

Tindakan Preventif Penyakit Degeneratif dengan Pemeriksaan Kesehatan di Desa Banjaran Gresik

¹Devyana Dyah Wulandari*, ¹Andreas Putro Ragil Santoso, ¹Viera Nu'riza Pratiwi,

²Devyani Diah Wulansari, ¹Maulida Aishella, ¹Suprpto Ma'at

¹Fakultas Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Surabaya, Indonesia

²Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Surabaya, Indonesia

*Corresponding Author

Jl. Jemursari 51-57 Surabaya, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

E-mail: devyanadyah@unusa.ac.id

Received:
4 June 2025

Revised:
22 October 2025

Accepted:
30 October 2025

Published:
27 November 2025

Abstrak

Gaya hidup, pola makan, stres, dan aktivitas fisik seperti olahraga sangat berdampak pada masalah kesehatan Indonesia saat ini. Prevalensi penyakit degeneratif meningkat sebagai akibat dari perubahan gaya hidup. Penyakit degeneratif meliputi hipertensi, diabetes melitus, stroke, dan gagal ginjal kronis semakin banyak dijumpai di Indonesia setiap tahunnya. Program pengabdian ini dilakukan bertujuan untuk melakukan pemeriksaan kesehatan sebagai tindakan preventif penyakit degeneratif bagi masyarakat Desa Banjaran, Gresik. Pemeriksaan kesehatan yang dilakukan antara lain pemeriksaan tekanan darah, kadar glukosa darah, kadar kolesterol total, dan kadar asam urat. Pemeriksaan kesehatan dilakukan di Balai Desa Banjaran, Gresik dan diikuti sebanyak 23 responden. Pemeriksaan dilakukan menggunakan tensimeter untuk mengukur tekanan darah, sedangkan untuk kadar glukosa darah, kadar kolesterol total, dan kadar asam urat dilakukan menggunakan alat *Point of Care Test* (POCT) merk Accucheck. Dari hasil pemeriksaan tekanan darah, 44% responden memiliki tekanan darah normal, 17% pre-hipertensi, dan 39% hipertensi. Hasil pemeriksaan glukosa darah sewaktu diketahui 4% responden dengan kadar glukosa darah tinggi, sedangkan 96% responden memiliki kadar glukosa darah normal. Data hasil pemeriksaan kesehatan kadar kolesterol total sebanyak 48% responden memiliki kadar kolesterol total normal sedangkan 52% responden memiliki kadar kolesterol total tinggi. Hasil pemeriksaan kadar asam urat diketahui sebesar 74% responden memiliki kadar asam urat normal dan 26% responden memiliki kadar asam urat tinggi. Hasil pemeriksaan digunakan sebagai bahan konsultasi sebagai bentuk edukasi pentingnya melakukan pemeriksaan kesehatan. Dari hasil edukasi diketahui tingkat pemahaman masyarakat meningkat sebesar 52,17%. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian ini memberikan dampak positif bagi kesehatan masyarakat Desa Banjaran, Gresik.

Kata kunci: Penyakit degeneratif; tekanan darah; glukosa darah; kolesterol asam urat

Abstract

Lifestyle, diet, stress, and physical activity such as exercise have a significant impact on Indonesia's current health problems. The prevalence of degenerative diseases is increasing as a result of lifestyle changes, especially in big cities. Degenerative diseases including hypertension, diabetes mellitus, stroke, and chronic kidney failure are increasingly found in Indonesia every year. This community service program aims to conduct health checks as a preventive measure for degenerative diseases for the people of Banjaran Village, Gresik. The health checks carried out include blood pressure, blood glucose levels, total cholesterol

levels, and uric acid levels. Health checks are carried out using a tensiometer to measure blood pressure, while for blood glucose levels, total cholesterol levels, and uric acid levels, they are carried out using the Accucheck brand Point of Care Test (POCT) tool. The results of the examination are used as consultation material as a form of education on the importance of conducting health checks. From the results of the education, it is known that the level of public understanding has increased by 52.17%. This proves that this community service activity has a positive impact on the health of the people of Banjaran Village, Gresik.

