

**PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG PENYAKIT TIDAK
MENULAR MELALUI EDUKASI DAN PEMERIKSAAN KESEHATAN DI BATU BESAR
NONGSA BATAM**

***IMPROVING COMMUNITY KNOWLEDGE OF NON-COMMUNICABLE DISEASES
THROUGH HEALTH EDUCATION AND HEALTH SCREENING IN BATU BESAR,
NONGSA, BATAM***

Ana Faizah¹, Ika Novita Sari^{2*}

^{1,2} Universitas Batam, Batam, Indonesia

*email: ikanovitasari@univbatam.ac.id

Abstrak: Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti hipertensi dan diabetes melitus merupakan masalah kesehatan yang semakin meningkat pada kelompok usia dewasa akhir dan lansia, terutama di wilayah perkotaan. Rendahnya literasi kesehatan dan keterbatasan deteksi dini menyebabkan banyak masyarakat tidak menyadari kondisi kesehatannya. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan memperkuat literasi kesehatan dan memberdayakan masyarakat melalui edukasi keperawatan serta pemeriksaan kesehatan sederhana di Kelurahan Batu Besar, Kecamatan Nongsa, Kota Batam. Kegiatan dilaksanakan dalam satu hari melalui penyuluhan interaktif mengenai pencegahan dan pengendalian hipertensi serta diabetes melitus, pemeriksaan tekanan darah dan gula darah sewaktu, serta evaluasi pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi. Sebanyak 30 orang masyarakat usia 40 tahun ke atas berpartisipasi dalam kegiatan ini. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap faktor risiko, pencegahan, dan pengendalian PTM. Pemeriksaan kesehatan mengidentifikasi adanya hipertensi dan hiperglikemia pada sebagian peserta, yang sebelumnya tidak disadari, sehingga mendorong peserta untuk melakukan kontrol kesehatan secara rutin dan menerapkan gaya hidup sehat. Partisipasi aktif dan antusiasme peserta menunjukkan bahwa pendekatan edukasi keperawatan berbasis komunitas efektif sebagai upaya promotif dan preventif. Kegiatan ini menghasilkan luaran berupa peningkatan literasi kesehatan, deteksi dini faktor risiko PTM, serta komitmen masyarakat untuk perubahan perilaku sehat, yang mendukung pengendalian PTM secara berkelanjutan di tingkat komunitas.

Kata kunci: diabetes melitus, edukasi keperawatan, hipertensi, literasi Kesehatan, penyakit tidak menular

Abstract: Non-communicable diseases (NCDs), such as hypertension and diabetes mellitus, are increasingly prevalent among late adulthood and elderly populations, particularly in urban areas. Low health literacy and limited access to early detection contribute to a lack of awareness regarding individual health status. This Community Service Program aimed to strengthen community health literacy and empower residents through nursing education and basic health screening in Batu Besar Village, Nongsa District, Batam City. The activity was conducted in a one-day program consisting of interactive health education on the prevention and management of hypertension and diabetes mellitus, blood pressure measurement, random blood glucose testing, and assessment of participants' knowledge before and after the intervention. A total of 30 community members aged 40 years and older participated in the program. The results demonstrated an improvement in participants' knowledge and awareness of NCD risk factors, prevention strategies, and disease management. Health screening identified cases of hypertension and hyperglycemia that had previously gone undetected, encouraging participants to engage in regular health check-ups and adopt healthier lifestyles. High levels of participation and enthusiasm indicated that community-based nursing education is an effective promotive and preventive approach. This program generated key outputs, including improved health literacy, early detection of NCD risk

factors, and strengthened community commitment to sustainable healthy behavior changes for NCD control at the community level.

