

Pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) sebagai strategi ketahanan kesehatan untuk mendukung program Kampung Iklim

Sri Setyaningsih^{1*}, Siska Ayu Wulandari², Ersanda Nurma Praditapuspa³, Akmal Salim Asyhar⁴, Alfina Agustin Rahma Dani⁵, Durrotul Afiyah⁶, Imroatul Hamidah⁷, Muthia Amanda Renata⁸, Nur Lailatul Aini⁹, Santi Rahmawati¹⁰, Zia Retno Utami¹¹

^{1,2,4,5,6,7,8,9,10,11} Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Islam Lamongan

³ Program Studi Farmasi, Universitas Hang Tuah

[*srisetyaningsih@unisla.ac.id](mailto:srisetyaningsih@unisla.ac.id)

ABSTRAK

Program Kampung Iklim (ProKlim) merupakan inisiatif nasional untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Salah satu bentuk penguatan ProKlim yang relevan dan aplikatif di tingkat rumah tangga adalah melalui pengembangan Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan ketahanan kesehatan dan iklim masyarakat melalui pemanfaatan TOGA yang terintegrasi dengan kegiatan adaptasi perubahan iklim. Metode pelaksanaan mencakup sosialisasi, pelatihan budidaya TOGA, dan pendampingan pembuatan kebun TOGA di pekarangan warga dengan membagi menjadi 5 titik lokasi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman masyarakat tentang manfaat TOGA, peningkatan ketersediaan tanaman obat di rumah tangga, serta tumbuhnya kesadaran akan pentingnya ketahanan iklim berbasis komunitas. Kegiatan ini berkontribusi terhadap penguatan indikator adaptasi ProKlim, khususnya di sektor kesehatan dan ketahanan pangan. Diharapkan kegiatan ini dapat direplikasi di wilayah lain yang tengah mengembangkan ProKlim.

Kata Kunci: Adaptasi iklim, Ketahanan Kesehatan, Pemberdayaan Masyarakat, ProKlim, Tanaman Obat Keluarga

ABSTRACT

The Climate Village Program (ProKlim) is a national initiative to increase community involvement in climate change adaptation and mitigation efforts. One relevant and applicable form of ProKlim strengthening at the household level is through the development of Family Medicinal Plants (TOGA). This community service activity aims to improve community health and climate resilience through the use of TOGA integrated with climate change adaptation activities. Implementation methods include outreach, TOGA cultivation training, and assistance in establishing TOGA gardens in residents' yards, divided into four locations. Results of the activity indicate an increased community understanding of the benefits of TOGA, an increased availability of medicinal plants in households, and a growing awareness of the importance of community-based climate resilience. This activity contributes to strengthening ProKlim adaptation indicators, particularly in the health and food security sectors. It is hoped that this activity can be replicated in other regions developing ProKlim.

Keywords: Climate Adaptation, Health Resilience, Community Empowerment, ProKlim, Family Medicinal Plants

Articel Received: 01/08/2025; **Accepted:** 01/10/2025

How to cite: Setyaningsih, S., dkk. (2025). Pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) sebagai strategi ketahanan kesehatan untuk mendukung program Kampung Iklim. *Abdimas Siliwangi*, Vol 8 (3), 775-789. doi: 10.22460/as.v8i3.29364

A. PENDAHULUAN

Perubahan iklim global disebabkan oleh peningkatan emisi gas rumah kaca dari waktu ke waktu oleh pembakaran sampah di sekitar permukiman masyarakat (Wahyudi, 2019). Dampak dari perubahan iklim telah dirasakan masyarakat. Masyarakat yang mengetahui tentang perubahan iklim secara reaktif dapat mengantisipasi dampak yang terjadi akibat perubahan iklim itu sendiri (Zaini, Mildani, & Syahputra, 2024). Namun pada kenyataannya belum diimbangi dengan respon dan pemahaman masyarakat akan dampak perubahan iklim tersebut, sehingga diperlukan kesadaran masyarakat berupa tindakan langsung maupun terencana untuk mengurangi nilai potensi kerugian dari dampak perubahan iklim pada masyarakat setempat. Rendahnya kesadaran masyarakat menjadi faktor dominan terjadinya kerusakan lingkungan (Nur, Moad, & Heriko, 2023). Di Indonesia, Program Kampung Iklim (ProKlim) digagas oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sebagai strategi nasional untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim berbasis masyarakat yang dilandasi Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan nomor P.84/MenLHK-Setjen/Kum.1/11/2016 tentang Program Kampung Iklim (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, 2016).

