

PERAN KKN DALAM PENYULUHAN DAN DETEKSI DINI PENYAKIT DEGENERATIF MASYARAKAT DESA CIJAGANG

Syarif Hidayatulloh¹, Ernie Halimatushadyah^{2*}, Adinda Putri Zuleika³, Aprilia Anugrahayu⁴, Merdiani Telambanua⁵, Muh Aly Sharqony⁶, Ni Nyoman Triyana⁷, Nurmala Amaliah⁸, Rizkiyawati⁹

Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi Universitas Binawan^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}

*Corresponding Author : ernie@binawan.ac.id

ABSTRAK

Beberapa penyakit degeneratif paling umum diantaranya yaitu hipertensi, asam urat, gula darah, dan kolesterol. Penyakit tersebut berkembang sebagai akibat dari kurangnya aktivitas fisik, pola makan, gaya hidup yang tidak sehat dan faktor stres sehingga mempengaruhi kualitas hidup dan produktivitasnya serta meningkatkan angka kematian yang tinggi. Pencegahan terhadap penyakit degeneratif ini dapat dilakukan sebelum terdiagnosa maupun sesudah terdiagnosa. Pencegahan yang dapat dilakukan dengan meningkatkan kesadaran akan faktor resiko, menjauhi faktor resiko dan melakukan cek kesehatan secara teratur. Peningkatan kesadaran dapat dilakukan dengan edukasi baik secara langsung maupun menggunakan teknologi. Edukasi dapat meningkatkan motivasi pasien terkait dengan kepatuhan manajemen diri. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada minggu pertama bulan Juli 2024, bertempat di Kampung Cilalay dan Kampung Parasu, Desa Cijang. Sasaran kegiatan adalah masyarakat setempat, dengan fokus pada peningkatan pengetahuan terkait penyakit degeneratif dan pemanfaatan herbal sebagai alternatif kesehatan. Pengetahuan masyarakat mengenai penyakit degeneratif dan penggunaan herbal sebagai pelengkap pengobatan masih terbatas. Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar warga tidak memahami konsep penyakit degeneratif dan hubungannya dengan gaya hidup, serta memiliki kepercayaan rendah terhadap manfaat herbal. Setelah penyuluhan, post-test menunjukkan peningkatan pemahaman dan kepercayaan warga secara signifikan, di mana seluruh responden memahami konsep penyakit degeneratif dan manfaat herbal sebagai pelengkap pengobatan. Berdasarkan hasil analisis pre-test dan post-test, kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Cijang tentang penyakit degeneratif dan teh herbal.

Kata kunci : gaya hidup sehat, kesadaran masyarakat, pengobatan herbal, penyakit degeneratif, penyuluhan kesehatan

ABSTRACT

Some of the most common degenerative diseases include hypertension, gout, blood sugar issues, and cholesterol problems. These diseases develop as a result of insufficient physical activity, unhealthy eating habits, an unhealthy lifestyle, and stress factors, which in turn affect the quality of life and productivity, as well as increase the mortality rate. This community service activity was held in the first week of July 2024, in the villages of Kampung Cilalay and Kampung Parasu, Desa Cijang. The target of this activity was the local community, with a focus on increasing knowledge about degenerative diseases and the use of herbal remedies as an alternative health option. The community's knowledge regarding degenerative diseases and the use of herbal remedies as a complementary treatment was still limited. The pre-test results showed that most residents did not understand the concept of degenerative diseases and their relation to lifestyle, and had low trust in the benefits of herbal medicine. After the counseling session, the post-test results showed a significant improvement in the residents' understanding and trust, with all respondents now understanding the concept of degenerative diseases and the benefits of herbal remedies as complementary treatment. Based on the analysis of pre-test and post-test results, this activity successfully increased the knowledge of the Desa Cijang community about degenerative diseases and herbal tea.