Keywords: *community service, health literacy, non-communicable diseases, hypertension, diabetes mellitus, nursing education*

Article History:

Received	Revised	Published
22 November 2025	10 Januari 2026	15 Januari 2026

Pendahuluan

Penyakit Tidak Menular (PTM), khususnya hipertensi dan diabetes melitus, semakin menjadi tantangan utama dalam kesehatan masyarakat di Indonesia. Data Riset Kesehatan Dasar menunjukkan bahwa prevalensi kedua penyakit ini meningkat tajam pada kelompok usia 40 tahun ke atas dan berkontribusi terhadap sekitar 65% penyebab kematian pada kelompok usia tersebut (Epridayani et al., 2023; Natasari et al., 2023). Fenomena ini sejalan dengan terjadinya transisi epidemiologi, yaitu pergeseran pola penyakit dari penyakit infeksi menuju penyakit degeneratif, yang dipengaruhi oleh perubahan gaya hidup, urbanisasi, serta proses penuaan (Wahyuni et al., 2022).

Kota Batam sebagai salah satu kota metropolitan dengan pertumbuhan penduduk yang pesat tidak terlepas dari dampak urbanisasi yang mendorong perubahan pola hidup masyarakat. Aktivitas kerja yang tinggi, pola konsumsi makanan tinggi gula dan garam, serta rendahnya aktivitas fisik menjadi faktor risiko utama berkembangnya PTM. Kondisi ini diperburuk dengan kebiasaan merokok yang masih banyak ditemukan pada kelompok usia dewasa akhir dan lansia (Pratiwi et al., 2022; Wahyuni et al., 2023). Kelurahan Batu Besar di Kecamatan Nongsa merupakan salah satu wilayah dengan proporsi penduduk usia 40 tahun ke atas yang cukup signifikan dan menghadapi permasalahan PTM yang serupa.

Hasil survei pendahuluan menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat usia 40 tahun ke atas di Kelurahan Batu Besar mengenai hipertensi dan diabetes melitus masih tergolong rendah. Sebagian besar masyarakat belum memahami faktor risiko, gejala awal, komplikasi, serta cara pencegahan dan pengendalian penyakit secara mandiri (Rahayu et al., 2021). Keterbatasan akses terhadap informasi kesehatan yang sesuai dengan karakteristik usia dewasa akhir dan lansia, serta minimnya program edukasi kesehatan yang terstruktur dan berkelanjutan, menjadi kendala utama dalam upaya pengendalian PTM di tingkat komunitas (Ischak et al., 2022).

Deteksi dini melalui pemeriksaan tekanan darah dan gula darah yang dikombinasikan dengan edukasi kesehatan merupakan strategi efektif dalam pencegahan dan pengendalian hipertensi serta diabetes melitus (Gustina & Septiyaningrum, 2022; Saptadi et al., 2023). Edukasi kesehatan berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan sikap masyarakat terhadap perilaku hidup sehat, serta mendorong individu untuk melakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin (Adiatman & Nursasi, 2020).

Intervensi berbasis komunitas melalui edukasi kesehatan dan pemeriksaan langsung di masyarakat diharapkan dapat meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya pencegahan PTM. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk mendeteksi dini kondisi kesehatan masyarakat, tetapi juga memberikan pemahaman mengenai pengelolaan gaya

hidup sehat, seperti penerapan pola makan seimbang dan peningkatan aktivitas fisik (Natasari et al., 2023; Purnamasari et al., 2023). Berbagai studi menunjukkan bahwa peningkatan literasi kesehatan melalui edukasi berhubungan positif dengan penurunan risiko dan pengendalian PTM di tingkat komunitas (Ischak et al., 2022; Mahindra et al., 2023).

Berdasarkan analisis situasi tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dirancang dalam bentuk edukasi keperawatan dan pemeriksaan kesehatan bagi masyarakat usia 40 tahun ke atas di Kelurahan Batu Besar, Kecamatan Nongsa, Kota Batam. Kegiatan ini mencakup penyuluhan mengenai pencegahan dan pengendalian hipertensi serta diabetes melitus, pemeriksaan tekanan darah dan gula darah, serta konseling kesehatan individual. Melalui kegiatan ini diharapkan masyarakat, khususnya kelompok usia produktif akhir dan lansia, dapat lebih proaktif dan mandiri dalam menjaga kesehatan serta mencegah terjadinya komplikasi PTM (Karimah et al., 2019; Sitepu & Hutapea, 2022).

