan, penderita hipertensi masih bisa melakukan aktivitas fisik dan sosial dasar sehari-hari dengan baik dan umumnya tidak memiliki keluhan kognitif. Namun demikian, pada gangguan kognitif derajat ringan tersebut, pasiennya akan mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas yang kompleks dengan baik. Bahkan, pasien seringkali mengalami kegagalan dalam menyelesaikan tugas-tugas kompleks yang membutuhkan fungsi domain-domain kognitif yang utuh. Pada bentuk gangguan kognitif yang lebih berat, maka penderitanya akan mengalami penurunan kapasitas fungsionalnya dalam melakukan aktivitas fisik dasar sehari-hari. Penderitanya mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas dasar sehari-hari yang sebelumnya bisa dilakukan dengan baik, seperti makan, mandi, dan merawat diri. Kemampuan untuk melaksanakan aktivitas rutin yang menggunakan instrumen, seperti penggunaan telepon seluler, remote televisi, dan mengubah kanal televisi atau radio sesuai dengan yang dikehendaki juga mengalami penurunan secara bermakna. Dengan demikian, penderitanya akan sangat bergantung pada anggota keluarga yang mengasuhnya untuk melakukan aktivitas fisik dan sosial dasar sehari-hari tersebut.

Hipertensi saat ini juga diketahui sebagai salah satu faktor risiko untuk terjadinya demensia Alzheimer dan salah satu faktor risiko penting untuk terjadinya demensia vaskuler (Iadecola et al., 2016; Levine et al., 2022). Dalam kontribusinya untuk terjadinya gangguan kognitif atau demensia, hipertensi dapat menjadi faktor risiko independen (tanpa keberadaan faktor-faktor risiko vaskuler lainnya), melalui interaksinya dengan faktor-faktor risiko lainnya (diabetes melitus, dislipidemia, obesitas, merokok, dan penyakit jantung koroner), atau melalui perannya dalam menyebabkan terjadinya stroke. Frekuensi terjadinya gangguan kognitif pada para penderita hipertensi saat ini masih belum diketahui dengan pasti, namun penelitian-penelitian yang dilakukan secara sporadis di berbagai negara menunjukkan dalam rentang 30 – 43.6% (Pallangyo et al., 2021; Qin et al., 2021).

Dengan deteksi dini hipertensi dan gangguan kognitif pada pasien hipertensi, maka progresivitas gangguan kognitif dapat ditekan sedemikian rupa sehingga para penderita hipertensi dengan atau tanpa gangguan fungsi kognitif tersebut tetap memiliki kualitas hidup yang baik. Upaya pencegahan terjadinya hipertensi juga menjadi komponen utama dalam pencegahan gangguan kognitif terkait hipertensi. Informasi terkait upaya pencegahan tersebut harus didiseminasikan dengan baik kepada masyarakat dan relevan dengan sosial budaya masyarakat tersebut. Penduduk wilayah pesisir umumnya memiliki tingkat konsumsi garam natrium yang tinggi dan seperti diketahui, konsumsi garam natrium yang tinggi (>5 gram/hari) merupakan faktor risiko untuk terjadinya hipertensi (Grillo et al., 2019). Konsumsi garam natrium tersebut dapat berupa penggunaan garam natrium sebagai bumbu masak, sebagai pengawet sumber makanan yang berasal dari laut, dan dari sumber makanan dari laut (misalnya ikan laut) yang memiliki kadar natrium yang tinggi (Alifariki et al., 2021; Frisoli et al., 2012).

Dengan demikian, edukasi mengenai pentingnya pembatasan penggunaan garam dapur dalam konsumsi makanan sehari-hari cukup relevan untuk diberikan kepada para penduduk yang tinggal di