Sebelum adanya Program Kampung Iklim, di Desa Plosowahyu, Lamongan sudah mengawali kegiatan penanganan masalah lingkungan pada tahun 2020. Hal ini dilatar belakangi oleh banyaknya tanaman obat keluarga yang mulai sulit didapatkan di sekitar pekarangan warga. Dengan inisiasi dari Ketua Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) dilakukan Pemanfaatan pekarangan dengan menanam Tanaman Obat Keluarga (TOGA) di tingkat rumah tangga sebagai solusi praktis dalam memperkuat ketahanan kesehatan lokal di Desa Plosowahyu tersebut. Program yang dilakukan di Desa Plosowahyu memang sudah bagus untuk membudidayakan Tanaman Obat Keluarga namun terdapat *gap analysis* berkaitan dengan masalah iklim yang sekarang terjadi, yaitu program TOGA yang dilakukan hanya dalam konteks kesehatan tradisional atau pelestarian tanaman herbal, tanpa dikaitkan langsung dengan isu perubahan iklim, padahal TOGA dapat memperkuat ketahanan rumah tangga terhadap dampak iklim (misalnya penyakit akibat cuaca ekstrem).

Program pengabdian masyarakat di Desa Plosowahyu memiliki *novelty* memadukan pemanfaatan TOGA dengan program kampung iklim, pertama adanya integrasi langsung

TOGA dalam Program ProKlim, yaitu kegiatan ini secara eksplisit menggabungkan budidaya TOGA dengan indikator adaptasi iklim ProKlim, menjadikannya bagian dari strategi ketahanan rumah tangga yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Kedua adanya pendekatan multidimensional antara Kesehatan, iklim dan edukasi masyarakat, yaitu: Program ini memadukan edukasi kesehatan, budidaya tanaman lokal, dan pemberdayaan lingkungan secara holistic, bukan hanya menanam tanaman obat, tapi mengubah perilaku dan meningkatkan ketahanan terhadap risiko iklim. Penggunaan TOGA sebagai pendekatan sinergis antara ketahanan kesehatan dan ketahanan iklim di tingkat rumah tangga dalam pengabdian ini diarahkan untuk mengembangkan sebuah model ProKlim yang terintegrasi melalui edukasi, budidaya, dan pendampingan TOGA dengan tujuan memperkuat adaptasi masyarakat terhadap perubahan iklim sambil memperkuat kesehatan rumah tangga sejak akar (pekarangan).

B. LANDASAN TEORI

1. Program Kampung Iklim (ProKlim)

1.1 Pengertian Program Kampung Iklim (ProKlim)

Program Kampung Iklim (ProKlim) adalah program nasional yang dikembangkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) sebagai bentuk pengakuan terhadap peran aktif masyarakat dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim berbasis lokal. Tujuan utamanya adalah membangun ketahanan masyarakat terhadap dampak perubahan iklim melalui pemanfaatan sumber daya lokal dan peningkatan kesadaran lingkungan. Menurut KLHK, ProKlim bertujuan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya dalam memperkuat kapasitas adaptasi terhadap dampak perubahan iklim dan penurunan emisi gas rumah kaca di tingkat lokal.

1.2 Peran Komunitas dalam ProKlim

ProKlim menekankan pemberdayaan komunitas lokal sebagai aktor utama dalam pelaksanaan aksi adaptasi dan mitigasi. Hal ini sejalan dengan pendekatan *Community Based Adaptation* (CBA) yang menekankan pentingnya peran masyarakat dalam menghadapi perubahan iklim melalui tindakan lokal yang sesuai dengan konteks sosial dan ekologis setempat (Reid et al., 2009). Masyarakat diarahkan untuk memanfaatkan

sumber daya lokal (seperti TOGA, lahan pekarangan, air hujan), mengembangkan sistem ketahanan kolektif, menumbuhkan kemandirian lingkungan dan kesehatan.