Metode

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan pada Sabtu, 15 November 2025, pukul 07.30 WIB–selesai, bertempat di Kampung Jabi, Kelurahan Batu Besar, Kecamatan Nongsa, Kota Batam. Sasaran kegiatan adalah masyarakat Kelurahan Batu Besar berusia 40 tahun ke atas. Jumlah peserta sebanyak 30 orang, direkrut melalui kader kesehatan dan RT/RW setempat.

Kegiatan dilaksanakan dalam satu hari melalui beberapa tahapan, yaitu:

1. Persiapan, meliputi koordinasi dengan pihak kelurahan dan kader kesehatan, penyusunan materi edukasi, serta persiapan instrumen pemeriksaan dan kuesioner.
2. Pelaksanaan, terdiri dari registrasi dan pengisian pre-test, edukasi kesehatan tentang hipertensi dan diabetes melitus menggunakan metode ceramah dan diskusi, pemeriksaan tekanan darah dan gula darah sewaktu, pengisian post-test, serta konseling singkat berdasarkan hasil pemeriksaan.
3. Evaluasi, dilakukan melalui perbandingan hasil pre-test dan post-test, analisis hasil pemeriksaan kesehatan, serta observasi partisipasi peserta.

Instrumen yang digunakan adalah kuesioner pengetahuan hipertensi dan diabetes melitus berisi 20 pertanyaan dengan skor maksimal 100. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji paired t-test untuk menilai perbedaan skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi ($p < 0,05$).

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Karakteristik Peserta (n = 30)

Karakteristik	Kategori	n	%
Usia (tahun)	40–50 (Dewasa akhir)	7	23,3
	51–59 (Pralansia)	6	20,0
	60–65 (Lansia awal)	9	30,0
	66–70 (Lansia awal)	5	16,7
	71–74 (Lansia pertengahan)	3	10,0
Jenis Kelamin	Perempuan	19	63,3
	Laki-laki	11	36,7
Pendidikan	SD	6	20,0
	SMP	9	30,0

Status Pekerjaan	SMA	11	36,7
	Perguruan Tinggi	4	13,3
	Bekerja	10	33,3
	Ibu Rumah Tangga	9	30,0
	Pensiunan	6	20,0
Riwayat Penyakit	Tidak Bekerja	5	16,7
	Tidak ada HT/DM	19	63,3
	Hipertensi	7	23,3
	Diabetes Melitus	4	13,3

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas peserta berada pada kelompok usia lansia awal dengan dominasi perempuan dan tingkat pendidikan menengah, yang merupakan kelompok berisiko tinggi terhadap hipertensi dan diabetes melitus. Sebagian besar peserta belum memiliki riwayat diagnosis PTM, menandakan rendahnya deteksi dini di tingkat komunitas. Berdasarkan karakteristik tersebut, dilakukan evaluasi tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah intervensi edukasi sebagaimana ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Tingkat Pengetahuan sebelum dan Sesudah Edukasi

Tingkat Pengetahuan	Pre-test n (%)	Post-test n (%)
Baik	3 (10)	22 (73,3)
Cukup	12 (40)	7 (23,3)
Kurang	15 (50)	1 (3,4)
Rata-rata Skor	54,7	81,3

Tabel 2 memperlihatkan peningkatan signifikan pengetahuan peserta setelah edukasi, ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata skor dari 54,7 menjadi 81,3 ($p = 0,001$). Hal ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta tentang PTM. Untuk melihat efektivitas materi secara lebih spesifik, analisis per aspek pengetahuan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perubahan Pengetahuan Peserta Berdasarkan Aspek Materi

