

Deteksi dini dan edukasi untuk pencegahan penyakit degeneratif serta pengembangan produk herbal instan pada masyarakat Desa Gogik, Ungaran Barat**Senda Kartika Rakainsa¹, Endah Widhihastuti², dan Devi Ajeng Efrilianda³**^{1,2} Program Studi Farmasi, Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang³ Program Studi Sistem Informasi, Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang*sendakartika@mail.unnes.ac.id**ABSTRAK**

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberdayakan masyarakat pedesaan melalui edukasi pencegahan penyakit degeneratif serta layanan deteksi dini penyakit degeneratif, serta memberikan keterampilan/pelatihan mengenai teknologi pengolahan produk herbal instan berbahan dasar tanaman obat keluarga (TOGA). Produk yang dihasilkan dapat dipergunakan oleh warga untuk konsumsi pribadi sebagai tindakan pencegahan penyakit degeneratif dan dapat juga dikembangkan menjadi produk bernilai jual sehingga dapat meningkatkan status ekonomi warga. Di dalam kegiatan ini diberikan juga keterampilan/pelatihan terkait pengemasan dan pemasaran produk. Program aksi yang dilakukan adalah (1) melakukan pelayanan deteksi dini berupa pemeriksaan kesehatan serta edukasi tindakan pencegahan penyakit degeneratif, (2) memberikan pelatihan dan sosialisasi teknologi tepat guna berupa ketrampilan pengolahan produk herbal instan berbahan dasar TOGA, (3) memberikan pendampingan praktik kegiatan pembuatan Herbal instan, pengemasan, serta teknik manajemen produknya, serta (4) evaluasi proses dan hasil pengabdian serta umpan balik antara peserta dengan tim pengabdian dilakukan dengan pendekatan wawancara dan angket. Secara umum dapat disimpulkan masyarakat sasaran di desa Gogik mempunyai kondisi kesehatan yang baik dan dalam kegiatan tersebut pemahaman akan pentingnya pencegahan penyakit degeneratif dapat tercapai.

Kata Kunci : penyakit degeneratif, TOGA, produk herbal, pengabdian**ABSTRACT**

The purpose of this activity is to empower rural communities through education on prevention of degenerative diseases and early detection for degenerative diseases, as well as providing skills/training on technology for processing instant herbal products made from family medicinal plants (TOGA). The products produced can be used by the community for personal consumption as a preventative measure for degenerative diseases and can also be developed into valuable products. This activity also provides skills/training related to product packaging and marketing. The action programs carried out are (1) providing early detection services in the form of health checks and education on prevention of degenerative diseases, (2) providing training and socialization of processing skills and technology to make herbal products based on TOGA, (3) providing practical assistance for making instant herbal products, packaging, and product management techniques, and (4) evaluation of the process and results of this activity as well as feedback were carried out using an interview and questionnaire approach. In general, it can be concluded that the target community in Gogik village has a good health condition and, in this activity, understanding of the importance of preventing degenerative diseases can be achieved.

Keywords: degenerative disease, herbal product, society empowerment

Articel Received: 23/02/202; **Accepted:** 12/06/2023

How to cite: Rakainsa, S.K., Widhihastuti, E., Efrilianda, D.A. (2022). Deteksi dini dan edukasi untuk pencegahan penyakit degeneratif serta pengembangan produk herbal instan pada masyarakat desa Gogik, Ungaran Barat. *Abdimas Siliwangi*, Vol 6 (2), 403-416. doi: <https://doi.org/10.22460/as.v6i2.17124>