1.3 Implementasi dan Tantangan ProKlim

Walaupun Program Kampung Iklim (ProKlim) telah diterapkan di berbagai wilayah di Indonesia, pelaksanaannya masih menghadapi sejumlah tantangan yang signifikan. Salah satu hambatan utama adalah rendahnya pemahaman masyarakat mengenai isu perubahan iklim, yang berdampak pada partisipasi dan keberlanjutan program. Selain itu, kurangnya integrasi sektor kesehatan dan pangan dalam aksi adaptasi juga menjadi kendala, sehingga dampak perubahan iklim terhadap aspek kesehatan masyarakat belum tertangani secara optimal. Keterbatasan pendampingan teknis serta alokasi anggaran di tingkat lokal turut memperlemah efektivitas pelaksanaan program ini. Oleh karena itu, integrasi program seperti Tanaman Obat Keluarga (TOGA) menjadi pendekatan yang potensial untuk memperkuat dimensi kesehatan sekaligus meningkatkan kemandirian masyarakat dalam kerangka ProKlim. Pendekatan ini tidak hanya mendukung adaptasi terhadap perubahan iklim, tetapi juga memperkuat ketahanan komunitas secara holistik.

2. Tanaman Obat Keluarga (TOGA)

Tanaman Obat Keluarga (TOGA) adalah jenis tanaman yang dibudidayakan secara sengaja di pekarangan rumah karena memiliki fungsi sebagai tanaman obat sehingga dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan obat keluarga, yaitu dengan cara pengolahan dengan metode yang sederhana. Tanaman obat merupakan bahan baku jamu yang resepnya diajarkan oleh nenek moyang secara turun temurun dalam suatu tradisi.

Penggunaan tanaman obat ini sempat tenggelam ditinggal zaman, namun penggunaan tanaman obat kembali naik dengan adanya tren *back to nature* yaitu kembalinya masyarakat untuk menggunakan tanaman obat berbahan alami yang berasal dari alam dari pada menggunakan obat-obat kimia konvensional. Selain dapat dimanfaatkan sebagai obat, penanaman tanaman obat juga bermanfaat dalam proses penghijauan serta pembudidayaan, dimana beberapa jenis tanaman obat sudah diambang kepunahan karena penggunaannya yang tidak diimbangi dengan proses regenerasi (Yulina, 2017).

2.1 Sejarah Tanaman Obat

Apotek hidup merupakan sebuah gerakan yang dilakukan oleh masyarakat Indonesia untuk memaksimalkan penggunaan pekarangan rumah dengan menanam berbagai macam tanaman obat. Gerakan apotek hidup merupakan salah satu bukti kepemimpinan Presiden Soeharto pada tahun 1968 – 1998 yang bertujuan dalam meningkatkan kualitas masyarakat Indonesia dalam menjaga kelestarian alam, meningkatkan kesejahteraan, serta mencerdaskan masyarakat Indonesia melalui tanaman obat (Wilansari et al., 2023).

2.2 Kelebihan Tanaman Obat Keluarga dari Obat Kimia

Tanaman obat keluarga jika dibandingkan dengan obat kimia memiliki perbedaan yang signifikan dari kecepatan reaksinya, dimana reaksi tanaman obat cenderung lambat dibandingkan dengan obat kimia yang mampu menyembuhkan penyakit secara cepat. Pengobatan menggunakan tanaman obat memakan waktu yang cukup lama karena proses penyembuhan harus dilakukan secara bertahap dimana butuh kesabaran agar efek dari tanaman obat dapat maksimal. Berikut kelebihan dari tanaman obat, yaitu:

1. Tidak memiliki efek samping dan bebas dari racun

Penggunaan tanaman obat sebagai obat dapat dikonsumsi oleh siapa saja tanpa menimbulkan reaksi serta dalam penggunaan jangka panjang dapat meningkatkan fungsi organ tubuh. Sedangkan penggunaan obat kimia secara berlebihan ataupun pemakaian dalam jangka panjang dapat menimbulkan ketergantungan dan kerusakan organ.

2. Pengolahan mudah

Peracikan obat yang terbuat dari tanaman obat tidak membutuhkan teknologi canggih bermodal besar dan peracikan tanaman obat masih tergolong mudah.