Keywords : healthy lifestyle, public awareness, herbal medicine, degenerative diseases, health education

PENDAHULUAN

Penyakit degeneratif merupakan salah satu penyakit yang terjadi pada fungsi organ tubuh, umumnya terjadi pada lansia atau usia lebih lanjut tetapi dapat juga terjadi pada usia yang masih belia atau masih muda. Hal yang dapat ditimbulkan dari penyakit tersebut adalah daya tahan tubuh yang semakin melemah dan diikuti dengan berbagai macam penyakit lainnya (Syafitri et al., 2024). Beberapa penyakit degeneratif paling umum diantaranya yaitu hipertensi, asam urat, gula darah, dan kolesterol. Penyakit tersebut berkembang sebagai akibat dari kurangnya aktivitas fisik, pola makan, gaya hidup yang tidak sehat dan faktor stres sehingga mempengaruhi kualitas hidup dan produktivitasnya serta meningkatkan angka kematian yang tinggi (Fridalni et al., 2019). Penyakit degeneratif ini sering kali tidak disadari oleh masyarakat hingga muncul gejala, meskipun dapat terjadi pada masa produktif kehidupan. Masyarakat biasanya baru memeriksakan diri setelah gejala muncul. Pola hidup, seperti konsumsi makanan tinggi lemak, terutama makanan cepat saji, serta tingkat stres yang tinggi, diketahui memiliki dampak signifikan terhadap perkembangan penyakit degeneratif (Khumaeroh, 2016).

Pencegahan terhadap penyakit degeneratif ini dapat dilakukan sebelum terdiagnosa maupun sesudah terdiagnosa. Pencegahan yang dapat dilakukan dengan meningkatkan kesadaran akan faktor resiko, menjauhi faktor resiko dan melakukan cek kesehatan secara teratur. Peningkatan kesadaran dapat dilakukan dengan edukasi baik secara langsung maupun menggunakan teknologi. Edukasi dapat meningkatkan motivasi pasien terkait dengan kepatuhan manajemen diri (Amila et al., 2021). Peningkatan pencegahan dapat diterapkan tidak hanya di bidang kesehatan, tetapi juga di berbagai aspek lainnya. Salah satu cara untuk mencegah dan mengatasi penyakit degeneratif adalah dengan menanamkan kebiasaan positif dan memberikan edukasi kepada masyarakat. Biasanya, penyakit ini diobati dengan rutin berobat ke dokter yang kemudian memberikan resep obat berbahan kimia. Namun, penggunaan obat kimia dalam jangka panjang bisa menimbulkan efek samping yang berbahaya bagi pasien. Sebagai alternatif, pengobatan juga bisa dilakukan dengan obat tradisional, yaitu dengan memanfaatkan tanaman obat yang tumbuh di sekitar rumah. Cara ini bertujuan untuk mengurangi risiko efek samping yang mungkin timbul akibat penggunaan obat kimia (Khairi et al., 2023).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan penggunaan obat tradisional, termasuk obat herbal, untuk menjaga kesehatan, mencegah, dan mengobati penyakit. Obat ini terutama disarankan untuk menangani penyakit kronis, degeneratif, dan kanker (Qamariah et al., 2019). Saat ini, masyarakat telah banyak beralih pada penggunaan herbal untuk pengobatan. Herbal merupakan istilah umum yang digunakan masyarakat untuk menyebut tumbuhan yang berkhasiat untuk pengobatan. Berbagai tumbuhan di Indonesia diketahui memiliki khasiat yang beragam, salah satunya dapat digunakan dalam mengobati berbagai penyakit degeneratif, seperti hipertensi, diabetes melitus dan hiperkolesterolemia. Formularium Obat Herbal Asli Indonesia (FOHAI) dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia merupakan literatur resmi yang dapat menjadi rujukan terkait penggunaan tumbuhan untuk pengobatan berbagai penyakit (Herman et al., 2024).

Obat tradisional banyak digunakan di negara-negara dengan pendapatan rendah hingga menengah. Di beberapa negara berkembang, obat ini bahkan menjadi bagian dari layanan kesehatan, terutama di tingkat pertama. Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan, obat tradisional adalah ramuan yang terbuat dari bahan alami seperti tumbuhan, hewan, atau mineral, serta makanan lainnya yang telah digunakan secara turun-temurun untuk pengobatan. Sementara itu, dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 131/MENKES/SK/II/2004 tentang Sistem Kesehatan Nasional (SKN), disebutkan bahwa pengembangan obat tradisional bertujuan untuk menghasilkan produk yang berkualitas, aman, terbukti khasiatnya secara ilmiah, dan dapat dimanfaatkan secara luas, baik untuk pengobatan mandiri maupun dalam layanan kesehatan resmi (Dwisatyadini, 2017).