A. PENDAHULUAN

Penyakit degeneratif telah menjadi penyebab kematian terbesar di dunia. Badan Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan pada tahun 2020 Penyakit Tidak Menular (PTM) menyebabkan 73% kematian dan 60% seluruh kesakitan di dunia (WHO, 2020). Penyakit Tidak Menular (PTM) sebagian besar merupakan penyakit degeneratif yang berkaitan dengan proses penuaan, seperti penyakit jantung, hipertensi, diabetes mellitus, stroke, dan lainnya (Loniza & Safitri, 2019; Meilina et al., 2020). Faktor resiko utama terjadinya penyakit degeneratif adalah pola hidup yang tidak sehat seperti kebiasaan merokok, minum alkohol, pola makan dan obesitas, aktivitas fisik yang kurang, stres, dan pencemaran lingkungan. Perubahan pola makan yang tinggi lemak (makanan cepat saji) dan keadaan lingkungan dengan banyaknya pencemaran dapat bermanifestasi pada gangguan kesehatan (Popa-Wagner et al., 2020). Saat ini, Indonesia menanggung beban ganda penyakit di bidang kesehatan, yaitu penyakit infeksi (termasuk pandemi Covid-19) dan ditambah lagi dengan penyakit kronik degeneratif.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007, 2013, dan 2018 menunjukkan kecenderungan peningkatan prevalensi penyakit degeneratif seperti diabetes, hipertensi, stroke, dan penyakit persendian. Hasil Riskesdas tahun 2018 merilis jumlah penduduk Indonesia yang menderita stroke sebesar 10,9%, penyakit persendian sebesar 7,3%, diabetes mellitus sebesar 2%, penyakit jantung sebesar 1,5%, hipertensi sebesar 34,1%, dan obesitas sebesar 21,8% (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Prevalensi penyakit-penyakit ini semakin meningkat seiring dengan pertambahan umur karena penurunan fungsi organ seseorang dan faktor eksternal. Pemerintah melalui Kementerian Kesehatan telah berusaha menanggulangi faktor resiko penyakit degeneratif dengan mempromosikan pelayanan skrining pada usia produktif, antara lain pengukuran berat badan dan lingkar perut, pengukuran tekanan darah, pemeriksaan gula darah, dan anamnesa perilaku berisiko. Namun, di Jawa Tengah pelayanan skrining yang dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan baru mencapai

2,2% pada tahun 2019, jauh tertinggal dari propinsi-propinsi lain di Indonesia (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Pelaksanaan posyandu lansia juga belum bisa menyentuh seluruh lansia di semua daerah di Indonesia, terutama di pedesaan.

Hingga saat ini, kesadaran masyarakat akan pencegahan penyakit degeneratif ini masih rendah, terutama pada masyarakat pedesaan. Sebagian besar masyarakat masih menerapkan pola hidup dan pola makan yang tidak sehat, merokok, serta kesadaran untuk melakukan cek kesehatan secara teratur juga masih rendah. Kebanyakan warga memeriksakan kesehatannya hanya jika sudah merasakan gejala penyakit. Padahal, pencegahan terhadap penyakit degeneratif ini dapat dilakukan sebelum seseorang terdiagnosa (Rochmawati, 2019). Pencegahan yang dapat dilakukan dengan meningkatkan kesadaran akan faktor resiko, menjauhi faktor resiko, dan melakukan cek kesehatan secara teratur sebagai upaya deteksi dini. Peningkatan kesadaran dapat dilakukan dengan edukasi supaya motivasi masyarakat terkait dengan kepatuhan manajemen diri dapat meningkat (Hallberg et al., 2016).

Selain dengan metode deteksi dini, pencegahan penyakit degeneratif dapat dilakukan dengan pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) untuk meningkatkan kesehatan. Tanaman obat yang ada di sekitar lingkungan masyarakat, seperti jahe merah, kunyit, dan sereh telah diketahui dapat membantu mencegah penyakit degeneratif (Mohd Sahardi & Makpol, 2019). Masyarakat pedesaan telah familiar dengan tanaman-tanaman ini, namun belum mengetahui manfaat TOGA dan belum dapat mengolahnya menjadi produk untuk meningkatkan kesehatan. Pengolahan TOGA menjadi produk herbal instan selain dapat meningkatkan kesehatan masyarakat, juga dapat dikembangkan menjadi produk yang bernilai jual dan mempunyai nilai ekonomi tinggi.

Desa Gogik adalah desa yang terletak di Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang. Desa dengan jumlah penduduk 3902 jiwa ini mempunyai kelompok umur lansia sebesar 13% dari keseluruhan warga, sehingga kemungkinan warga terkena penyakit degeneratif juga tinggi. Tingkat pendidikan mayoritas warga desa Gogik adalah tamatan SD (42%) yang berkontribusi terhadap rendahnya pengetahuan dan kesadaran warga tentang kesehatan (Badan Pusat Statistik, 2020). Oleh karena itu, menanggapi permasalahan yang telah diungkapkan sebelumnya, tim pengabdian tertarik untuk berkontribusi dalam pemecahan masalah yang dihadapi warga, dengan cara memberikan pelayanan gratis berupa deteksi dini dan edukasi tentang penyakit