Keywords: Degenerative diseases; blood pressure; blood glucose; cholesterol; uric acid

PENDAHULUAN

Penyakit degeneratif merupakan penyakit yang tidak menular. Penyakit ini disebabkan oleh menurunnya fungsi sel dan organ tubuh yang terjadi secara alamiah akibat proses penuaan dan perubahan genetik. Gaya hidup seperti kurang aktivitas fisik dan pola makan yang tidak sehat juga dapat menyebabkan penyakit degeneratif. Pada akhirnya, penyakit degeneratif dapat memengaruhi kualitas hidup dan aktivitas seseorang. Bahkan pada beberapa kasus, pasien harus mendapatkan perawatan, baik rawat inap maupun rawat jalan. Penyakit degeneratif biasanya muncul pada usia lanjut, namun akhir-akhir ini ada kasus yang terjadi pada usia dini. Jantung, stroke, hipertensi, dan diabetes melitus merupakan beberapa contoh penyakit degeneratif (Setyawati, 2024). Penyakit degeneratif sering menyerang orang tua, tetapi baru-baru ini, penyakit ini juga ditemukan pada orang yang lebih muda. Penyakit jantung, stroke, tekanan darah tinggi, dan diabetes melitus adalah beberapa contoh penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif yang diperburuk oleh penyakit lain sering ditemukan, yang menyebabkan peningkatan angka kesakitan dan kematian. Penyakit degeneratif dapat dikelola dengan mengendalikan faktor gaya hidup seperti nutrisi, olahraga, konsumsi buah dan sayur, serta penggunaan obat-obatan, meskipun penyakit ini tidak dapat disembuhkan (Hafsah, 2022). Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan denyut nadi sistolik dan diastolik dari tekanan darah normal menjadi 140/90 mmHg dalam dua kali taksiran dengan rentang waktu lima menit dalam keadaan benar-benar segar/tenang. Tekanan darah sistolik merupakan pengukuran utama yang menjadi dasar penentuan diagnosis hipertensi. Hipertensi sering kali tidak menimbulkan gejala, oleh karena itu disebut sebagai *silent killer*.

Dibandingkan dengan orang yang lebih muda, orang lanjut usia lebih rentan terhadap berbagai penyakit degeneratif. Salah satu kondisi medis yang paling umum menyerang orang lanjut usia adalah hipertensi. Karena kurangnya akses ke layanan kesehatan masyarakat, sebagian besar pasien hipertensi datang ke institusi medis setelah mengalami kesulitan, yang menyebabkan perawatan pasien tertunda. Diabetes melitus (DM) dan dislipidemia merupakan dua faktor risiko utama penyakit jantung koroner, dan keduanya terus meningkat. Oleh karena itu, sangat penting untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang penyakit degeneratif guna melaksanakan inisiatif pencegahan dan promosi bagi orang lanjut usia (Yuliet, 2024). Prevalensi hipertensi di Indonesia semakin meningkat dan sangat mengkhawatirkan, yakni mencapai 34,11% dari penduduk usia 18 tahun ke atas (Khasanah, 2022). Di beberapa negara Asia, beberapa penelitian mengamati tren peningkatan prevalensi dislipidemia dan sindrom metabolik lainnya pada pasien diabetes mellitus. Risiko kardiovaskular meningkat secara signifikan di antara pasien diabetes akibat adanya dislipidemia. Penelitian menunjukkan bahwa sekitar 70–80% penderita diabetes akan meninggal karena penyakit kardiovaskular (Ahmmed, 2021).

Menurut Sensus Penduduk 2010, Indonesia memiliki 18,1 juta warga lanjut usia, atau 7,6 persen dari keseluruhan populasi, menempatkannya di lima negara teratas di dunia untuk jumlah orang lanjut usia. Dapat dipastikan bahwa akan ada peluang lebih tinggi untuk terkena penyakit degeneratif seiring dengan meningkatnya jumlah orang lanjut usia. Masalah terbesar yang