Aspek Pengetahuan	Pre-test (%)	Post-test (%)
Pengertian hipertensi & DM	50,0	86,7
Faktor risiko usia lanjut	56,7	90,0
Gejala & komplikasi	53,3	80,0
Pencegahan	60,0	86,7
Pengendalian & pengobatan	46,7	73,3

Tabel 3 menunjukkan peningkatan pada seluruh aspek materi, dengan peningkatan tertinggi pada faktor risiko dan pencegahan, meskipun pemahaman terkait pengendalian dan pengobatan masih relatif lebih rendah. Selain peningkatan pengetahuan, pemeriksaan tekanan darah dilakukan untuk mengetahui kondisi kesehatan peserta, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 4

Tabel 4. Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah

Kategori Tekanan Darah	n	%
-------------------------------	----------	----------

Normal (<120/80 mmHg)	10	33,3
Prehipertensi	8	26,7
Hipertensi tingkat 1	9	30,0
Hipertensi tingkat 2	3	10,0

Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta berada pada kategori prehipertensi dan hipertensi, menegaskan tingginya risiko PTM pada kelompok usia 40 tahun ke atas. Selanjutnya, pemeriksaan gula darah sewaktu dilakukan untuk melengkapi gambaran status kesehatan peserta, sebagaimana disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu

Kategori Gula Darah	n	%
Normal (<140 mg/dL)	14	46,7
Prediabetes (140–199 mg/dL)	6	20,0
Diabetes ($\geq$ 200 mg/dL)	4	13,3
Hiperglikemia ringan (200–250 mg/dL)	6	20,0

Tabel 5 menunjukkan adanya peserta dengan kondisi prediabetes dan hiperglikemia, yang mengindikasikan perlunya edukasi berkelanjutan dan perubahan gaya hidup untuk mencegah perkembangan diabetes melitus. Temuan ini menjadi dasar penting untuk menelaah peran edukasi kesehatan dan perubahan gaya hidup sebagai strategi promotif dan preventif di tingkat komunitas.

Program edukasi kesehatan yang dilaksanakan pada masyarakat usia 40 tahun ke atas menunjukkan dampak yang nyata dalam meningkatkan pengetahuan tentang hipertensi dan diabetes melitus, yang tercermin dari kenaikan rata-rata skor pengetahuan peserta dari 54,7 menjadi 81,3. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan yang disesuaikan dengan karakteristik sasaran efektif meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap penyakit tidak menular (Aba et al., 2023; Siagian et al., 2023; Xu et al., 2022). Keberhasilan program ini tidak terlepas dari strategi penyampaian materi yang menggunakan bahasa sederhana, tempo penjelasan yang tidak terburu-buru, serta pemanfaatan media visual yang membantu memperjelas informasi. Selain itu, interaksi dua arah melalui diskusi dan tanya jawab memberikan ruang bagi peserta untuk mengklarifikasi pemahaman, sehingga materi tidak hanya diterima secara pasif, tetapi dipahami secara lebih mendalam (Ackah et al., 2025; Wu et al., 2022). Peningkatan pengetahuan paling menonjol terjadi pada aspek faktor risiko, yang menunjukkan bahwa peserta semakin memahami hubungan antara pola makan, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, dan risiko terjadinya penyakit tidak menular. Pemahaman ini penting karena literasi kesehatan yang baik terbukti berperan dalam mendorong perubahan perilaku dan pencegahan primer, khususnya pada kelompok usia produktif akhir (Epridayani et al., 2023; Guo et al., 2021; Novita & Faizah, 2018; Wang et al., 2023).