wilayah pesisir. Pemahaman yang baik dari para penderita hipertensi dan/atau keluarganya akan turut menentukan keberhasilan dari upaya pencegahan terjadinya gangguan kognitif terkait hipertensi tersebut. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ditujukan untuk meningkatkan pemahaman para penduduk yang tinggal di wilayah pesisir mengenai pentingnya pencegahan terjadinya gangguan kognitif pada penderita hipertensi dan deteksi dini gangguan kognitif terkait hipertensi.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mengambil lokasi kegiatan di Desa Pulau Maringkik merupakan salah satu pulau kecil di Kecamatan Lombok Timur. Dengan area seluas 6 hektar, pulau ini ditinggali oleh sekitar 1763 penduduk berdasarkan sensus penduduk tahun 2019. Sebagian besar penduduk pulau ini memiliki mata pencaharian sebagai nelayan ikan. Untuk konsumsi makanan sehari-hari, penduduknya mengonsumsi garam dalam jumlah yang cukup tinggi. Dengan demikian, diseminasi upaya deteksi dini hipertensi dan gangguan kognitif terkait hipertensi pada penduduk di pulau ini sangat tepat untuk dilakukan. Diharapkan bahwa dengan edukasi yang baik dan berkesinambungan terkait deteksi dini hipertensi dan gangguan kognitif terkait hipertensi, maka angka kejadian hipertensi dan gangguan kognitif terkait hipertensi pada penduduk Desa Pulau Maringkik dapat ditekan.

## METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kantor Balai Desa Pulau Maringkik, Kecamatan Keruak, Kabupaten Lombok Timur, pada tanggal 2 Juli 2020. Kegiatan ini dapat terlaksana berkat adanya kolaborasi antara tim pengabdian masyarakat dengan kelompok mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Mataram (UNRAM) yang memiliki wilayah kerja di Desa Pulau Maringkik Periode Mei – Agustus 2023. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam 3 bentuk kegiatan, yaitu penyuluhan kesehatan, penapisan hipertensi, dan deteksi dini gangguan kognitif pada partisipan yang memiliki penyakit hipertensi. Kegiatan penyuluhan kesehatan memiliki sasaran partisipan penduduk Desa Pulau Maringkik yang berusia 40 tahun keatas. Dalam kegiatan penyuluhan ini, para partisipan diberikan informasi mengenai pentingnya upaya pencegahan deteksi dini gangguan kognitif terkait hipertensi, pengenalan faktor-faktor risiko terjadinya gangguan kognitif pada penderita hipertensi, dan dampak sosial dan ekonomi dari gangguan kognitif terkait hipertensi. Materi penyuluhan ini disampaikan dalam bentuk power point dengan alat bantu LCD dengan tujuan agar materi yang disampaikan menjadi sistematis dan terstruktur, memastikan informasi tersampaikan dengan benar dan terhindar dari bias lupa dari presenter, dan memungkinkan untuk menampilkan gambar ilustrasi untuk memudahkan pemahaman partisipan terhadap materi yang diberikan. Untuk meningkatkan retensi terhadap informasi yang diberikan dan menghindari kejenuhan dari para partisipan terhadap materi yang diberikan, maka materi tersebut disampaikan dengan bahasa yang sederhana, sebisa mungkin menghindari istilah-istilah medis, dan disampaikan dalam waktu relatif singkat (20 menit).

Kegiatan penapisan hipertensi dalam kegiatan ini dilaksanakan melalui kegiatan wawancara dan pemeriksaan tekanan darah. Sasaran dari kegiatan penapisan hipertensi ini adalah partisipan berusia 40 tahun keatas. Dalam kegiatan wawancara, selain dilakukan pengumpulan data terkait identitas dan karakteristik sosiodemografik partisipan, juga dilakukan pengumpulan data terkait riwayat hipertensi dan riwayat pengobatan hipertensi. Pemeriksaan tekanan darah dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat dengan menggunakan alat sfigmomanometer aneroid. Pada pemeriksaan tekanan darah, partisipan diminta untuk duduk santai berhadapan dengan pemeriksa, dengan lengan kanan atau kiri pasien diletakkan diatas meja dalam kondisi rileks. Pada kondisi ini, selanjutnya pemeriksa memasang manset pada lengan atas partisipan dengan tingkat kekencangan yang cukup dan kemudian menguncinya. Selanjutnya pemeriksa menempatkan bagian diafragma dari stetoskop pada fossa cubiti lengan partisipan yang terpasang manset. Pemeriksa selanjutnya memompa sfigmomanometer dengan kekuatan yang terukur sampai tekanan tertentu dan menurunkan tekanan secara bertahap. Tekanan darah sistolik ditentukan sewaktu terdengar suara denyutan pertama pada stetoskop, sedangkan tekanan darah diastolik ditentukan sewaktu pemeriksa mendengarkan denyutan terakhir

pada stetoskop. Pemeriksaan tekanan darah yang dilakukan dalam kegiatan ini bertujuan untuk mengonfirmasi informasi terkait riwayat hipertensi yang diperoleh saat dilakukan wawancara. Partisipan dikategorikan menderita hipertensi jika data yang diperoleh menunjukkan adanya riwayat diagnosis hipertensi oleh tenaga kesehatan dan/atau sedang mengonsumsi obat antihipertensi dan/atau memiliki tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg pada saat pemeriksaan dengan alat sfigmomanometer aneroid.