dihadapi orang lanjut usia adalah penyakit degeneratif. Menurut perkiraan, sekitar 75% orang lanjut usia dengan kondisi degeneratif tidak akan dapat melakukan tugas sehari-hari pada tahun 2050 (Agustina, 2022). Berdasarkan hasil program Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 36,3% penduduk Provinsi Jawa Timur memiliki tekanan darah tinggi. Di Jawa Timur, diperkirakan terdapat 863.686 jiwa berusia 15 tahun ke atas yang menderita diabetes melitus (DM) (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2022). Oleh karena itu, perlu dilakukan tindakan preventif penyakit degeneratif dengan pemeriksaan kesehatan di Desa Banjaran Gresik.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini diawali dengan rapat persiapan pelaksanaan kegiatan oleh tim untuk persiapan alat dan bahan untuk kegiatan pemeriksaan kesehatan. Rapat persiapan pelaksanaan kegiatan dilaksanakan pada 08 Agustus 2024. Alat dan bahan yang dibutuhkan antara lain tensimeter, alat ukur glukosa darah, kolesterol dan asam urat merk Autocheck, alkohol swab, masker dan handscoon. Sasaran dalam kegiatan ini merupakan perempuan dengan usia >40 tahun. Pelaksanaan kegiatan pemeriksaan kesehatan pada tanggal 11 Agustus 2024 di Balai Desa Banjaran, Gresik. Pemeriksaan kesehatan yang dilakukan meliputi pemeriksaan tekanan darah, kadar glukosa darah, kadar kolesterol total dan kadar asam urat. Tahap selanjutnya adalah evaluasi kegiatan yang meliputi pemaparan hasil pemeriksaan dan edukasi tindakan preventif penyakit degeneratif. Tahapan evaluasi kegiatan dilaksanakan pada tanggal 18 Agustus 2024. Bentuk edukasi tindakan preventif penyakit degeneratif dilakukan sebagai hasil evaluasi dalam bentuk kuisioner untuk mengetahui tingkat pemahaman masyarakat terkait penyakit degeneratif,

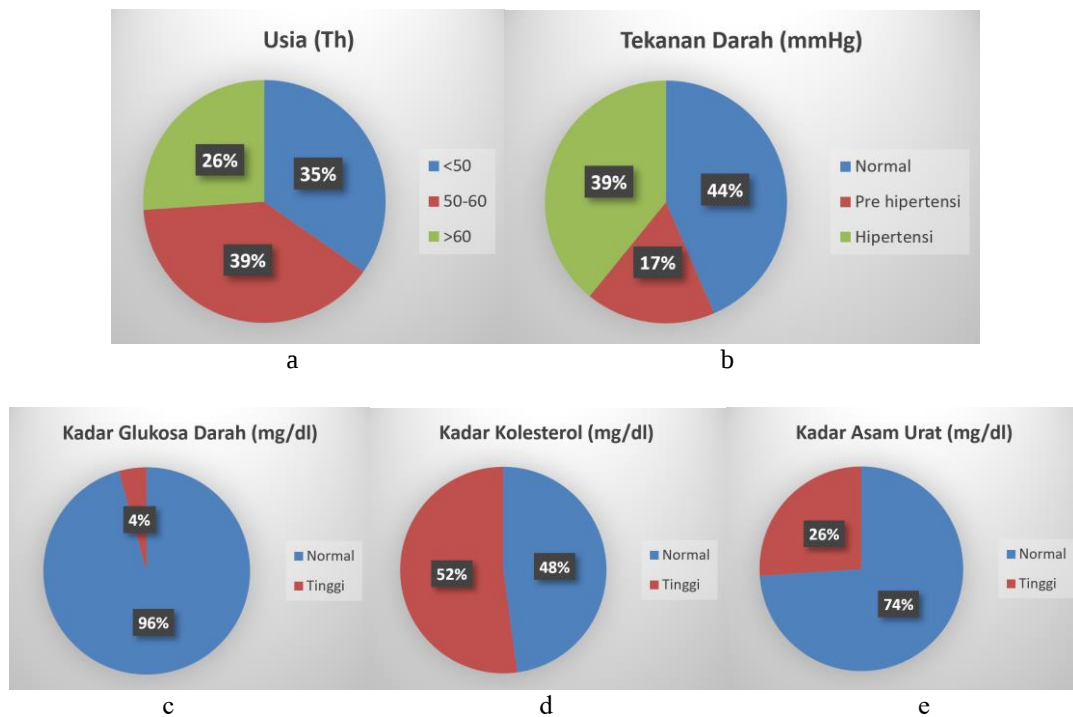


Gambar 1. Kegiatan pelaksanaan pemeriksaan kesehatan

Hasil pemeriksaan kesehatan yang diperoleh kemudian di sajikan dalam bentuk diagram lingkaran untuk menggambarkan proporsi dalam bentuk persentase terkait sebaran usia, tekanan darah, kadar glukosa darah, kadar kolesterol dan kadar asam urat. Sedangkan untuk hasil peningkatan pemahaman hasil edukasi tindakan preventif penyakit degeneratif disajikan dalam bentuk diagram batang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di Desa Banjaran Gresik sebagai upaya preventif terhadap kejadian penyakit degeneratif melalui pemeriksaan kesehatan. Kegiatan ini diikuti oleh wanita dengan usia >40 tahun sebanyak 23 responden. Pemeriksaan kesehatan yang dilakukan antara lain pengukuran tekanan darah, pemeriksaan kadar glukosa darah, kadar kolesterol total, dan kadar asam urat.