degeneratif kepada masyarakat desa Gogik, Ungaran Barat, Kabupaten Semarang. Selain itu, tim pengabdian juga mendorong untuk memberikan pelatihan pengembangan produk herbal instan yang berbahan dasar TOGA. Produk yang dihasilkan dapat dipergunakan oleh warga untuk konsumsi pribadi sebagai tindakan pencegahan penyakit degeneratif, serta dapat juga dikembangkan menjadi produk bernilai jual. Selanjutnya, tim pengabdian memberikan pendampingan untuk warga yang tertarik dalam hal pengembangan dan pemasaran produk. Mengingat di sekitar wilayah Gogik, Ungaran Barat yang masih merupakan daerah pedesaan, sehingga sumber daya alam berupa tanaman obat tersedia dengan melimpah. Diharapkan kegiatan ini memberikan kontribusi dalam upaya penurunan prevalensi penyakit degeneratif, mempromosikan pola hidup sehat, dan peningkatan ekonomi masyarakat sehingga mendukung tercapainya visi Indonesia Sehat 2025.

B. LANDASAN TEORI

1. Penyakit Degeneratif

Penyakit degeneratif yaitu suatu penyakit kronis yang merupakan salah satu kategori penyakit tidak menular. Penyakit ini mempunyai durasi yang panjang dan umumnya berkembang secara lambat. Ada empat jenis penyakit degeneratif utama menurut WHO yaitu penyakit kardiovaskular (hipertensi, penyakit jantung koroner, dan stroke), kanker, penyakit pernapasan kronis (asma dan penyakit paru obstruksi kronis), dan diabetes mellitus (Linda & Sri Rahayu, 2021). Saat ini di negara berkembang, prevalensi penyakit degeneratif semakin tinggi dan menimbulkan jutaan kematian. Penyebab utama penyakit degeneratif adalah pola hidup yang tidak sehat seperti kebiasaan merokok, minum alkohol, pola makan dan obesitas, aktivitas fisik yang kurang, stres, dan pencemaran lingkungan (Popa-Wagner et al., 2020). Berubahnya gaya hidup, urbanisasi, dan globalisasi menyebabkan kondisi kesehatan dimana fungsi organ atau jaringan terus menurun seiring waktu.

Penyakit degeneratif ini tanpa disadari masyarakat sudah dapat dimulai sejak usia produktif dan masyarakat baru memeriksakan diri setelah timbul gejala. Tidak jarang penyakit tersebut baru disadari seseorang ketika penyakit tersebut sudah dalam kondisi parah dan dengan komplikasi, sehingga berdampak pada meningkatnya angka kesakitan dan kematian, serta penurunan kualitas hidup dan penurunan kemampuan

untuk melakukan aktivitas sehari-hari (Mighra & Djaali, 2020). Deteksi dini penyakit degeneratif dapat dilakukan dengan rutin memeriksakan pengecekan status gizi, berat badan dan indeks massa tubuh, lingkar perut, tekanan darah, dan biokimia darah (khususnya kadar glukosa darah, kolesterol, dan asam urat). Parameter-parameter tersebut dapat digunakan untuk mengetahui resiko penyakit diabetes mellitus, hipertensi, kardiovaskuler, serta penyakit persendian kronis (J. T. DiPiro et al., 2020). Dibarengi dengan KIE (Konseling, Informasi, dan Edukasi) yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yang kompeten, hal tersebut dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat untuk manajemen diri dan kesehatan.

2. Tanaman Obat Keluarga (TOGA)

Pemanfaatan pekarangan sebagai sarana budidaya tanaman obat telah dikenal dalam konsep Tanaman Obat Keluarga (TOGA), yaitu tanaman hasil budidaya rumahan yang berkhasiat sebagai obat (Jumriana et al., 2021). Kebiasaan menanam tanaman obat di pekarangan rumah dan pemanfaatannya sudah sejak lama, terutama yang dilakukan oleh para ibu rumah tangga. Berdasarkan analisis lanjut data Riskesdas 2018, persentase rumah tangga yang menggunakan jamu buatan sendiri sebesar 9,53% dari 68.673 rumah tangga (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

TOGA yang banyak terdapat di lingkungan warga antara lain jahe merah, kunyit, sereh, dan daun pandan. Jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) banyak mengandung flavonoid dan polifenol (gingerol dan turunannya) yang mempunyai aktivitas antioksidan tinggi sehingga dapat mencegah adanya radikal bebas dalam tubuh dan menurunkan kadar kolesterol darah (Hapsari & Rahayuningsih, 2014). Kunyit (*Curcuma longa*) telah terbukti dapat menurunkan LDL, juga mempunyai aktivitas proteksi terhadap kanker, dan penyakit kardiovaskular (Qin et al., 2017). Tanaman sereh (*Cymbopogon citratus*) yang banyak tumbuh di pekarangan warga banyak mengandung senyawa fenolik seperti asam hidroksi sinamat, flavon, tannin, dan triterpenoid yang terbukti berguna sebagai antirematik, antitumor, kardioprotektif, dan gastroprotektif. Infusa dan fraksi fenolik dari sereh mempunyai aktivitas farmakologi sebagai antioksidan dan anti radikal bebas (Sousa et al., 2021).