FOHAI memuat berbagai tumbuhan yang khasiat dan keamanannya telah terbukti secara ilmiah, baik pada pengujian praklinis maupun klinis. Sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat secara mandiri dalam rangka meningkatkan kualitas kesehatan. Namun, penggunaan herbal di masyarakat seringkali menjadi salah kaprah dan tidak sesuai peruntukannya,

Dimana terdapat asumsi bahwa penggunaan tanaman herbal dapat mengobati penyakit degeneratif dan penyakit kronis lainnya tanpa harus menggunakan obat-obatan konvensional. Kondisi ini menyebabkan terjadinya perburukan kondisi pasien yang berujung pada komplikasi dan kematian (Puspitasari et al., 2019). Penggunaan obat herbal sering dianggap lebih aman karena mereka memiliki risiko efek samping yang lebih rendah daripada obat konvensional. Efektivitas terapi herbal jangka panjang dan bagaimana mengintegrasikan penggunaannya ke dalam terapi medis modern masih memerlukan penelitian yang mendalam dan analisis kritis. Penting untuk mengenali interaksi potensial antara terapi herbal dan pengobatan konvensional. Meskipun pengobatan dapat menawarkan berbagai manfaat, tetapi interaksi yang tidak terduga dapat terjadi, mempengaruhi efektivitas pengobatan atau meningkatkan risiko efek samping. Seiring dengan itu, penting untuk memahami bahwa terapi herbal bukanlah pengganti untuk terapi konvensional, melainkan dapat berfungsi sebagai tambahan yang mendukung (Abdullah, 2024).

Masyarakat di Desa Cijagang memiliki permasalahan kesehatan yang cukup signifikan, yang mana cukup banyak masyarakat yang menderita hipertensi. Selain itu, masih banyak warga yang belum mengetahui cara pencegahan untuk mengatasi penyakit tersebut yang termasuk penyakit degeneratif. Oleh karena itu, kami mahasiswa KKN melakukan penyuluhan dan deteksi dini penyakit degeneratif. Tujuan dari penelitian ini diharapkan masyarakat dapat memahami pentingnya pencegahan penyakit degeneratif dan pemanfaatan TOGA sebagai alternatif pengobatan yang efektif.

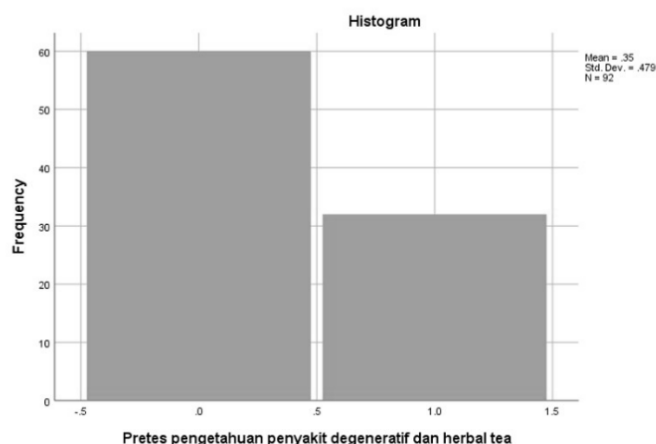
METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif dengan metode kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental* dengan model *pre-test* dan *post-test* yang bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penyuluhan dalam meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pencegahan penyakit degeneratif dan manfaat penggunaan tanaman obat keluarga (TOGA). Penelitian dilakukan pada awal bulan Juli 2024 di Desa Cijagang dengan menitikberatkan pada dua kampung yaitu Kampung Cilalay dan Kampung Parasu. Populasi dalam studi ini terdiri dari penduduk Desa Cijagang khususnya Kampung Cilalay dan Kampung Parasu. Sampel penelitian dipilih dengan menggunakan metode *purposive sampling* dengan syarat peserta yang lanjut usia dan bersedia untuk mengikuti penyuluhan serta mengisi kuesioner evaluasi. Instrumen penelitian berupa kuesioner yang terdiri dari *pre-test* dan *post-test* yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat pemahaman peserta sebelum dan setelah sesi penyuluhan. Selain itu, observasi partisipatif dilakukan untuk menilai keterlibatan masyarakat dalam demonstrasi pembuatan herbal drink. Analisis data dilakukan dengan membandingkan hasil pre test dan post test menggunakan analisis deskriptif yang berguna untuk menilai perubahan pemahaman masyarakat terhadap materinya. Penelitian ini telah mempertimbangkan aspek etika dengan memperhatikan persetujuan informasi dari peserta sebagai tanda kesepakatan mereka untuk mengikuti penyuluhan dan evaluasi.