Peningkatan pengetahuan mengenai pengendalian dan pengobatan juga menunjukkan bahwa peserta, terutama yang telah memiliki riwayat hipertensi atau diabetes melitus, mulai menyadari pentingnya kepatuhan terhadap pengobatan, pemantauan kesehatan secara rutin, serta pengelolaan penyakit secara mandiri. Kondisi ini sejalan dengan temuan Chen et al. (2023) dan Khoo et al. (2023) yang menegaskan bahwa pemahaman yang baik mengenai manajemen penyakit berhubungan dengan peningkatan kontrol penyakit dan kualitas hidup

pasien. Sejalan dengan peningkatan pengetahuan tersebut, hasil pemeriksaan darah memberikan gambaran nyata mengenai kondisi kesehatan peserta di tingkat komunitas. Proporsi peserta dengan hipertensi dan hiperglikemia, baik secara tunggal maupun kombinasi, tergolong tinggi, dengan sekitar 40% mengalami hipertensi dan 33,3% mengalami hiperglikemia, serta lebih dari seperempat peserta menunjukkan kondisi komorbid yang meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular (Atmış et al., 2019; Wahab et al., 2024). Kondisi ini menjadi perhatian serius karena sebagian besar peserta yang terdeteksi memiliki gangguan tersebut sebelumnya tidak menyadari status kesehatannya dan tidak melakukan pemeriksaan rutin, sebagaimana juga dilaporkan pada studi populasi usia dewasa akhir dan lansia di berbagai wilayah (Hosseini et al., 2021; Nasution & Sari, 2024; Pakpahan et al., 2022).

Tingginya prevalensi hipertensi pada kelompok usia 40–59 tahun kemungkinan berkaitan dengan stres kerja, pola makan tidak seimbang, rendahnya aktivitas fisik, dan obesitas, sedangkan pada kelompok lansia kondisi ini diperberat oleh perubahan fisiologis akibat proses penuaan, seperti menurunnya elastisitas pembuluh darah dan peningkatan resistensi vaskular (Atmış et al., 2019; Syafiqah Fakhirah et al., 2024; Wahab et al., 2024). Di sisi lain, hiperglikemia pada kelompok usia produktif akhir banyak dipengaruhi oleh konsumsi makanan tinggi gula dan karbohidrat serta gaya hidup sedentari (Ningsih et al., 2025) sementara pada kelompok lansia penurunan fungsi pankreas dan meningkatnya resistensi insulin turut memperburuk pengendalian glukosa darah (Thomas et al., 2019; Lucas et al., 2020). Kombinasi hipertensi dan hiperglikemia yang ditemukan pada sebagian peserta menunjukkan adanya akumulasi faktor risiko yang saling memperkuat, yang secara signifikan meningkatkan kerentanan terhadap komplikasi kardiovaskular dan memerlukan pemantauan kesehatan yang lebih intensif (Ahamed et al., 2022; Faizah et al., 2025). Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa edukasi kesehatan yang dikombinasikan dengan pemeriksaan kesehatan berbasis komunitas tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga berperan sebagai sarana skrining awal dan pemicu kesadaran masyarakat untuk melakukan upaya pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular secara berkelanjutan.

Kesimpulan

Program edukasi kesehatan yang dilaksanakan di Kelurahan Batu Besar terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat usia 40 tahun ke atas tentang hipertensi dan diabetes melitus. Kegiatan pemeriksaan kesehatan menunjukkan masih tingginya prevalensi hipertensi dan hiperglikemia serta rendahnya kesadaran peserta terhadap kondisi kesehatannya, yang menegaskan pentingnya deteksi dini di tingkat komunitas. Oleh karena itu, masyarakat usia 40 tahun ke atas perlu didorong untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah dan gula darah secara rutin, menerapkan pola makan sehat, meningkatkan aktivitas fisik sesuai kemampuan, serta mematuhi pengobatan dan kontrol kesehatan berkala sebagai upaya pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular secara berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Tim pelaksana pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih kepada pihak Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Batam, mahasiswa prodi ilmu keperawatan universitas batam. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Puskesmas Kampung Jabi, para kader kesehatan, serta masyarakat yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap rangkaian kegiatan. Tanpa dukungan, kerja sama, dan

keterlibatan seluruh pihak, kegiatan pengabdian ini tidak akan terlaksana dengan baik.