Gambar 2. Hasil pemeriksaan kesehatan (a) Berdasarkan usia; (b) Tekanan Darah; (c) Kadar Glukosa Darah; (d) Kadar Kolesterol Total; (e) Kadar Asam Urat

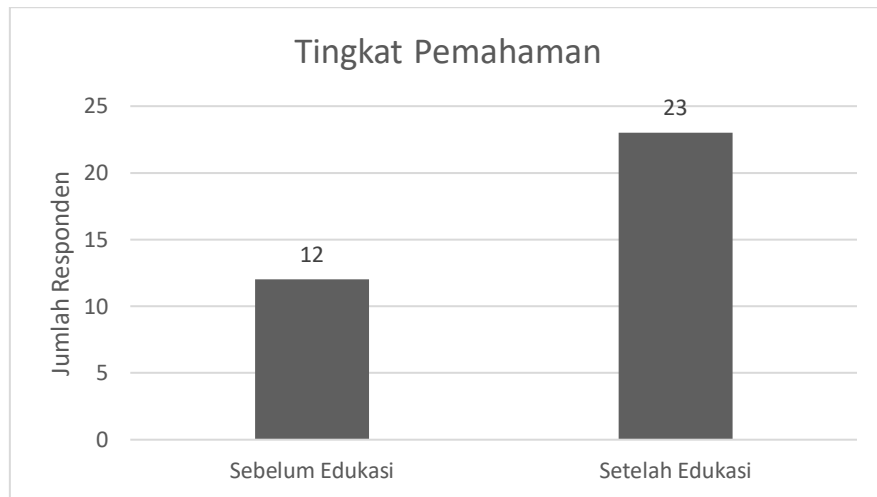
Berdasarkan gambar 2(a) diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan terdistribusi responden yang memiliki usia <50 tahun sebesar 35%, usia 50-60 tahun sebesar 39%, dan usia >60 tahun 26%. Proses penuaan merupakan siklus kehidupan yang mengalami tahap-tahap penurunan berbagai fungsi organ. Tahap-tahap tersebut membuat tubuh lebih rentan terhadap penyakit yang dapat mematikan, seperti penyakit pada sistem kardiovaskular dan pembuluh darah, pernapasan, pencernaan, dan endokrin, serta berbagai sistem lainnya. Hal ini dikarenakan struktur dan fungsi sel, jaringan, dan sistem organ mengalami perubahan seiring bertambahnya usia. Kemunduran kesehatan fisik dan mental lansia akibat perubahan tersebut pada akhirnya akan berdampak pada kesejahteraan ekonomi dan sosialnya. Sehingga aktivitas kehidupan sehari-hari secara umum akan terganggu (Herlina, 2023). Dari hasil pemeriksaan tekanan darah pada gambar 2(b) diketahui sebesar 44% responden memiliki tekanan darah normal, 17% pada kondisi pre-hipertensi, dan sebanyak 39% mengalami kondisi hipertensi. Sudah diketahui umum bahwa peningkatan tekanan darah terjadi seiring bertambahnya usia. Peningkatan tekanan darah ini disebabkan oleh berbagai komponen yang kompleks dan beragam, yang tidak hanya disebabkan oleh faktor penuaan tetapi juga oleh faktor lingkungan dan gaya hidup. Seiring bertambahnya usia, perubahan mikroskopis dan makroskopis pada jantung, sistem pembuluh darah, dan sistem saraf otonom dapat terjadi, yang dapat memengaruhi tekanan darah secara drastis (Singh, 2023). Tekanan darah tinggi juga dikaitkan dengan bukti terkuat penyebab penyakit kardiovaskular. Tekanan darah sangat bergantung pada usia. Literatur yang ada telah mendokumentasikan tren tekanan darah absolut yang berkaitan dengan usia, yang menunjukkan peningkatan tekanan darah sistolik secara linier seiring bertambahnya usia setelah usia 30-40 tahun dan mencapai titik puncaknya di usia lanjut (Cheng, 2022).