Deteksi dini gangguan kognitif terkait hipertensi dikerjakan hanya pada partisipan yang dikategorikan menderita hipertensi pada saat penapisan hipertensi. Deteksi dini gangguan fungsi kognitif ini dikerjakan dengan menggunakan instrumen evaluasi fungsi kognitif sederhana. Pemeriksaan fungsi kognitif ini dilaksanakan pada ruang yang tenang, terpisah dari ruang pemeriksaan kesehatan lainnya. Hal ini ditujukan agar para partisipan dapat memperthankan konsentrasinya dengan baik selama pemeriksaan, sehingga hasil evaluasi yang didapatkan menjadi reliabel. Dalam kegiatan ini, partisipan diminta untuk mengingat 3 nama benda, menggambar jam dinding dengan posisi angka-angka yang tepat, menggambar jarum jam dalam posisi yang diminta dengan tepat (jam 11 lewat 10 menit), dan menyebutkan kembali 3 nama benda yang sebelumnya diminta untuk diingat. Keseluruhan instruksi ini memiliki rentang skor 0 – 5 dan partisipan yang memiliki skor  $\leq 2$  dikategorikan memiliki gangguan fungsi kognitif. Secara garis besar, instrumen ini dapat mengevaluasi fungsi dari domain kognitif memori kerja, fungsi eksekutif, atensi, dan memori visuospasial.

Seluruh rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini didokumentasikan dengan baik. Kegiatan penyuluhan kesehatan, penapisan hipertensi, dan deteksi dini gangguan fungsi kognitif terkait hipertensi disajikan dalam bentuk foto-foto dokumentasi kegiatan. Data-data terkait karakteristik sosiodemografik, hasil penapisan hipertensi, dan hasil deteksi dini status fungsi kognitif dari seluruh partisipan kegiatan ini disajikan dalam tabel distribusi frekuensi. Data karakteristik sosiodemografik yang dikumpulkan dalam pemeriksaan ini meliputi usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan responden. Dengan menggunakan titik potong 60 tahun untuk usia, maka usia responden selanjutnya dikategorikan menjadi usia  $<60$  tahun dan  $\geq 60$  tahun. Jenis kelamin responden dikategorikan menjadi laki-laki dan perempuan. Dengan menggunakan titik potong 6 tahun untuk tingkat pendidikan responden, maka tingkat pendidikan responden dikategorikan menjadi  $\leq 6$  tahun dan  $>6$  tahun.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan topik diseminasi informasi dan penapisan gangguan kognitif terkait hipertensi ini dilaksanakan di Desa Pulau Maringkik dengan pertimbangan bahwa desa tersebut merupakan wilayah pesisir. Penduduk yang tinggal di wilayah pesisir pada umumnya memiliki tingkat konsumsi garam natrium yang tinggi, baik untuk pengolahan bahan makanan sehari-hari, konsumsi sumber makanan dari laut yang tinggi natrium, maupun untuk proses pengawetan secara tradisional bahan-bahan makanan yang diperoleh dari laut (Alifariki et al., 2021; Frisoli et al., 2012). Seperti diketahui, konsumsi garam natrium yang tinggi ( $\geq 5$  gram/hari) merupakan faktor risiko utama untuk terjadinya hipertensi (Grillo et al., 2019). Konsumsi tinggi garam natrium tersebut yang dilakukan secara kronik akan menyebabkan terjadinya disfungsi pada pompa natrium dinding sel otot polos pembuluh darah yang berakibat pada terjadinya serangkaian proses patologis pada pembuluh darah, antara lain influks ion kalsium kedalam sel otot polos dinding pembuluh darah, kontraksi otot polos dinding pembuluh darah, dan peningkatan resistensi vaskuler yang pada akhirnya berakibat pada terjadinya hipertensi (Frisoli et al., 2012). Hipertensi yang berlangsung lama juga akan menyebabkan terjadinya perubahan patologis pada pembuluh darah dan jaringan otak, yaitu terbentuknya *small vessel disease* yang berkorelasi dengan penurunan fungsi kognitif dari penderitanya (Jiménez-Balado et al., 2019; Kalaria et al., 2016). Penurunan fungsi kognitif terkait hipertensi tersebut dapat melibatkan salah satu atau lebih dari domain kognitif: fungsi atensi, memori, bahasa, visuospasial, fungsi eksekutif, dan kognitif sosial.