Referensi

- Aba, M., Mahendika, D., Erlinawati, N. D., Faizah, A., & Hidayat, E. (2023). *Pengaruh edukasi "CERDIK" terhadap pengetahuan pra lansia tentang hipertensi*. 17(2), 125–133.
- Ackah, J. A., Du, H., Li, X., Lü, Z., Chan, J., Lo, M. S., Hu, J., & Chen, X. (2025). Modulatory Effects of Hypertension on Aging-Related White Matter Hyperintensities: A Comparative Study Among Stroke Patients and Stroke-Free Community-Based Cohort. *Journal of Clinical Hypertension*, 27(3). <https://doi.org/10.1111/jch.70002>
- Adiatman, A., & Nursasi, A. Y. (2020). Efektifitas Edukasi Dalam Pencegahan Dan Pengendalian Hipertensi. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes (Journal of Health Research Forikes Voice)*, 11(3), 228. <https://doi.org/10.33846/sf11302>
- Ahamed, F., Rehman, T., Krishnamoorthy, Y., Kaur, A., Debnath, A., & Ghosh, T. K. (2022). Underweight Is an Important Predictor for Functional Impairment Among the Older Adults in Urban West Bengal, India. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 11(5), 2008–2013. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_1824_21
- Atmış, V., Bahşi, R., Öztörün, H. S., Coşardereelioğlu, Ç., Yalçın, A., Aras, S., Varlı, M., Sürmeli, D. M., & Turgut, T. (2019). Public Awareness of Geriatrics in the 50th Year of Geriatrics in Turkey. *European Journal of Geriatrics and Gerontology*, 1(1), 24–28. <https://doi.org/10.4274/ejgg.galenos.2019.35>
- Chen, N.-J., Huang, C., Fan, C.-C., Lu, L.-T., Lin, F.-H., Liao, J., & Guo, J. (2023). User Evaluation of a Chat-Based Instant Messaging Support Health Education Program for Patients With Chronic Kidney Disease: Preliminary Findings of a Formative Study. *Jmir Formative Research*, 7, e45484. <https://doi.org/10.2196/45484>
- Epridayani, S. L., Silalahi, R. D., Maria, C., & Sari, I. N. (2023). *Nursing Care For Mr . Z ' S Family With The Application Of Syzigium Polyanthum (Syzigium Polyanthum) Booked Water In Hypertension Patients In Kampung Karet Rt 002 Kelurahan Batu Besar Sub-District Nongsa Batam In 2022 Nursing Care For Mr . Z ' S Family With The Application Of Syzigium Polyanthum (Syzigium Polyanthum) Booked Water In Hypertension Patients In Kampung Karet Rt 002 Kelurahan Batu Besar Sub-District Nongsa Batam In 2022*. 13(2), 50–61.
- Faizah, A., Lawi, A., Toto, G., Suadun, J., & Nugraha, R. C. (2025). ICCMS (*Proceeding International Collaborative Conference on Analysis of physical activity on the body mass index and mental health score using an IoT-based mobile application*. 0–7.
- Guo, D., Zhang, X., Zhan, C., Lin, Q., Liu, J., Yang, Q., Tu, J., Ning, X., Wang, J., & Song, Y. (2021). Sex Differences in the Association Between Obesity and Cognitive Impairment in a Low-Income Elderly Population in Rural China: A Population-Based Cross-Sectional Study. *Frontiers in Neurology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.669174>
- Gustina, E., & Septiyaningrum, B. (2022). Skrining Dan Edukasi Kesehatan Tentang Hipertensi Pada Masyarakat. *Covit (Community Service of Health)*, 2(2), 60–64. <https://doi.org/10.31004/covit.v2i2.5051>
- Hosseini, K., Mortazavi, S. H., Sadeghian, S., Ayati, A., Nalini, M., Aminorroaya, A., Tavolinejad, H., Salarifar, M., Pourhosseini, H., Aein, A., Jalali, A., Bozorgi, A., Mehriani, M., & Kamangar, F. (2021). Prevalence and Trends of Coronary Artery Disease Risk Factors and Their Effect on Age of Diagnosis in Patients With Established Coronary Artery Disease: Tehran Heart Center (2005–2015). *BMC Cardiovascular Disorders*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12872-021-02293-y>
- Ischak, W. I., Mobiliu, S., Domili, I., & Luawo, H. (2022). Edukasi Kesehatan Sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Hipertensi. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(5). <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i5.10798>
- Karimah, R. N., Farlinda, S., Taufiqoh, L., & Milla, I. (2019). Real Real-Time Aspect on the Application Implementation of Chronic Disease Management Program Patients in Supporting Clinical Documentation Improvement (CDI). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Terapan*, 6(2), 79–84. <https://doi.org/10.25047/jtit.v6i2.116>