Berdasarkan data pemeriksaan kadar glukosa darah pada gambar 2(c) diketahui 4% responden memiliki kadar glukosa darah sewaktu tinggi >200 mg/dl, sedangkan 96% responden

memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal <200 mg/dl. Kejadian diabetes berkorelasi positif dengan peningkatan usia yang dapat dijelaskan oleh fakta bahwa sekresi insulin menurun seiring bertambahnya usia, yang mengarah pada dekompensasi terhadap resistensi insulin (Huang, 2023). Mekanisme yang menghubungkan penuaan dengan disregulasi metabolik bersifat multifaktorial dan kompleks. Hiperglikemia asimtomatik terjadi pada banyak orang seiring bertambahnya usia dan menciptakan disregulasi metabolik yang berbahaya dan progresif yang selama bertahun-tahun meningkatkan kerentanan terhadap banyak penyakit kronis terkait usia, termasuk penyakit kardiovaskular serta kematian dini akibat penyakit kardiovaskular (Chia, 2018). Data hasil pemeriksaan kesehatan kadar kolesterol total seperti pada gambar 2(d) diketahui sebanyak 48% responden memiliki kadar kolesterol total normal <200 mg/dl sedangkan 52% responden memiliki kadar kolesterol total tinggi >200 mg/dl. Penuaan merupakan proses fisiologis yang mendasar dan inheren yang ditandai dengan kemunduran pada setiap aspek sistem biologis seiring berjalannya waktu. Penyerapan, sintesis dan metabolisme lemak dan lipoprotein berubah seiring bertambahnya usia melalui mekanisme yang kompleks (Feng, 2020). Secara teoritis, penuaan dapat dikaitkan dengan modifikasi dalam satu atau lebih langkah metabolisme yang berbeda yang mengendalikan homeostasis kolesterol, yang pada akhirnya mempengaruhi kadar kolesterol yang beredar. Usia merupakan salah satu penentu utama risiko kardiovaskular, khususnya penyakit jantung koroner. Faktor risiko lain yang berpotensi dapat diobati, meliputi hipertensi, kolesterol plasma tinggi, dan diabetes. Kondisi ini, yang prevalensinya terus meningkat seiring bertambahnya usia, memerlukan penanganan yang tepat. Pengobatan kadar kolesterol tinggi merupakan strategi pengobatan yang sangat penting, terutama mengingat tersedianya pilihan farmakologis yang efektif dan aman secara luas (Bertolotti, 2024). Sedangkan berdasarkan data hasil pemeriksaan kadar asam urat diketahui sebesar 74% responden memiliki kadar asam urat normal <6 mg/dl untuk wanita dan 26% responden memiliki kadar asam urat yang tinggi >6 mg/dl. Peradangan kronis merupakan faktor risiko yang signifikan terhadap penuaan. Penelitian telah mengidentifikasi karakteristik pro-inflamasi dan anti-inflamasi dari asam urat. Kadar asam urat yang tinggi dikaitkan dengan kondisi seperti asam urat, gangguan metabolisme, gangguan fungsi sel beta, yang dapat memicu perkembangan diabetes, dan peningkatan risiko hipertensi. Sebaliknya, asam urat juga dapat memberikan efek anti-inflamasi dengan memodulasi aktivitas sel imun dan menunjukkan sifat antioksidan (Shi, 2025). Asam urat serum, metabolit degradasi purin, juga terbukti berhubungan dengan perkembangan cedera ginjal akut. Namun, kadar asam urat merupakan faktor yang berkaitan dengan usia sehingga penyaringan dan pengaruhnya terhadap fungsi ginjal dapat bervariasi pada pasien dengan usia yang berbeda (Lu, 2023).