3. Mudah diperoleh

Tanaman obat memiliki harga yang murah serta mudah didapatkan bila tumbuh di pekarangan rumah atau di sekitar lingkungan rumah. Sedangkan obat kimia biasanya memerlukan resep dokter dengan harga mahal.

4. Menghilangkan sumber penyakit dari akarnya

Selain menghilangkan keluhan sakit, tanaman obat juga dapat meningkatkan imunitas tubuh untuk melawan penyakit. Karena jika sistem imun tubuh meningkat, tubuh secara otomatis akan menghilangkan akar dari sumber penyakit tersebut.

5. Satu jenis tanaman memiliki beragam khasiat

Satu jenis tanaman obat memiliki lebih dari satu manfaat. Misalnya pare yang berfungsi untuk mengobati diabetes dan juga dapat menangkal sel kanker.

C. METODE PELAKSANAAN

1. Waktu dan Tempat Kegiatan

Kegiatan "Kelas Edukasi dan Inovasi TOGA" dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 25 Juli 2025, bertempat di Balai Dusun Wahyu RT 1. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan dan pengembangan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) sebagai bagian dari upaya adaptasi terhadap perubahan iklim serta peningkatan kemandirian dalam bidang kesehatan. Selain itu, pada hari yang sama juga dilaksanakan "Gerakan Penanaman Bersama" yang tersebar di lima titik di Desa Plosowahyu. Kegiatan ini merupakan bentuk aksi nyata yang melibatkan partisipasi masyarakat dalam pelestarian lingkungan serta penguatan ketahanan pangan dan kesehatan melalui penanaman tanaman obat secara kolektif.

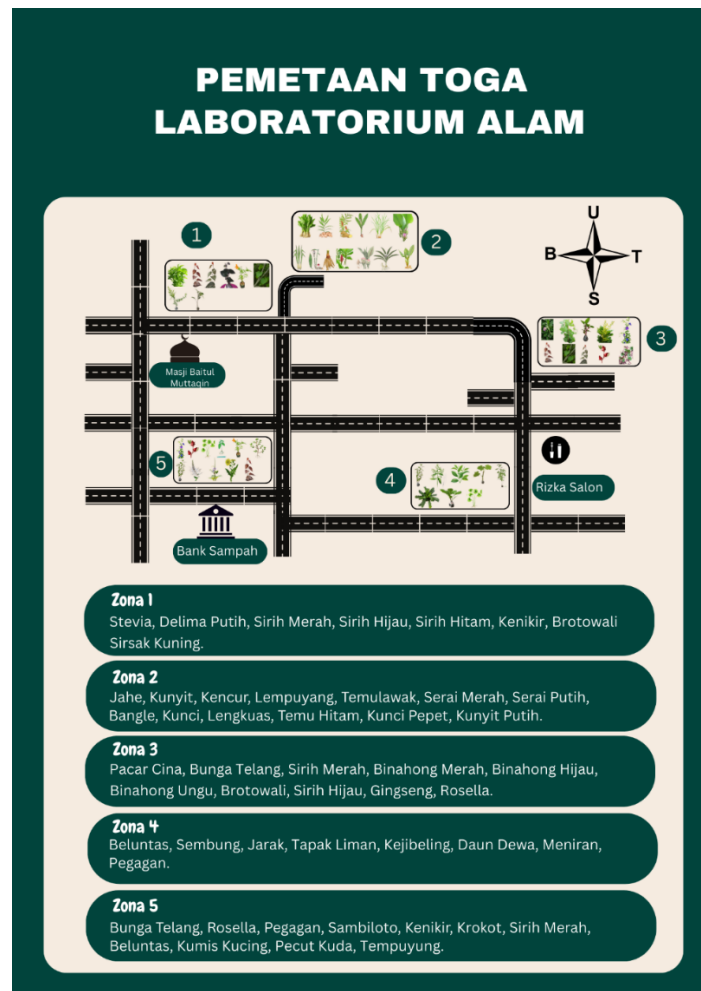
2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan ini menggunakan metode kelas sebagai penyampaian materi yang diberikan kepada Masyarakat terkait pemanfaatan tanaman TOGA dan budidaya stevia serta temulawak. Setelah dilakukan metode kelas kemudian dilkakukan metode penanaman bersama dengan membagi menjadi 5 zona. Zona I merupakan zona simbolik yang merupakan zona yang dimana memiliki arti khusus bagi masyarakat karena lahan yang ditempati merupakan tanah yang sering terjadi luapan air dari saluran irigasi, sehingga dalam program ini diharapkan dapat menanggulangi luapan air dari saluran irigasi ketika banjir.