- Khoo, J., Low, S., Irwan, B., Tang, J., Sum, C. F., Tavintharan, S., & Lim, S. C. (2023). The Role of Triglyceride-Glucose Index in the Prediction of the Development of Hypertension: Findings From a Community Cohort in Singapore. *Journal of the Asean Federation of Endocrine Societies*, 38(1), 62–67. <https://doi.org/10.15605/jafes.038.01.09>
- Mahindra, I. K. S. S., Rizal, M. S., Bachtiar, C., Sari, A. P., Pramita, L., Tirando, H., Salsabiila, N. A., Pajriah, Hendra, D., Rahma, N. A., Kurniawati, K., Ayun, Q., & Apriani, F. (2023). Penyuluhan Dan Pemeriksaan Kesehatan Sebagai Upaya Pencegahan Stunting Di Desa Mekar Jaya, Belitung Timur. *Semnas-PKM*, 1(1), 11–24. <https://doi.org/10.35438/semnas-pkm.v1i1.75>
- Nasution, N., & Sari, I. N. (2024). *The Relationship Of Family Role And Compliance With Hypertension Medication In The Elderly In The Working Area Of The Batu Aji Health Center Batam City 2024*. 14(2), 23–31.
- Natasari, E. F., Putri, A. R., Raudoh, N., G.I., A., Artamevia, Z. K., Febrianti, B., K., E. M. K., Ashary, A. P., & Adiningrat, A. (2023). Strengthening Posbindu Member in Efforts to Prevent and Control Non-Communicable Diseases (NCDs) in Gandu District, Kulon Progo, DIY. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bestari*, 2(10), 871–882. <https://doi.org/10.55927/jpmb.v2i10.5997>
- Ningsih, O. S., Faizah, A., Achmad, V. S., Sugiharno, R. T., Utama, Y. A., Wasilah, H., Tondok, S. B., & Rahmatillah, N. (2025). *Keperawatan medikal bedah*.
- Novita, A., & Faizah, A. (2018). *Hubungan Tingkat Stres Dengan Hipertensi Primer (Hipertensi Esensial) Pada Pasien Di Puskesmas Baloi Permai Kota Batam*. 9(1), 1–11.
- Pakpahan, D., Faizah, A., Asep, D., & Ruhdiyati, A. (2022). *Hyperglycemia with Hypertension of Patients at Botania Health Center Batam City*. 13(1), 29–38.
- Pratiwi, S. T., Natalia, R., Wirakesuma, M. T., & Apriani, S. (2022). Hubungan Pola Konsumsi Makanan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Pada Lansia Di Kelurahan Sei Langkai Kota Batam Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 1(1), 95–107. <https://doi.org/10.55606/klinik.v1i1.1827>
- Purnamasari, R., Rakhmawati, M. D., Diatri, D., & Rohmani, A. (2023). Skrining Diabetes Mellitus Melalui Pemeriksaan Dan Konsultasi Hasil Gula Darah Di Rumah Pelayanan Sosial. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(4), 24–26. <https://doi.org/10.26714/jipmi.v2i4.161>
- Rahayu, D., Irawan, H., Santoso, P., Susilowati, E., Atmojo, D. S., & Kristanto, H. (2021). Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular Pada Lansia. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 3(1), 91–96. <https://doi.org/10.37287/jpm.v3i1.449>