Setelah pemeriksaan kesehatan, dilakukan agenda evaluasi dalam bentuk edukasi preventif penyakit degeneratif sebagai bentuk tindak lanjut hasil pemeriksaan kesehatan. Edukasi dilakukan berupa konsultasi dengan menunjukkan hasil pemeriksaan. Praktik menghimbau orang atau kelompok tentang berbagai aspek kesehatan, seperti pengelolaan penyakit, gaya hidup sehat, dan pentingnya pemeriksaan rutin, dikenal sebagai edukasi kesehatan. Berbagai teknik resmi dan informal, termasuk kampanye hubungan masyarakat, seminar, kelompok diskusi, dan interaksi langsung dengan masyarakat, dapat digunakan untuk mencapai tujuan edukasi ini (Alifariki, 2024). Cara terbaik untuk mencegah penyakit degeneratif adalah melalui manajemen individual yang mengarah pada perubahan gaya hidup terkait pola makan, aktivitas fisik, berhenti merokok, dan pengendalian gangguan metabolisme. Upaya promotif dan preventif melalui edukasi diperlukan tidak hanya untuk mencegah komplikasi dari penyakit degeneratif tetapi juga untuk memberikan sosialisasi yang lebih luas kepada masyarakat mengenai manajemen gaya hidup dan upaya pencegahan terhadap penyakit tersebut (Lamonge, 2023). Pemeriksaan kesehatan rutin merupakan salah satu metode untuk mengidentifikasi bahaya kesehatan dan memungkinkan orang untuk mengidentifikasi penyakit sejak dini. Perawatan dapat dimulai lebih awal jika penyakit diidentifikasi sejak dini, untuk mencegah efek penyakit memburuk, yang dapat membuat terapi menjadi lebih sulit. Setiap individu, baik muda maupun tua, disarankan untuk menjalani

pemeriksaan kesehatan secara rutin. Bahkan bagi masyarakat yang tampak sehat lebih baik menjalani pemeriksaan kesehatan rutin (Sawidi, 2025). Berdasarkan hasil pelaksanaan edukasi kesehatan melalui konsultasi yang direkam dalam bentuk diketahui terdapat peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya deteksi dini penyakit degeneratif.



Gambar 3. Grafik tingkat pemahaman masyarakat mengenai penyakit degeneratif

Terdapatnya peningkatan persentase tingkat pemahaman masyarakat sebesar 52,17% terhadap edukasi hasil pemeriksaan kesehatan sebagai upaya preventif penyakit degeneratif sebagai indikator bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat diterima oleh masyarakat Desa Banjaran, Gresik. Diharapkan dengan terselesaikannya kegiatan ini, masyarakat dapat memperbaiki pola makan dan gaya hidup untuk membiasakan pola hidup sehat sehingga dapat mencegah dan melindungi diri dari penyakit degeneratif.