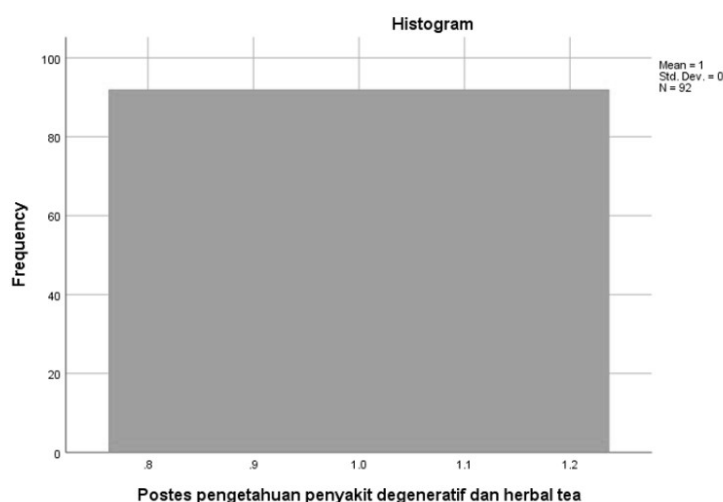
HASIL

Melalui rangkaian kegiatan yang telah dilakukan, masyarakat tidak hanya mendapatkan pemahaman mendalam tentang penyakit degeneratif dan TOGA tetapi juga memiliki

keterampilan baru untuk mengolah bahan herbal menjadi produk bernilai jual. Dengan hasil ini, diharapkan masyarakat Desa Cijangam mampu meningkatkan kualitas hidup sekaligus mandiri dalam menjaga kesehatannya. Hasil *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada gambar dan tabel tabel berikut.



Gambar 1. Hasil Pengisian *Pre-Test*



Gambar 2. Hasil Pengisian *Post-Test*

Tabel 1. Uji Normalitas Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretes pengetahuan penyakit degeneratif dan herbal tea	.418	92	.000	.602	92	.000
Postes pengetahuan penyakit degeneratif dan herbal tea	.	92	.	.	92	.

Berdasarkan hasil uji normalitas yang ditampilkan dalam Tabel 1, data *pre-test* dan *post-test* diuji menggunakan Shapiro-Wilk karena jumlah sampel kurang dari 100. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk *pre-test* adalah 0,000, sementara nilai untuk *post-test* tidak terdefinisi. Karena nilai signifikansi kurang dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis selanjutnya menggunakan uji non-parametrik Wilcoxon untuk melihat perbedaan antara hasil *pre-test* dan *post-test* secara lebih akurat.

Lilliefors Significance Correction

Didapatkan nilai signifikansi pada kolom Shapiro-Wilk, digunakan karena sampel kurang dari 100 yaitu 92, sebesar 0,000 untuk *pre-test* pengetahuan penyakit degeneratif dan herbal tea masyarakat Desa Cijagang dan tidak terdefinisikan untuk *post-test* pengetahuan penyakit degeneratif dan *herbal drink* masyarakat Desa Cijagang sehingga disimpulkan kedua data ini tidak terdistribusi normal karena memiliki nilai signifikansi kurang dari 0,05. Sehingga untuk selanjutnya digunakan uji non parametrik Wilcoxon untuk mengetahui perbedaan *pre-test* dan *post-test* secara signifikan.

Tabel 2. Output Wilcoxon Signed Rank Test Data Hasil Pre-Test dan Post-Test

Ranks	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Postes pengetahuan penyakit degeneratif	0 ^a	.00	.00
dan herbal tea - Pretes pengetahuan	60 ^b	30.50	1830.00
penyakit degeneratif dan herbal tea	32 ^c		
Ties			
Total	92		

Postes pengetahuan penyakit degeneratif dan herbal tea < Pretes pengetahuan penyakit degeneratif dan herbal tea
 Postes pengetahuan penyakit degeneratif dan herbal tea > Pretes pengetahuan penyakit degeneratif dan herbal tea
 Postes pengetahuan penyakit degeneratif dan herbal tea = Pretes pengetahuan penyakit degeneratif dan herbal tea