Diseminasi informasi terkait bagaimana upaya deteksi dini dan penanganan hipertensi dan gangguan kognitif terkait hipertensi ini sangat penting untuk dilakukan. Ditunjang lagi, seperti yang telah disampaikan sebelumnya, prevalensi hipertensi pada populasi umum cukup tinggi dan lebih tinggi lagi pada populasi penduduk di wilayah pesisir. Pada kondisi demensia, maka penderitanya akan mengalami penurunan kapasitas fungsionalnya secara bermakna, sedemikian rupa sehingga penderitanya memiliki tingkat ketergantungan yang tinggi pada pengasuhnya untuk melakukan aktivitas dasarnya sehari-hari, seperti makan, mandi, membersihkan diri, dan merawat diri. Dari sisi pengasuh pasien yang umumnya adalah anggota keluarga penderita demensia, mereka akan mengalami penurunan produktivitas kerja yang disebabkan karena sebagian besar waktunya digunakan untuk merawat pasien. Tingkat stresor yang tinggi juga dapat dialami oleh para anggota keluarga yang mengasuh pasien demensia tersebut yang menyebabkan kualitas hidup mereka menurun. Pada tahap ini, penderita demensia akan menjadi beban sosial dan ekonomi bagi keluarganya. Dengan demikian, diseminasi informasi gangguan kognitif terkait hipertensi pada partisipan yang merupakan penduduk di Desa Pulau Maringkik tersebut diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mengenai pentingnya upaya pencegahan hipertensi dan gangguan kognitif terkait hipertensi pada para partisipan dan anggota keluarga partisipan.

Sebagian besar partisipan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjenis kelamin perempuan. Hanya sebagian kecil penduduk laki-laki yang turut serta dalam kegiatan ini. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal. Pertama, penduduk laki-laki Desa Pulau Maringkik cenderung aktif bekerja pada malam hari sebagai nelayan menangkap ikan. Mereka berangkat pada sore hari untuk melaut dan kembali pada pagi hari dengan membawa hasil tangkapan ikan. Dengan demikian, waktu setelah bekerja, yaitu pada pagi sampai dengan sore hari cenderung dimanfaatkan oleh mereka untuk istirahat dengan cukup. Kedua, para penduduk perempuan Desa Pulau Maringkik sebagian besar tidak bekerja, hanya bertindak sebagai ibu rumah tangga yang mengurus rumah, memasak, dan merawat anak. Dengan demikian, mereka memiliki kesempatan yang lebih banyak untuk mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Kedepannya, perlu dipikirkan strategi edukasi kampanye konsumsi rendah garam dan deteksi dini hipertensi dan gangguan kognitif terkait hipertensi yang tepat yang juga bisa menjangkau para penduduk laki-laki di Desa Pulau Maringkik ini.