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini diketahui memberikan dampak positif bagi masyarakat Desa Banjaran, Gresik, Jawa Timur. Hal ini ditunjukkan dengan antusiasme masyarakat mengikuti kegiatan ini yang ditandai dengan terdapatnya peningkatan persentase tingkat pemahaman masyarakat sebesar 52,17% terhadap pentingnya pemeriksaan kesehatan secara rutin sebagai tindakan preventif penyakit degeneratif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya yang telah memberikan dukungan fasilitas demi terlaksananya kegiatan ini. Terimakasih juga untuk masyarakat dan perangkat Desa Banjaran yang telah memberikan dukungan berupa sarana untuk terlaksanakannya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, H., Nurulaeni, E., Fitalia, Risa, C., Oktarini, R., Firdaus, S., Alnovensyah, Hendrawan, B., Indah, Sulistyowati, Y. (2022). Characteristics, Nutritional Status and Degenerative Diseases in the Elderly at the Curug Health Center, Serang Regency, Banten. *Journal Of Ageing And Family (JOAF)*, E-ISSN: 2809-0373 Edition 2, No 1
- Ahmmmed M.S, Shuvo SD, Paul DK, Karim MR, Kamruzzaman M., Mahmud N, et al. (2021) Prevalence of dyslipidemia and associated risk factors among newly diagnosed Type-2 Diabetes Mellitus (T2DM) patients in Kushtia, Bangladesh. *PLOS Glob Public Health* 1(12): e0000003. [https:// doi.org/10.1371/journal.pgph.0000003](https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0000003)
- Alifariki, L.O, Sudayasa, I.P., Mujahid, E.H, Hajri, W.S., Sukurnie, Purnamasari, Y. (2024). Edukasi dan Pemeriksaan Kesehatan di Desa Ulu Lalimbue Kecamatan Kapoiala. *Society: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 3, No. 6, pp. 402-409
- Bertolotti M, Lancellotti G, Mussi C. Changes in cholesterol homeostasis associated with aging and with age-related conditions: pathophysiological and clinical implications. *Journal of Gerontology and Geriatrics*;72:32-42. <https://doi.org/10.36150/2499-6564-N637>
- Cheng W, Du Y, Zhang Q, Wang X, He C, He J, Jing F, Ren H, Guo M, Tian J and Xu Z (2022) Age-related changes in the risk of high blood pressure. *Front. Cardiovasc. Med.* 9:939103. doi: 10.3389/fcvm.2022.939103
- Chia, C. W., Egan, J. M., & Ferrucci, L. (2018). Age-Related Changes in Glucose Metabolism, Hyperglycemia, and Cardiovascular Risk. *Circulation research*, 123(7), 886–904. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.312806>
- Feng L, Nian S, Tong Z, et al. Age-related trends in lipid levels: a large-scale cross-sectional study of the general Chinese population. *BMJ Open* 2020;10:e034226. doi: 10.1136/bmjopen-2019-034226
- Hafsah, Alang, H., Hastuti, Yusal, M.S. (2022). Peningkatan Pengetahuan Tentang Penyakit Degeneratif Pada Masyarakat Petani Desa Laliko Sulawesi. *KREATIVASI (Journal of Community Empowerment)*, 1(2)
- Herlina. (2023). The Relantionship Of Knowledge On The Behaviour Of Generative Diseases In The Elderly. *Journal of Social Research*, 2(4)
- Huang, L.-Y., Liu, C.-H., Chen, F.-Y., Kuo, C.-H., Pitrone, P., & Liu, J.-S. (2023). Aging Affects Insulin Resistance, Insulin Secretion, and Glucose Effectiveness in Subjects with Normal Blood Glucose and Body Weight. *Diagnostics*, 13(13), 2158. <https://doi.org/10.3390/diagnostics13132158>
- Khasanah, D.N. (2022). The Risk Factors Of Hypertension In Indonesia (Data Study Of Indonesian Family Life Survey 5). *JPH RECODE*; 5 (2): 80-89
- Lamonge, A.S., Sumilat, V.J, Lombogia, C., Sasube, L.M. (2023). Pemberian Edukasi Kesehatan Tentang Penyakit Kronis, Pemeriksaan Laboratorium Dasar Dan Pengobatan. *Lasallian Abdimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2)
- Lu, J., He, Y., Yang, Y., Zhong, X., Chen, S., Wu, B., Pan, Y., Wang, Y., Xiu, J., Kang, Y., Liu, J., Liu, Y., Chen, S., Chen, K., & Chen, L. (2023). Age-Related Effect of Uric Acid on Contrast-Induced Acute Kidney Injury of Patients Undergoing Coronary Angiography. *Clinical interventions in aging*, 18, 2053–2061. <https://doi.org/10.2147/CIA.S419370>

- Sawidi, H., Nur, G. F., Fadillah, F., & Naldi, N. (2025). Edukasi tentang manfaat pola hidup sehat dan pemeriksaan kesehatan di Desa Tanete Kabupaten Maros. *JOURNAL of Public Health Concerns*, 4(6), 220–224. <https://doi.org/10.56922/phc.v4i6.781>
- Setyawati, T., Putrie, I.R., Walanda, R.M., Oktafiani, D., Listawati, Zahid, S.R, Saleh, A.K.I., Esa, M.B. (2024). Pemahaman Penyakit Degeneratif Pada Masyarakat Di Kelurahan Talise. *Jurnal Kolaboratif Sains*, Volume 7 No. 8, Doi: 10.56338/jks.v7i8.5928, Pages: 3374-3383
- Shi, W., Cai, Z., Ren, X., Wang, J., Zhou, H., & Chen, Z. (2025). The relationship between serum uric acid and accelerated aging in middle-aged and older adults: a prospective cohort study based on CHARLS. *The journal of nutrition, health & aging*, 29(3), 100488. <https://doi.org/10.1016/j.jnha.2025.100488>
- Singh JN, Nguyen T, Kerndt CC, et al. Physiology, Blood Pressure Age Related Changes. [Updated 2023 Aug 28]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537297/>
- Yuliet, Y., Khaerati, K., Rumi, A., Diana, K. (2024). Early Detection of Degenerative Diseases in the Elderly in Uenuni Village, Palolo District. *jwa*, 31, 51-59.