Zona II, merupakan zona produksi merupakan zona yang diperuntukan untuk budidaya tanaman empon-empon yang dapat dimanfaatkan oleh Masyarakat sekitar ketika masa panen tiba untuk dimanfaatkan menjadi produk khusus. Zona III, merupakan zona wisata. Zona wisata ini merupakan budidaya tanaman TOGA seperti tanaman pacar cina, bunga talang, sirih merah dan lain sebagainya yang memiliki nilai estetika untuk dimanfaatkan sebagai lokasi wisata namun tetap memberikan manfaat khusus pada masyarakat. Zona IV, zona integratif. Merupakan zona yang diprioritaskan untuk

menyatukan berbagai fungsi, aktivitas, atau kepentingan dalam satu area secara harmonis dan berkelanjutan. Harapannya zona integratif ini dapat berfungsi berkelanjutan dalam bidang ekonomi, sosial dan lingkungan.

Zona V, zona edukasi. Zona ini diprioritaskan sebagai tempat belajar, baik secara formal (misalnya untuk siswa) maupun informal (masyarakat umum), tentang berbagai aspek tanaman obat. Zona ini bisa digunakan untuk menyediakan informasi mengenai jenis-jenis TOGA. Mengajarkan manfaat medis, cara penggunaan, dan olahan TOGA (seperti herbal instan). Menjadi tempat praktik langsung cara menanam, merawat, dan memanen tanaman obat. Melestarikan pengetahuan lokal tentang pengobatan herbal kepada generasi muda dan memberikan wawasan kepada masyarakat agar bisa memanfaatkan tanaman obat secara mandiri dan alami.



Gambar 1. Pemetaan Tanaman pada Zona I-V

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan Ketahanan Kesehatan dan Iklim melalui Program Tanaman Obat Keluarga dalam Rangka Penguatan ProKlim dilaksanakan dengan menjalankan beberapa subprogram yaitu kelas edukasi dan inovasi kemudian dilanjutkan dengan kegiatan penanaman bersama.

1. Kelas Edukasi dan Inovasi TOGA

Pada program peningkatan ketahanan kesehatan dan iklim melalui program tanaman obat keluarga dalam rangka penguatan ProKlim, dilaksanakan Kegiatan sosialisasi mengenai TOGA ini dilaksanakan pada hari sabtu 23 Juli 2025 di Balai Dusun Wahyu RT 1, Desa Plosowahyu, Kecamatan Lamongan, Kabupaten Lamongan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pemanfaatan tanaman obat sebagai alternatif pengobatan tradisional yang mudah, murah, dan alami serta penguatan ketahanan kesehatan dan iklim.



Gambar 2. Pelaksanaan Kelas Edukasi dan Inovasi TOGA

Kegiatan kelas edukasi dan inovasi TOGA dimulai dengan pembukaan oleh Kepala Desa Plosowahyu dan Ketua Pelaksana PKM PMM Desa Plosowahyu. Sebelum masuk pada kegiatan penyampaian materi, diawali dengan pengerjaan soal *pre-test* untuk

mengukur seberapa tingkat pengetahuan masyarakat terhadap manfaat TOGA dan fungsinya sebagai ketahanan Kesehatan dan iklim. Selanjutnya penyampaian materi mengenai jenis-jenis tanaman obat yang umum ditemukan di lingkungan sekitar, manfaatnya, cara penanaman, serta pengolahan sederhana untuk keperluan rumah tangga. Kegiatan sosialisasi diakhiri dengan tanya jawab, pengerjaan soal *post-test* dan penanaman bersama pada zona yang telah ditentukan.

Kelas ini memberikan banyak manfaat bagi masyarakat plosowahyu terutama terkait penanaman berbagai jenis tanaman obat di pekarangan rumah tidak hanya bermanfaat secara fungsional sebagai obat, tetapi juga berkontribusi pada keberlanjutan ekologis. Peningkatan ruang hijau dan kualitas udara, karena tanaman berfungsi sebagai penyerap karbon dioksida dan penghasil oksigen (Saladin et al., 2025). Selain itu, tanaman obat memiliki potensi untuk meningkatkan keanekaragaman hayati lokal. Hal ini penting untuk menjaga kestabilan ekosistem mikro yang sering terabaikan dalam pembangunan wilayah (Sihombing, Daniela, & Pandiangan, 2024).