Dalam kegiatan penyuluhan kesehatan, para partisipan menunjukkan antusiasme tinggi untuk mengikuti kegiatan penyuluhan tersebut (Gambar 1). Kegiatan penyuluhan ini diikuti oleh 53 partisipan. Para partisipan menunjukkan atensinya terhadap materi yang diberikan selama penyampaian materi penyuluhan dan aktif bertanya pada sesi diskusi terkait materi-materi yang menurut mereka masih belum dipahami dengan baik. Poin penting yang ditekankan dalam upaya pencegahan gangguan kognitif terkait hipertensi untuk para partisipan penduduk Desa Pulau Maringkik ini adalah perlunya mengubah kebiasaan konsumsi garam natrium yang tinggi dalam makanan sehari-hari sesuai dengan jumlah yang direkomendasikan (<5 gram/hari untuk populasi umum dan <2 gram/hari untuk penderita hipertensi) (Frisoli et al., 2012; Mente et al., 2021). Mengingat konsumsi tinggi garam natrium ini sudah menjadi kebiasaan sehari-hari secara turun-temurun, maka upaya mengubah perilaku konsumsi tinggi garam natrium tersebut tidak mudah. Edukasi terkait hal ini perlu dilakukan secara kontinyu. Dengan demikian, peran para partisipan yang memiliki tingkat pendidikan yang baik yang mampu menyerap informasi yang diedukasikan dengan baik dan memiliki kesadaran yang tinggi mengenai pentingnya upaya menjaga kesehatan, sangat penting dalam proses edukasi secara kontinyu tersebut. Mereka diharapkan dapat menjadi agen untuk perubahan perilaku tersebut. Edukasi secara periodik oleh mahasiswa KKN UNRAM di wilayah desa ini untuk setiap periode KKN UNRAM kedepan juga merupakan upaya strategis untuk perubahan perilaku ini. Ditunjang lagi, saat ini Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mataram hingga saat ini tetap menunjukkan komitmennya untuk menjadikan Desa Pulau Maringkik sebagai wahana untuk kegiatan KKN UNRAM. Dengan demikian, kolaborasi antara tim pengabdian dan

mahasiswa KKN UNRAM pada setiap periode KKN UNRAM kedepan secara berkesinambungan perlu tetap dilanjutkan.



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat diseminasi informasi dan deteksi dini gangguan kognitif terkait hipertensi di Desa Pulau Maringkik. A. Kegiatan penyuluhan kesehatan. B. Kegiatan penapisan hipertensi. C. Kegiatan deteksi dini gangguan kognitif pada pasien hipertensi.

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, yang cukup disayangkan adalah rendahnya partisipasi dari penduduk laki-laki di desa ini dengan alasan seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Padahal, kelompok laki-laki dari penduduk di wilayah pesisir, risiko terjadinya hipertensi dan gangguan kognitif terkait hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok penduduk perempuan. Hal ini disebabkan karena, selain berkaitan dengan konsumsi garam natrium yang tinggi, risiko hipertensi yang dimiliki oleh kelompok penduduk laki-laki juga berkaitan dengan kebiasaan merokok yang tinggi dan kurangnya kualitas tidur malam hari. Kebiasaan merokok secara teori berhubungan dengan terjadinya patologi pembuluh darah aterosklerosis atau pengapuran pada dinding pembuluh darah yang berakibat pada penurunan kapasitas elastisitas dinding pembuluh darah. Hal ini selanjutnya akan menyebabkan tekanan arterial pada individu perokok tersebut menjadi tinggi hingga memenuhi kategori hipertensi.

Kualitas tidur yang tidak bagus pada malam hari akan menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah. Kondisi rendahnya kualitas tidur malam hari juga berkaitan dengan menurunnya jumlah siklus tidur *rapid eye movement* (REM) yang secara fisiologis berkaitan dengan periode terjadinya konsolidasi memori selama satu siklus tidur. Penurunan konsolidasi memori selama periode tidur REM akan menyebabkan individu tersebut mengalami keluhan atensi yang menurun dan mudah lupa. Kondisi ini jika mengenai individu dengan tingkat kesibukan yang tinggi, maka efektivitas pekerjaan yang kompleks dari individu tersebut akan rendah dan berkaitan dengan rendahnya fungsi kognitif.

Pada penapisan hipertensi, dari 54 partisipan yang dilibatkan dalam kegiatan penapisan ini, sebanyak 29 partisipan (54.7%) dikategorikan menderita hipertensi. Jumlah ini menunjukkan bahwa frekuensi hipertensi pada penduduk Desa Pulau Maringkik yang merepresentasikan wilayah pesisir cukup tinggi dan hasil ini konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya (Que et al., 2019; Yodang & Nuridah, 2019). Pada kegiatan deteksi dini gangguan fungsi kognitif, dari 29 partisipan penderita hipertensi hasil penapisan hipertensi dalam kegiatan ini, sebanyak 19 partisipan (65,5%) dikategorikan memiliki gangguan fungsi kognitif. Data karakteristik sosiodemografik menunjukkan, sebagian besar penderita hipertensi tersebut adalah perempuan, berusia produktif (< 60 tahun), dan memiliki tingkat pendidikan rendah (Tabel 1). Data sosiodemografik tersebut mengindikasikan bahwa potensi gangguan kognitif pada tahun-tahun berikutnya rentan mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan karena sebagian besar partisipan yang mengalami gangguan fungsi kognitif terkait hipertensi tersebut adalah kelompok perempuan yang masih dalam usia produktif dan memiliki pendidikan yang relatif rendah, dimana peran mereka dalam keluarga sangat vital, terutama dalam hal mengasuh anak-anak dan pengolahan bahan makanan dalam keluarga. Dengan demikian, tentunya upaya peningkatan