Hasil Interpretasi Data

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat selisih negatif (*Negative Ranks*) antara pengetahuan masyarakat Desa Cijagang mengenai penyakit degeneratif dan herbal drink sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Hal ini terlihat dari nilai N, Mean Rank, dan Sum Rank yang semuanya bernilai 0, yang berarti tidak ada responden yang mengalami penurunan tingkat pengetahuan setelah intervensi dilakukan. Dengan kata lain, seluruh responden mempertahankan atau meningkatkan pemahaman mereka setelah mengikuti sesi edukasi yang diberikan. Sebaliknya, ditemukan adanya peningkatan pengetahuan yang ditunjukkan melalui 60 data yang mengalami perubahan positif (*Positive Ranks*). Artinya, seluruh data ini menunjukkan peningkatan dari *pre-test* ke *post-test*, menandakan bahwa intervensi yang diberikan berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai penyakit degeneratif dan manfaat herbal drink. Rata-rata peningkatan pengetahuan tersebut adalah sebesar 30,50, dengan jumlah total rangking positif mencapai 1830,00. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta mengalami perkembangan signifikan dalam pemahaman mereka.

Selain itu, terdapat 32 data yang memiliki nilai *pre-test* dan *post-test* yang sama (*Ties*). Kesamaan ini terjadi karena soal yang digunakan hanya memiliki dua pilihan jawaban, yaitu "Ya" atau "Tidak", sehingga peluang adanya responden dengan jawaban yang tetap sama cukup tinggi. Keberadaan data ini dapat mengindikasikan bahwa sebagian responden sudah memiliki pemahaman yang baik sebelum intervensi dilakukan, atau bahwa beberapa individu masih mempertahankan pandangan mereka tanpa perubahan meskipun telah diberikan edukasi. Secara keseluruhan, hasil ini mengindikasikan bahwa intervensi yang diberikan memiliki dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai penyakit degeneratif dan manfaat herbal drink, meskipun terdapat sebagian kecil responden yang tetap pada pemahaman awal mereka.

PEMBAHASAN

Kegiatan diawali dengan pemeriksaan kesehatan masyarakat Desa Cijagang, yang difokuskan pada deteksi dini penyakit degeneratif seperti diabetes, hipertensi, dan kolesterol. Pemeriksaan ini dilakukan oleh tim medis dengan menggunakan alat diagnostik standar.

Peserta yang hadir secara bergantian menjalani pemeriksaan tekanan darah, gula darah, dan kadar kolesterol, yang bertujuan untuk mengidentifikasi risiko penyakit sejak dini.



Gambar 3. Proses Pemeriksaan Kesehatan Oleh Tim Kepada Warga

Setelah pemeriksaan kesehatan, kegiatan dilanjutkan dengan praktik pembuatan teh celup herbal berbahan TOGA. Peserta diajarkan langkah-langkah mengolah tanaman berkhasiat obat seperti daun teh, jahe, dan sereh menjadi produk teh celup herbal yang siap pakai. Proses ini mencakup tahap pemilihan bahan, pengeringan, hingga pengemasan produk.



Gambar 4. Demonstrasi Pembuatan Teh Celup Herbal



Gambar 5. Penyuluhan dan Pemaparan Materi

Sebelum masuk ke sesi penyuluhan, peserta terlebih dahulu mengisi pre-test untuk mengukur pengetahuan awal mereka tentang penyakit degeneratif dan pengolahan herbal. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta sebelum diberikan edukasi. Kegiatan inti berupa penyuluhan dan pemaparan materi dilakukan setelahnya. Dalam sesi ini, materi mengenai penyebab, gejala, serta langkah pencegahan penyakit degeneratif disampaikan dengan menggunakan media visual untuk memperjelas informasi. Selain itu, manfaat TOGA sebagai alternatif pencegahan juga dijelaskan secara rinci.

Untuk memperdalam pemahaman, sesi diskusi dan tanya jawab diadakan setelah penyampaian materi. Peserta bebas mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan topik, seperti pengolahan *herbal drink* dan cara menjaga kesehatan secara mandiri. Dokumentasi kegiatan ini dapat dilihat pada, di mana warga dan pemateri berdialog aktif. Kegiatan diakhiri dengan *post-test* untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti rangkaian kegiatan. Hasil *post-test* menunjukkan peningkatan signifikan dibandingkan *pre-test*, membuktikan efektivitas metode yang digunakan.