Dengan demikian, TOGA yang akan dimanfaatkan dalam kegiatan pengabdian ini seperti jahe merah, kunyit, sereh, dan daun pandan telah terbukti dapat membantu mengatasi berbagai penyakit degeneratif yang sering diderita masyarakat. Pemanfaatan

TOGA dan sosialisasinya diharapkan dapat membangkitkan kembali pemanfaatan kearifan lokal yang ada di kalangan masyarakat pedesaan.

C. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian berlokasi di desa Gogik, Ungaran Barat, Kabupaten Semarang. Subyek merupakan masyarakat desa Gogik berjumlah 30 orang yang terdiri dari 23 orang perempuan dan 7 orang laki-laki.

1. Tahap Persiapan

Kegiatan ini dimulai dengan tahap koordinasi dengan pihak perangkat desa Gogik. Hasil koordinasi ini memberikan gambaran kondisi umum masyarakat dan kendala-kendala kesehatan yang ditemui di desa Gogik. Berdasarkan hasil wawancara, pengetahuan warga tentang upaya pencegahan penyakit jantung, hipertensi, stroke, dan diabetes masih rendah, sehingga menyebabkan kesadaran masyarakat tentang deteksi dini penyakit juga masih sangat minim. Kebanyakan warga memeriksakan kesehatan jika sudah merasakan gejala, padahal upaya pencegahan sebelum penyakit terdiagnosa dapat dilakukan. Berdasarkan data awal ini kemudian disusun perencanaan dan pengorganisasian kegiatan pengabdian masyarakat. Sasaran utama skrining adalah masyarakat dewasa yang berusia lebih dari 30 tahun.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian terlaksana secara luring bertempat di balai desa Gogik. Kegiatan didahului oleh sosialisasi penyakit degeneratif dan pola hidup sehat khususnya asam urat, diabetes mellitus dan kolesterol. Selanjutnya, dilakukan deteksi dini/cek kesehatan berupa berat badan, tekanan darah, kadar glukosa darah sewaktu, kadar asam urat, dan kadar kolesterol total. Alat yang digunakan dalam uji skrining ini adalah Accu Check Meter Device dan Easy Touch. Sampel darah diambil dari ujung jari dan diaplikasikan pada ujung strip uji. Sampel darah kemudian diuji pada alat untuk memonitor kadar gula darah sewaktu, asam urat dan kolesterol. Data kemudian dicatat pada kartu kontrol yang telah disiapkan oleh tim dan dikembalikan kepada peserta sebagai rekam data pemeriksaan kesehatan. Tim pengabdian melakukan pemberian KIE (komunikasi, informasi, dan edukasi) kepada semua warga, terutama warga yang mempunyai kadar gula darah sewaktu, asam

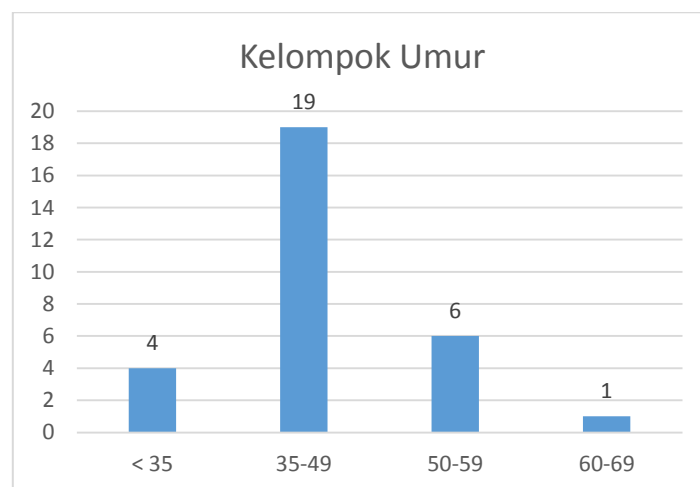
urat dan kolesterol yang tinggi. Konseling yang disampaikan berguna untuk meningkatkan kesadaran dalam melakukan pola hidup sehat dan upaya pencegahan/pengobatan gejala penyakit degeneratif. Selanjutnya, dilakukan sosialisasi dan pelatihan pembuatan produk herbal instan yang berbasis TOGA, yaitu jahe merah, kunyit, dan sereh, serta sosialisasi cara pemasaran produk.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan memberikan form *pre* dan *post test* kepada peserta untuk mengetahui adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah diberikan sosialisasi. Selain itu juga diberikan isian testimoni (kesan, saran, dan kritik) untuk masukan bagi tim pengabdian dalam merancang kegiatan selanjutnya. Evaluasi juga dilakukan untuk melihat keberhasilan kegiatan, yang ditunjukkan dengan tingkat partisipasi dan keaktifan peserta.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada khalayak sasaran ibu-ibu PKK dan masyarakat umum desa Gogik berjumlah 30 orang, dengan rincian 23 orang peserta berjenis kelamin perempuan dan 7 orang peserta laki-laki. Sebaran umur peserta didominasi oleh masyarakat usia produktif yang berumur 35-49 tahun (19 orang) yang ditunjukkan pada Gambar 1. Berdasarkan hasil diskusi dan tanya jawab dengan peserta, dari 30 peserta hanya 10 orang yang mengaku rutin melakukan pengecekan kesehatan setiap bulannya.