pemahaman penduduk Desa Pulau Maringkik dan upaya perubahan kebiasaan konsumsi tinggi garam natrium dalam beberapa waktu kedepan memiliki tantangan tersendiri. Strategi edukasi yang berkesinambungan sesuai yang dengan tingkat pendidikan sangat dibutuhkan untuk menunjang keberhasilan upaya promotif tersebut. Sekali lagi, keterlibatan kegiatan mahasiswa KKN UNRAM sangat dibutuhkan dalam penyusunan strategi edukasi tersebut.

Tabel 1. Karakteristik sosiodemografik dan status fungsi kognitif partisipan penderita hipertensi (n=29).

Karakteristik	Frekuensi (%)
Usia dalam tahun, n (%)	
≥60 tahun	10 (34,5)
<60 tahun	19 (65,5)
Jenis kelamin, n (%)	
Laki-laki	5 (17,2)
Perempuan	24 (82,8)
Lama pendidikan, n (%)	
≤6 tahun	20 (69,0)
>6 tahun	9 (31,0)
Status fungsi kognitif, n (%)	
Normal	10 (34,5)
Terganggu	19 (65,5)

Secara umum, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjalan dengan baik berkat adanya kerjasama yang baik dari berbagai pihak. Antusiasme masyarakat juga cukup tinggi untuk mengikuti kegiatan ini. Namun demikian, kekurangan-kekurangan dari kegiatan ini tetap ada dan perlu dilakukan perbaikan kedepannya, salah satunya adalah bagaimana upaya agar partisipasi penduduk laki-laki dalam kegiatan ini dapat lebih ditingkatkan pada kegiatan-kegiatan berikutnya. Kegiatan ini tentunya tidak bisa langsung mengubah perilaku penduduk Desa Pulau Maringkik untuk mengurangi penggunaan garam natrium sesuai dengan yang diedukasikan. Namun demikian, pemahaman awal yang baik dari penduduknya dan kegiatan KKN UNRAM yang bersifat kontinyu di desa ini dalam beberapa tahun kedepan tentunya akan meningkatkan kesadaran penduduk akan pentingnya kampanye upaya pencegahan dan deteksi dini hipertensi dan gangguan kognitif terkait hipertensi ini.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, kegiatan penyuluhan, penapisan hipertensi, dan deteksi dini gangguan fungsi kognitif terkait hipertensi berjalan dengan baik. Frekuensi partisipan penduduk Desa Pulau Maringkik yang mengalami hipertensi dan penurunan fungsi kognitif terkait hipertensi cukup tinggi.

Upaya promotif berupa perubahan kebiasaan konsumsi tinggi garam natrium dalam makanan sehari-hari dan proses pengawetan bahan makanan perlu dilakukan secara berkesinambungan. Kegiatan edukasi terkait upaya pentingnya pencegahan penurunan fungsi kognitif terkait hipertensi pada penduduk Desa Pulau Maringkik perlu dilanjutkan. Mengingat tingkat pendidikan penduduk yang relative rendah, maka strategi edukasi penduduk yang disesuaikan dengan tingkat pendidikan mereka perlu dilakukan. Perlu dilakukan evaluasi fungsi kognitif para partisipan yang mengalami gangguan kognitif terkait hipertensi secara berkala untuk mengetahui apakah fungsi kognitif tersebut tetap normal, mengalami perbaikan atau justru mengalami progresivitas menjadi demensia.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mataram dan Kepala Desa Pulau Maringkik yang turut memfasilitasi pelaksanaan kegiatan ini.