Efektivitas program KKN dapat dianalisis menggunakan berbagai model evaluasi, seperti model CIPP (*Context, Input, Process, Product*) yang menilai kebutuhan masyarakat, kualitas sumber daya yang digunakan, pelaksanaan program, serta hasil akhirnya (Arabi et al., 2024). Adapun beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penyuluhan dalam program KKN mampu meningkatkan kesadaran masyarakat dalam aspek kesehatan, ekonomi, dan lingkungan. Sebagai contoh, pelaksanaan program KKN di sektor kesehatan di Desa Sumber Arum telah memberikan dampak positif yang signifikan terhadap akses dan kualitas layanan kesehatan. Kegiatan seperti penyuluhan kesehatan, pemeriksaan gratis, pelatihan kader kesehatan, dan kampanye gizi seimbang secara bersamaan turut meningkatkan kesadaran masyarakat tentang kesehatan dan memperbaiki kondisi kesehatan secara keseluruhan (Dwiansyah et al., 2024). Studi lain juga menunjukkan bahwa program KKN berbasis pemberdayaan ekonomi mampu meningkatkan keterampilan usaha mikro masyarakat setempat (Wulandari & Prasetyo, 2022).

Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Rinanto et al. (2023), yang menemukan bahwa pelatihan pemasaran digital bagi UMKM melalui KKN memberikan peningkatan signifikan dalam strategi bisnis pelaku usaha. Selain itu, dalam kajian lain, evaluasi berbasis model CIPP terbukti menjadi alat yang efektif untuk menilai keberhasilan program KKN, terutama dalam aspek peningkatan keterampilan ekonomi masyarakat (Nugroho, 2020). Perbandingan antara model *discrepancy* dan CIPP juga telah dilakukan oleh Hidayat (2019), yang menemukan bahwa model CIPP lebih komprehensif dalam menilai dampak sosial dan ekonomi dari program KKN. Dengan menggunakan berbagai model evaluasi, penelitian-penelitian ini membuktikan bahwa KKN tidak hanya berdampak pada peningkatan pengetahuan masyarakat tetapi juga pada kesejahteraan ekonomi dan sosial mereka.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis *pre-test* dan *post-test*, kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Cijagang tentang penyakit degeneratif dan *herbal drink*. Data menunjukkan peningkatan signifikan dari nilai rata-rata *pre-test* sebesar 0,35 menjadi nilai *post-test* sebesar 1, dengan 100% peserta mencapai skor maksimum pada *post-test*. Hal ini menegaskan efektivitas kegiatan dalam memberikan edukasi dan keterampilan yang relevan. Uji Wilcoxon Signed Rank Test mendukung temuan ini, dengan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, menunjukkan perbedaan signifikan antara pengetahuan sebelum dan setelah kegiatan. Selain itu, tidak ada penurunan nilai antara *pre-test* dan *post-test*, serta mayoritas peserta mengalami peningkatan pemahaman. Kegiatan ini tidak hanya berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait penyakit degeneratif dan pengolahan herbal, tetapi juga

memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Dengan adanya hasil positif ini, kegiatan serupa diharapkan dapat dilaksanakan secara berkelanjutan untuk memperluas dampaknya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terlaksananya KKN Tematik Hibah Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di Desa Cijagang, Kecamatan Cikalong Kulon, Kabupaten Cianjur, merupakan bukti kolaborasi yang sukses antara pihak akademik dan masyarakat desa. Beragam kegiatan telah dilaksanakan dalam program ini, termasuk penyuluhan dan demonstrasi tentang penyakit degeneratif serta praktik pembuatan teh celup herbal berbahan dasar tanaman obat keluarga (TOGA) atau bumbu dapur yang tersedia di rumah. Kegiatan ini memberikan manfaat nyata bagi masyarakat dengan meningkatkan pengetahuan tentang deteksi dini penyakit degeneratif dan memperkenalkan alternatif sehat berbasis bahan herbal. Selain itu, pelatihan ini juga membuka peluang ekonomi melalui pengolahan bahan lokal menjadi produk bernilai jual. Keberhasilan program ini mencerminkan sinergi yang baik antara mahasiswa, pihak desa, dan berbagai elemen masyarakat, sekaligus mendukung tercapainya tujuan MBKM untuk memperluas pengalaman belajar mahasiswa melalui kontribusi langsung kepada masyarakat. Program ini diharapkan dapat terus berlanjut untuk memberikan dampak yang lebih luas dan berkelanjutan bagi Desa Cijagang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, D. (2024). Literatur Review Terapi Herbal Pada Penyakit Diabetes Anak. *Journal of Public Health Science*, 1(2), 110-118.
- Ahmad, J., Hasan, A. ul, Naqvi, T., & Mubeen, T. (2019). *A Review on Software Testing and Its Methodology*. *Manager's Journal on Software Engineering*, 13(1), 32–38. <https://doi.org/10.26634/jse.13.3.15515>
- Aljawarneh, S., Aldwairi, M., & Yassein, M. B. (2018). *Anomaly-based intrusion detection system through feature selection analysis and building hybrid efficient model*. *Journal of Computational Science*, 25(1), 152–160. <https://doi.org/10.1016/j.jocs.2017.03.006>
- Asari, A., & Charismanto, C. (2021). Peran Lembaga Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat (LP2M) Pesantren Al-Luqmaniyyah Yogyakarta dalam Mengurangi Masalah Krisis Keagamaan di Masyarakat Pelosok. *Dimas: Jurnal Pemikiran Agama Untuk Pemberdayaan*, 21(1), 123–136. <https://doi.org/10.21580/dms.2021.211.7825>
- Dwiansyah, A., Ayu Eka Putri, S., Cahyani, A., Apriani, G., Pernandes, J., ganda manah, A., khairun nisa, F., Puji Lestari, R., & ringga kaurany, J. (n.d.). JICN: Jurnal Intelek dan Cendekiawan Nusantara Pengabdian Kepada Masyarakat Melalui Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Didesa Sumber Arum Dusun 1 *Community Service Through Real Work College (KKN) Activities In Sumber Arum Dusun 1 Village*. <https://jicnusantara.com/index.php/jicn>
- Dwisatyadini, M. (2017). Pemanfaatan tanaman obat untuk pencegahan dan pengobatan penyakit degeneratif. *Optimalisasi Peran Sains dan Teknologi untuk Mewujudkan Smart City*, 2, 237-270.
- Guo, Y., Han, S., Li, Y., Zhang, C., & Bai, Y. (2018). *K-Nearest Neighbor combined with guided filter for hyperspectral image classification*. *International COnference On Identification, Information and Knowledge in the Internet of Things*, 159–165.
- Handoko, D. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penentuan Penerima Beasiswa Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). In *Program Studi Teknik Informatika* (Vol. 5, Issue 2). Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Khairi, N., Sapra, A., Tawali, S., Indrisari, M., Aisyah, A. N., Nursamsiar, N., & Lukman, L. (2023). Penanggulangan Penyakit Degeneratif dengan Obat Tradisional Pada Ibu PKK Desa Aeng Batu-batu: Penanggulangan Penyakit Degeneratif dengan Obat Tradisional. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Almarisah*, 2(1).
- Kurniawan, Y. I., Rahmawati, A., Chasanah, N., & Hanifa, A. (2019). *Application for determining the modality preference of student learning. Journal of Physics: Conference Series*, 1367(1), 1–11. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1367/1/012011>
- Kurniawan, Y. I., Soviana, E., & Yuliana, I. (2018). *Merging Pearson Correlation and TAN-ELR algorithm in recommender system. AIP Conference Proceedings*, 1977. <https://doi.org/10.1063/1.5042998>
- Low, C. (2015). NSL-KDD Dataset. https://github.com/defcom17/NSL_KDD
- Qamariah, N., Handayani, R., & Novaryati, S. (2019). Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Ibu Rumah Tangga dalam Pengolahan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) sebagai Ramuan Obat Tradisional: *Increased Knowledge and Skills of Housewives in Processing Family Medicinal Plants (TOGA) as Traditional Medicines*. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 50-54.
- Rinanto, A., et al. (2023). Peningkatan Ekonomi Kreatif dan Pariwisata melalui KKN di Desa Genilangit. *Jurnal UNS*, 10(3), 147-159.
- Shams, E. A., & Rizer, A. (2018). *A novel support vector machine based intrusion detection system for mobile ad hoc networks. Wireless Networks*, 24(5), 1821–1829. <https://doi.org/10.1007/s11276-016-1439-0>
- Sridevi, M., Aishwarya, S., Nidheesha, A., & Bokadia, D. (n.d.). *Anomaly Detection by Using CFS Subset and Neural Network with WEKA Tools*. Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-1747-7>
- Wulandari, S., & Prasetyo, H. (2022). Dampak Penyuluhan Digital Marketing terhadap UMKM di Pedesaan Melalui Program KKN Tematik. *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 8(1), 55-67.