Gambar 1. Sebaran umur masyarakat sasaran

Kegiatan sosialisasi dan deteksi dini untuk pencegahan penyakit degeneratif serta pengembangan produk herbal instan telah terlaksana dengan tahapan sebagai berikut:

1. Sosialisasi tentang pencegahan penyakit degeneratif, dengan menjelaskan berbagai penyakit degeneratif dan gejalanya, serta pentingnya usaha deteksi dini untuk mencegah perkembangan penyakit (Gambar 2).



Gambar 2. Sosialisasi pencegahan penyakit degeneratif

2. Sosialisasi tentang pembuatan produk herbal instan berbasis TOGA, serta materi tentang strategi pemasaran produk secara *online* maupun *offline* (Gambar 3). Cara promosi dan pemasaran *online* dewasa ini banyak dilakukan untuk menjual suatu produk bahkan dapat dilakukan dengan mudah melalui *handphone*.



Gambar 3. Sosialisasi pemasaran produk

3. Deteksi dini penyakit degeneratif (cek kesehatan) meliputi cek kadar kolesterol, glukosa darah, asam urat, dan tekanan darah bagi masyarakat (Gambar 4). Hal ini diperlukan supaya masyarakat bisa mengetahui kondisi kesehatannya dan kemudian bisa mengambil tindakan preventif yang diperlukan.

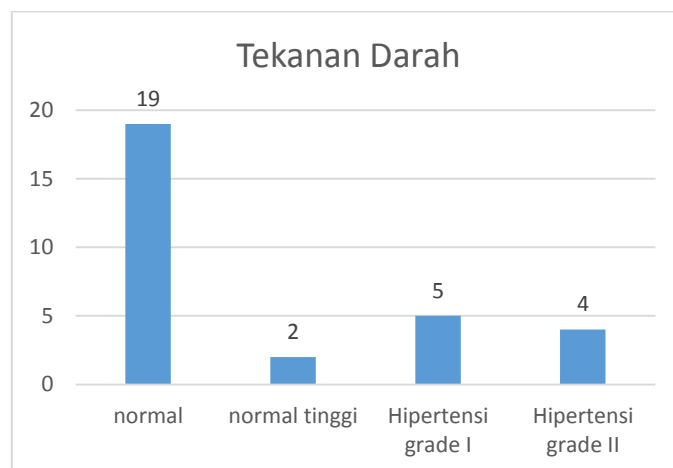


Gambar 4. Deteksi dini (cek kesehatan)

Berdasarkan hasil pengecekan kadar kolesterol, glukosa darah, asam urat, dan tekanan darah dari masyarakat sasaran diperoleh hasil secara umum kondisi kesehatan masyarakat dalam kondisi baik.