## DAFTAR PUSTAKA

- Alifariki, L. O., Tukatman, T., Bangu, B., & Siagian, H. J. (2021). Differences of sodium consumption pattern hypertension sufferer in coastal and highland communities in Wakatobi islands. *Revista Bionatura*, 6(2), 1736–1740. <https://doi.org/10.21931/RB/2021.01.02.12>
- Frisoli, T. M., Schmieder, R. E., Grodzicki, T., & Messerli, F. H. (2012). Salt and hypertension: Is salt dietary reduction worth the effort? *American Journal of Medicine*, 125(5), 433–439. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2011.10.023>
- Fuchs, F. D., & Whelton, P. K. (2020). High Blood Pressure and Cardiovascular Disease. *Hypertension*, 75, 285–292. <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), 1970. <https://doi.org/10.3390/nu11091970>
- Iadecola, C., Yaffe, K., Biller, J., Bratzke, L. C., Faraci, F. M., Gorelick, P. B., Gulati, M., Kamel, H., Knopman, D. S., Launer, L. J., & Saczynski, J. S. (2016). Impact of Hypertension on Cognitive Function. In *Impact of Hypertension on Cognitive Function*: (Vol. 68, Issue 6). <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000053>
- Jiménez-Balado, J., Riba-Llena, I., Abril, O., Garde, E., Penalba, A., Ostos, E., Maisterra, O., Montaner, J., Noviembre, M., Mundet, X., Ventura, O., Pizarro, J., & Delgado, P. (2019). Cognitive Impact of Cerebral Small Vessel Disease Changes in Patients with Hypertension. *Hypertension*, 73(2), 342–349. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.12090>
- Kalaria, R. N., Akinyemi, R., & Ihara, M. (2016). Stroke injury, cognitive impairment and vascular dementia. *Biochimica et Biophysica Acta - Molecular Basis of Disease*, 1862(5), 915–925. <https://doi.org/10.1016/j.bbadis.2016.01.015>
- Levine, D. A., Springer, M. V., & Brodtmann, A. (2022). Blood Pressure and Vascular Cognitive Impairment. *Stroke*, 53(4), 1104–1113. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.121.036140>
- Mente, A., O'donnell, M., & Yusuf, S. (2021). Sodium intake and health: What should we recommend based on the current evidence? *Nutrients*, 13(9), 3–13. <https://doi.org/10.3390/nu13093232>
- Mills, K. T., Stefanescu, A., & He, J. (2020). The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews Nephrology*, 16(4), 223–237. <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0244-2>
- Pallangyo, P., Mkojera, Z. S., Komba, M., Mgopa, L. R., Bhalia, S., Mayala, H., Wibonela, S., Misidai, N., Swai, H. J., Millinga, J., Chavala, E., Kisenge, P. R., & Janabi, M. (2021). Burden and correlates of cognitive impairment among hypertensive patients in Tanzania: a cross-sectional study. *BMC Neurology*, 21(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12883-021-02467-3>
- Qin, J., He, Z., Wu, L., Wang, W., Lin, Q., Lin, Y., & Zheng, L. (2021). Prevalence of mild cognitive impairment in patients with hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Hypertension Research*, 44(10), 1251–1260. <https://doi.org/10.1038/s41440-021-00704-3>
- Que, B. J., Ihalauw, C. Y., & De Lima, F. (2019). Prevalence of hypertension and efforts to develop a monitoring system for hypertension in community living in the coastal areas of Nolothe and Itawaka Village, Saparua Island, Central Maluku District. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 339(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/339/1/012042>
- Wu, C. Y., Hu, H. Y., Chou, Y. J., Huang, N., Chou, Y. C., & Li, C. P. (2015). High blood pressure and all-cause and cardiovascular disease mortalities in community-dwelling older adults. *Medicine (United States)*, 94(47), e2160. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000002160>
- Yodang, Y., & Nuridah, N. (2019). Prevalence and Determinants of Hypertension in Coastal and Estuarine Communities. *International Journal of Medical Reviews*, 6(4), 128–134. <https://doi.org/10.30491/IJMR.2019.100909>. Copyright
- Zhou, B., Perel, P., Mensah, G. A., & Ezzati, M. (2021). Global epidemiology, health burden and effective interventions for elevated blood pressure and hypertension. *Nature Reviews Cardiology*, 18(11), 785–802. <https://doi.org/10.1038/s41569-021-00559-8>