TOGA juga memiliki peran penting dalam upaya mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim. Krisis iklim menyebabkan terganggunya rantai pasokan obat dan makanan, sehingga masyarakat dituntut untuk memiliki ketahanan lokal berbasis sumber daya alam. Kontribusi TOGA terhadap ketahanan iklim meliputi diversifikasi sumber pangan dan obat lokal, yang penting saat terjadi bencana alam atau pandemi (Amin, Budiman, & Suhendi, 2024). Pengurangan emisi karbon, karena TOGA mengurangi kebutuhan transportasi untuk membeli obat serta penggunaan bahan kimia dalam produksi obat (Hasibuan et al., 2023). Pendekatan berbasis ekosistem (*eco based approach*) dalam menghadapi perubahan iklim, seperti integrasi TOGA dalam kebun pekarangan (agroforestri skala kecil).

Tanaman seperti jahe, kunyit, dan temulawak juga termasuk tanaman yang tahan terhadap kondisi iklim tropis ekstrem, sehingga cocok dijadikan bagian dari strategi adaptasi iklim berbasis komunitas (Darmin et al., 2024). Selain memberikan materi, dalam kegiatan kelas edukasi dan inovasi TOGA ini juga dilakukan *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui pengetahuan Masyarakat terhadap TOGA dan pemanfaatan. Analisis peningkatan hasil kelas edukasi dan inovasi TOGA peserta dilakukan dengan menggunakan perhitungan *normalized gain (N-gain)*. Menurut Hake (1998), N-gain dihitung dengan rumus:

$$N\text{-Gain} = \frac{(S_2 - S_1)}{(S_{\max} - S_1)}$$

Dengan keterangan :

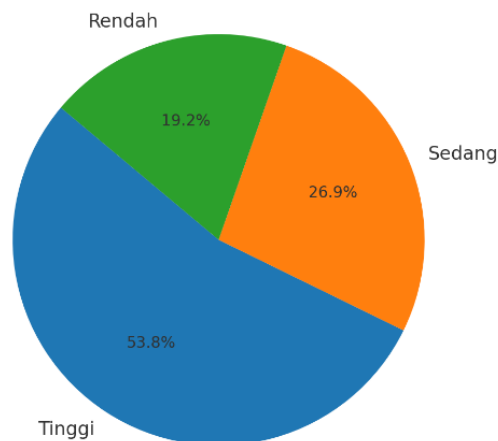
S_{2a} akhir = skor akhir tes setelah pembelajaran

S_{1a} awal = skor awal tes sebelum pembelajaran

S_{\max} = skor maksimal yang dapat dicapai dalam tes

dengan interpretasi kategori sebagai berikut: rendah ($g < 0,3$), sedang ($0,3 \leq g \leq 0,7$), dan tinggi ($g > 0,7$).

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh rata-rata N-gain sebesar 0,71, yang termasuk dalam kategori tinggi. Distribusi per kategori menunjukkan bahwa 14 peserta (53,8%) berada pada kategori tinggi, 7 peserta (26,9%) pada kategori sedang, dan 5 peserta (19,2%) pada kategori rendah. Visualisasi dalam bentuk diagram pie menegaskan dominasi kategori tinggi, sedangkan diagram batang memperlihatkan perbandingan jumlah peserta di setiap kategori.