- Saptadi, J. D., Arianto, M. E., Dhaifullah, M. F., & Zulhayudin, M. F. (2023). Penyuluhan Hipertensi Pada Masyarakat Di Dusun Dawe Desa Watuagung, Kecamatan Baturetno, Kabupaten Wonogiri. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(4), 1–5. <https://doi.org/10.26714/jipmi.v2i4.114>
- Siagian, A., Siregar, F. A., & Mutiara, E. (2023). Promotion and Prevention Control of Type 2 Diabetes Mellitus at Risk Groups Through Empowerment of Dalihan Na Tolu in Mandailing Tribe in Padangsidimpuan City. *JPTCP*, 30(5). <https://doi.org/10.47750/jptcp.2023.30.05.041>
- Sitepu, R. J. B., & Hutapea, L. M. N. (2022). Studi Fenomenologi Terhadap Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(1), 235–242. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i1.4270>
- Syafiqah Fakhirah, Ana Faizah, & Cica Maria. (2024). *The Effect Of Low Impact Aerobic Exercise On Blood Pressure In Hypertension Patients At Sekupang Health Center In 2024 Nursing Science Study Program , Faculty of Health Sciences , University Batam Kepulauan Riau , Batam 29432 , Indonesia * Corresponding A*. 15(1), 10–19.
- Wahab, P. A., Talib, N. A. A., Hatta, N. N. K. N. M., Saidi, S., Mulud, Z. A., Wahab, M. N. A., & Pairah, H. (2024). The Caregiving Burden of Older People With Functional Deficits and Associated Factors on Malaysian Family Caregivers. *Malaysian Journal of Medical Sciences*, 31(1), 161–171. <https://doi.org/10.21315/mjms2024.31.1.14>
- Wahyuni, T., Asriyadi, F., & Syamsu, A. F. (2023). Pemeriksaan Kesehatan Lansia Dhuafa Binaan Pimpinan Wilayah Aisyiyah Provinsi Kalimantan Timur. *Poltekita Jurnal*

- Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 397–404. <https://doi.org/10.33860/pjpm.v4i2.1652>
- Wahyuni, T., Fitriani, D. R., Harianto, J. W., & Ritanti, R. (2022). Cardiovascular Disease, Comorbidities, and Late Adult in Indonesia: a Cross-Sectional Population-Based National Survey. *Media Keperawatan Indonesia*, 5(3), 208. <https://doi.org/10.26714/mki.5.3.2022.208-215>
- Wang, H., Li, Y., Cao, W., Zhang, J., Cao, M., Meng, X., Liu, D., & Wang, Y. (2023). Leveraging IgG N-Glycosylation to Infer the Causality Between T2D and Hypertension. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s13098-023-01053-6>
- Wu, W., Wu, Y., Yang, J., Sun, D., Wang, Y., Ni, Z., Yang, F., Xie, Y., Tan, X., Li, L., & Li, L. (2022). Relationship Between Obesity Indicators and Hypertension–diabetes Comorbidity Among Adults: A Population Study From Central China. *BMJ Open*, 12(7), e052674. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-052674>
- Xu, X., Zhang, Q., You, H., & Wu, Q.-F. (2022). Awareness, Utilization and Health Outcomes of National Essential Public Health Service Among Migrants in China. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.936275>