a. Tekanan darah

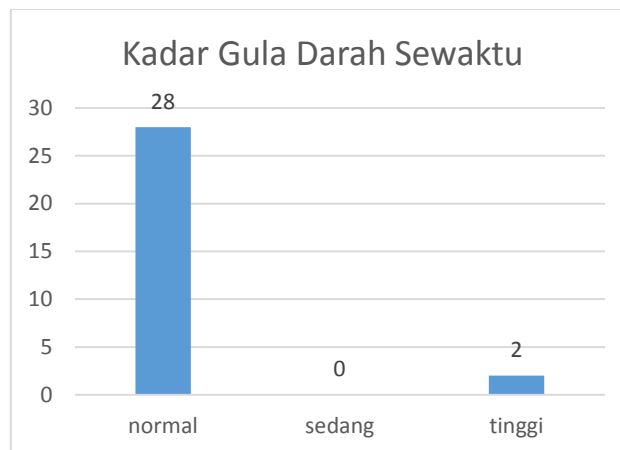
Pengukuran tekanan darah peserta menunjukkan 63,33% peserta memiliki tekanan darah normal (< 130/85 mmHg), 6,67% peserta memiliki tekanan darah normal tinggi (130-139/85-89 mmHg), 16,67% peserta tergolong hipertensi grade I (140-159/90-99 mmHg), dan 13,33% peserta tergolong hipertensi grade II (>160/>100 mmHg) (Unger et al., 2020).



Gambar 5. Tekanan darah peserta

b. Kadar gula darah sewaktu

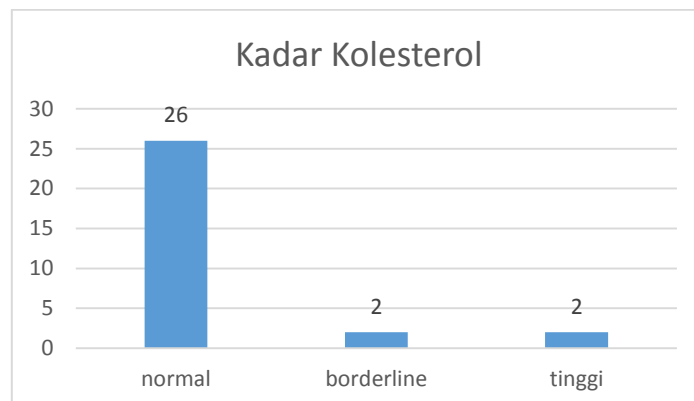
Pada pengukuran kadar gula darah sewaktu (GDS) dilaporkan bahwa sebanyak 6,67% peserta memiliki kadar GDS di atas 180 mg/dL yang dikategorikan tinggi/buruk, dan 93,33% peserta memiliki GDS yang tergolong normal (110-144 mg/dL) (American Diabetes Association, 2022).



Gambar 6. Kadar gula darah sewaktu peserta

c. Kadar Kolesterol Total

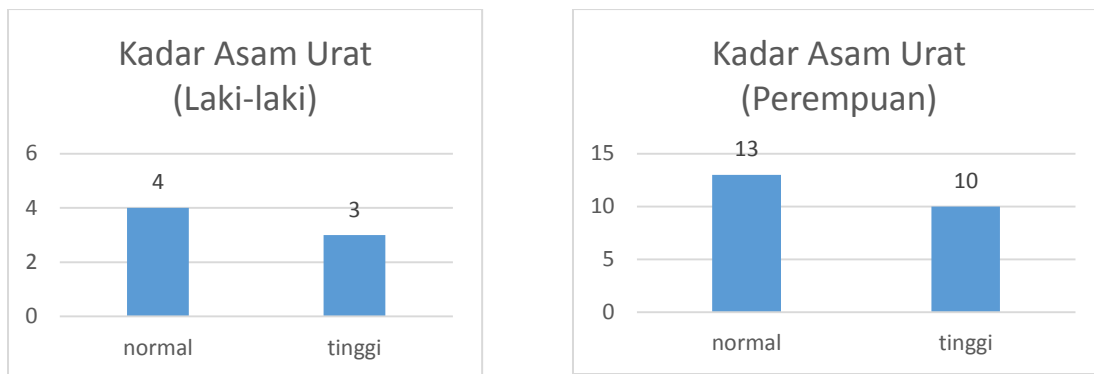
Pengukuran kadar kolesterol total peserta didapatkan hasil 86,67% peserta memiliki kadar kolesterol normal (110-144 mg/dL), 6,67% peserta kadar kolesterol tergolong borderline (145-179 mg/dL), dan 6,67% peserta memiliki kadar kolesterol tinggi (> 180 mg/dL) (Grundy et al., 2019).



Gambar 7. Kadar kolesterol total peserta

d. Kadar asam urat

Pengukuran kadar asam urat pada peserta laki-laki diperoleh 57% peserta memiliki kadar asam urat tinggi (>7,2 mg/dL), dan 56% peserta perempuan memiliki kadar asam urat tinggi (>6 mg/dL) (Skoczyńska et al., 2020).



Gambar 8. Kadar asam urat peserta

4. Pelatihan pembuatan produk herbal instan dengan memanfaatkan TOGA yang ada di sekitar lingkungan warga yaitu jahe merah, kunyit, dan sereh serta cara pengemasannya (Gambar 9). Hal ini dilakukan dengan tujuan supaya masyarakat mampu mempraktekkan cara pemanfaatan tanaman obat menjadi produk yang bermanfaat bagi kesehatan dan memiliki nilai jual. Setelah pelatihan, masyarakat dibagikan produk herbal instan yang sudah dibuat supaya bisa dikonsumsi di rumah serta menjadi inspirasi pengembangan dan pemasaran produk.



Gambar 9. Pembuatan produk dan contoh produk herbal instan

Berdasarkan pengamatan dan pemantauan tim pengabdian, peserta kegiatan pengabdian antusias dalam mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dan tidak mengalami kendala yang berarti dalam mempraktekkan pembuatan produk herbal instan. Hal tersebut dikarenakan para peserta sudah mendapatkan pengetahuan dan pelatihan baik secara teori maupun praktis tentang cara-cara pembuatan produk. Dalam pelaksanaan cek kesehatan, masyarakat juga antusias dan partisipatif dalam memeriksakan kadar kolesterol, glukosa darah, asam urat, dan tekanan darahnya. Peserta secara komunikatif

dapat menyampaikan kondisi, riwayat kesehatan, dan gejala yang dirasakan sehingga dapat diberikan konseling oleh tim pengabdian yang berkompeten di bidang kesehatan.

Evaluasi diberikan dalam bentuk kuesioner yang menggali mengenai persepsi peserta secara umum tentang pelaksanaan kegiatan, serta evaluasi pengetahuan diberikan dalam *pre* dan *posttest* untuk melihat peningkatan penambahan pengetahuan peserta mengenai materi yang disampaikan. Pertanyaan yang disampaikan seputar penyakit dan gejala diabetes, gejala kolesterol tinggi, pola makan bagi orang dengan kadar gula tinggi, pola makan orang dengan kadar kolesterol tinggi, dan penerapan pola hidup sehat secara umum. Dari hasil evaluasi pada *pre* dan *posttest* didapatkan kesimpulan bahwa tingkat pengetahuan peserta setelah mengikuti penyuluhan meningkat dari rata-rata skor total 55 (*pretest*) menjadi 88 (*posttest*). Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta dapat memahami dengan baik materi penyuluhan yang disampaikan.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil kegiatan program pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan, diperoleh kesimpulan bahwa kegiatan berhasil dilakukan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan pengetahuan peserta setelah dilakukan sosialisasi, serta tingkat partisipasi dan keaktifan peserta selama berjalannya kegiatan. Dari hasil deteksi dini (cek kesehatan), diketahui bahwa sebagian besar peserta memiliki kondisi kesehatan yang baik. Hanya sebagian kecil dari peserta yang menunjukkan hasil deteksi tekanan darah, kadar gula darah, asam urat, dan kolesterol yang tergolong tinggi. Peserta mampu memahami pentingnya menerapkan pola hidup sehat dan usaha deteksi dini untuk mencegah hiperkolesterolemia dan penyakit degeneratif lainnya. Pelatihan pembuatan produk herbal instan berbahan dasar TOGA juga dinilai bermanfaat dan dapat menambah keterampilan peserta. Selanjutnya, tetap diperlukan peran serta masyarakat, tim pengabdian, serta pihak-pihak terkait seperti Dinas Kesehatan setempat untuk terus aktif mempromosikan pola hidup sehat di kalangan masyarakat.

F. ACKNOWLEDGMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Negeri Semarang atas pendanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat tahun 2022 (Nomor B/770/UN37/HK/2021).

G. DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. (2022). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care*, 45(Supplement_1), S17–S38. <https://doi.org/10.2337/dc22-S002>
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Jumlah Kepala Keluarga Kecamatan Ungaran Barat*. <https://semarangkab.bps.go.id/indicator/12/293/1/-sidukcapil-jumlah-kepala-keluarga-kecamatan-ungaran-barat.html>
- DiPiro, J. T., Yee, G. C., Posey, M. L., Haines, S. T., Nolin, T. D., & Ellingrod, V. (2020). *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach* (11th edition). McGraw Hill.
- Grundy, S. M., Stone, N. J., Bailey, A. L., Beam, C., Birtcher, K. K., Blumenthal, R. S., Braun, L. T., de Ferranti, S., Faiella-Tommasino, J., Forman, D. E., Goldberg, R., Heidenreich, P. A., Hlatky, M. A., Jones, D. W., Lloyd-Jones, D., Lopez-Pajares, N., Ndumele, C. E., Orringer, C. E., Peralta, C. A., ... Yeboah, J. (2019). 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA Guideline on the Management of Blood Cholesterol: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 73(24), e285–e350. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.11.003>
- Hallberg, I., Ranerup, A., & Kjellgren, K. (2016). Supporting the self-management of hypertension: Patients' experiences of using a mobile phone-based system. *Journal of Human Hypertension*, 30(2), 141–146. <https://doi.org/10.1038/jhh.2015.37>
- Hapsari, H. P., & Rahayuningsih, H. M. (2014). Pengaruh Pemberian Jahe Merah (*Zingiber officinale var rubrum*) terhadap Kadar Kolesterol LDL Wanita Dislipidemia. *Journal of Nutrition College*, 3(4), 871–879. <https://doi.org/10.14710/jnc.v3i4.6893>
- Jumriana, Werling, R., Saripa, & Saiful. (2021). Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Tanaman Obat Keluarga Di Kelurahan Batu Sebagai Persediaan Obat Herbal Keluarga. *Jurnal Lepa-Lepa Open*, 1(3), 471–479.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia 2019*. Kementerian Kesehatan RI. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-2019.pdf>

- Linda, O., & Sri Rahayu, L. (2021). Prevensi Awal dan Lanjutan Penyakit Degeneratif untuk Usia Dewasa di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Arsip Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 107–115.
- Loniza, E., & Safitri, M. (2019). Edukasi Cek Kesehatan, Implementasi Hidup Sehat Dan Pengendalian Penyakit Degeneratif. *Prosiding Seminar Nasional Abdimas II*, 402–408.
- Meilina, R., Mufliha, A., yani, N., & Baitul Mihraj, S. (2020). Sosialisasi Pencegahan Dini Munculnya Penyakit Degeneratif pada Usia Produktif di SMKS Muhammadiyah Banda Aceh. In *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Kesehatan)* (Vol. 2, Issue 1).
- Mighra, B. A., & Djaali, W. (2020). Peningkatan Pengetahuan Lansia tentang Penyakit Degeneratif di Wilayah Kampung Tengah Kramat Jati. *Jurnal Pemberdayaan Komunitas MH Thamrin*, 1(2), 52–59. <https://doi.org/10.37012/jpkmht.v1i2.121>
- Mohd Sahardi, N. F. N., & Makpol, S. (2019). Ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) in the Prevention of Ageing and Degenerative Diseases: Review of Current Evidence. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2019, 1–13. <https://doi.org/10.1155/2019/5054395>
- Popa-Wagner, A., Dumitrascu, D., Capitanescu, B., Petcu, E., Surugiu, R., Fang, W.-H., & Dumbrava, D.-A. (2020). Dietary habits, lifestyle factors and neurodegenerative diseases. *Neural Regeneration Research*, 15(3), 394. <https://doi.org/10.4103/1673-5374.266045>
- Qin, S., Huang, L., Gong, J., Shen, S., Huang, J., Ren, H., & Hu, H. (2017). Efficacy and safety of turmeric and curcumin in lowering blood lipid levels in patients with cardiovascular risk factors: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutrition Journal*, 16(1), 68. <https://doi.org/10.1186/s12937-017-0293-y>
- Rochmawati, E. (2019). Pencegahan Penyakit Degeneratif Melalui Gerakan Sehat Berbasis Masjid (Rehatsimas). *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(2), 271–265.
- Skoczyńska, M., Chowaniec, M., Szymczak, A., Langner-Hetmańczuk, A., Maciążek-Chyra, B., & Wiland, P. (2020). Pathophysiology of hyperuricemia and its clinical significance – a narrative review. In *Reumatologia* (Vol. 58, Issue 5, pp. 312–323). Termedia Publishing House Ltd. <https://doi.org/10.5114/reum.2020.100140>
- Sousa, R., Figueirinha, A., Batista, M. T., & Pina, M. E. (2021). Formulation Effects in the Antioxidant Activity of Extract from the Leaves of *Cymbopogon citratus* (DC) Stapf. *Molecules*, 26(15), 4518. <https://doi.org/10.3390/molecules26154518>
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G. S., Tomaszewski, M., Wainford, R. D., Williams, B., & Schutte, A. E. (2020). 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*, 75(6), 1334–1357. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
- WHO. (2020). *Noncommunicable Diseases Progress Monitor 2020*.