Gambar 2. Distribusi Kategori N-gain Peserta

Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta mengalami peningkatan yang signifikan setelah dilakukan penyampaian materi dan diskusi. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa nilai N-gain yang tinggi menunjukkan efektivitas model pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta (Hake, 1998; Meltzer, 2002). Namun, masih terdapat sebagian kecil peserta pada kategori rendah, yang menandakan perlunya strategi pendampingan lebih lanjut untuk mengoptimalkan hasil secara merata. Dengan demikian, kelas yang diterapkan dapat

dikatakan efektif dalam meningkatkan pelatihan, khususnya karena lebih dari separuh peserta mencapai kategori tinggi.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data

Data	Shapiro-Wilk (p)	D'Agostino-Pearson (p)	Keterangan
Pre-Test	0.00037	0.0189	Tidak normal
Post-Test	0.00000134	0.00000486	Tidak normal

Tabel 2. Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Variabel	Statistik Uji	p-value	Keterangan
Pre-Test vs Post-Test	0.0	0.0000197	Terdapat perbedaan signifikan ($p < 0,05$)

Uji normalitas dilakukan terhadap data hasil pre-test dan post-test peserta sosialisasi TOGA. Berdasarkan uji Shapiro-Wilk diperoleh nilai signifikansi untuk data pre-test sebesar 0,00037 ($p < 0,05$) dan post-test sebesar 0,00000134 ($p < 0,05$). Hasil serupa juga ditunjukkan oleh uji D'Agostino-Pearson dengan nilai signifikansi pre-test 0,0189 ($p < 0,05$) dan post-test 0,00000486 ($p < 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis perbedaan hasil pre-test dan post-test dilakukan dengan uji non-parametrik Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai statistik uji sebesar 0,0 dengan p-value = 0,0000197 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test. Temuan ini mengindikasikan bahwa kegiatan kelas TOGA berpengaruh positif terhadap peningkatan pengetahuan peserta.

Dari kelas edukasi dan inovasi TOGA yang telah dilaksanakan dapat dinyatakan bahwanya Masyarakat memiliki antusiasme untuk mengetahui manfaat TOGA selain digunakan sebagai obat. Secara keseluruhan, kegiatan sosialisasi ini dapat dilihat bahwa TOGA memiliki arti penting dalam konteks ketahanan kesehatan dan iklim sehingga program ini layak untuk terus dikembangkan di berbagai wilayah. Pemerintah desa, lembaga pendidikan, dan kelompok masyarakat dapat menjadikan TOGA sebagai bagian dari program ketahanan keluarga dan kampanye adaptasi perubahan iklim. Selain itu, TOGA juga memiliki potensi sebagai sumber ekonomi alternatif melalui pengolahan

tanaman obat menjadi produk herbal, minyak atsiri, atau jamu kemasan. Ini membuka peluang pemberdayaan masyarakat sekaligus memperkuat ketahanan lokal terhadap krisis kesehatan dan iklim.

2. Gerakan Penanaman Bersama 1000 TOGA

Setelah kegiatan kelas edukasi dan inovasi TOGA berakhir kemudian dilanjutkan dengan gerakan penanaman TOGA bersama dengan PKK dan karang taruna Desa Plosowahyu. Penanaman massal ini dilakukan di 5 zona yang telah ditentukan. Pembagian zona ini berdasarkan jenis tanah, jenis tanaman dan fungsi zona tersebut digunakan untuk apa. Kegiatan penanaman masal dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Gerakan Penanaman Bersama 1000 TOGA di Zona I-V

Penanaman massal Tanaman Obat Keluarga (TOGA) merupakan kegiatan kolektif yang bertujuan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemanfaatan tanaman obat untuk kesehatan, sekaligus sebagai langkah pelestarian lingkungan. Tanaman obat yang ditanam meliputi jahe (*Zingiber officinale*), kunyit (*Curcuma longa*), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), kencur (*Kaempferia galanga*), sereh (*Cymbopogon citratus*), dan daun sirih (*Piper betle*). Pemilihan tanaman tersebut berdasarkan pertimbangan kemudahan budidaya, ketersediaan lahan, dan manfaat pengobatan yang luas.

Kegiatan ini dilaksanakan secara gotong royong di pekarangan rumah warga dan lahan bersama, dengan pendampingan teknis dari penyuluh pertanian dan tenaga kesehatan. Setiap peserta diberikan edukasi mengenai manfaat tanaman obat, cara tanam, serta perawatan dasar tanaman. Selain itu, kegiatan ini membantu penghijauan lingkungan permukiman, meningkatkan kualitas udara, serta memperbaiki struktur tanah dan iklim lokal (Wilansari et al., 2023). Kegiatan penghijauan berbasis TOGA berkontribusi terhadap kualitas lingkungan hidup yang lebih baik. Tanaman obat umumnya tahan terhadap kondisi iklim tropis dan tidak memerlukan perawatan intensif. Dalam jangka panjang, kegiatan ini berkontribusi terhadap adaptasi perubahan iklim dengan menciptakan sistem pangan dan obat lokal yang lebih berkelanjutan (Hidayat, Sari, & Maulana, 2022).

E. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memberikan dampak dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tentang manfaat TOGA, meningkatkan ketersediaan tanaman obat di rumah tangga, serta tumbuhnya kesadaran akan pentingnya ketahanan iklim berbasis komunitas. Selain itu, kegiatan ini juga berkontribusi terhadap penguatan indikator adaptasi ProKlim, khususnya di sektor kesehatan dan ketahanan pangan.

F. ACKNOWLEDGMENTS

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan

Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia Tahun pendanaan 2025 dengan nomor kontrak 124/C3/DT.05.00/PM/2025.

G. DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M., Budiman, L., & Suhendi, D. (2024). Resiliensi Penguatan Ketahanan Pangan Daerah di Indonesia. *Jurnal Perlindungan Masyarakat Bestuur Praesidium*, 1(2), 63–71.
- Darmin, D., Ma'arij, A., Noris, M., Fathurrahman, F., Yunus, M., Azis, A., ... Adnan, A. (2024). Upaya Pemberdayaan Masyarakat Melalui Apotek Hidup: Pemanfaatan Tanaman Obat Untuk Kesehatan dan Konservasi Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(4), 5151–5158. <https://doi.org/https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i4.4370>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Hasibuan, A., Faradila, C., Masrianolla, C., Islam, U., Sultan, N., & Riau, S. K. (2023). Pengembangan Budidaya Tanaman Obat Keluarga (TOGA) di Desa Minas Barat. *Journal Of Community Services Public Affairs*, 4(1), 23–29.
- Hidayat, R., Sari, D. N., & Maulana, A. (2022). *Diversifikasi pangan dan obat lokal dalam ketahanan bencana*. Jakarta: Pusat Studi Ketahanan Pangan.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.84/MENLHK-SETJEN/KUM.1/11/2016 Tahun 2016 tentang Program Kampung Iklim*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Meltzer, D. E. (2002). The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: A possible “hidden variable” in diagnostic pretest scores. *American Journal of Physics*, 70(12), 1259–1268. <https://doi.org/10.1119/1.1514215>
- Nur, S., Moad, & Heriko. (2023). Analisis Tingkat Kepedulian Masyarakat dalam Kebersihan Lingkungan di Desa Tengon Kecamatan Air Besar Kabupaten Landak. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 7(2), 222–230. <https://doi.org/https://doi.org/10.31571/jpkn.v7i2.7643>
- Reid, H., Alam, M., Berger, R., Cannon, T., Huq, S., & Milligan, A. (2009). *Community-based adaptation to climate change: An overview*. London: International Institute for Environment and Development (IIED). Retrieved from <https://www.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/G02608.pdf>
- Saladin, M. I., Yulistiyan, A., Pindo, D. C., Jubaedah, E., Yuliarti, T. F., & Salsadila, A. A. (2025). Optimalisasi Fungsi Ekologi di Taman Langsung: Strategi Pengendalian Berbasis Lingkungan. *Botani : Publikasi Ilmu Tanaman Dan Agribisnis*, 2(2), 260–268. <https://doi.org/10.62951/botani.v2i2.407>

- Sihombing, D. R., Daniela, C., & Pandiangan, M. (2024). Penanaman Tanaman Herbal di Kawasan Hulu Daerah Aliran Sungai Wampu Kabupaten Langkat, 7, 2655–3570. <https://doi.org/https://doi.org/10.37695/pkmcsr.v7i0.2561>
- Wahyudi, J. (2019). Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) dari Pembakaran Terbuka Sampah Rumah Tangga Menggunakan Model IPCC. *Jurnal Litbang*, 15(1), 65–76. <https://doi.org/https://doi.org/10.33658/jl.v15i1.132>
- Wilansari, A., Fadhil Maulana, F., Aisyah Jumaida, S., Ridha, M., Athaya Ishara, Z., Aprillia, R., ... Firdaus Mensa, D. S. (2023). Peran Apotek Hidup Dalam Menyediakan Akses Terhadap Tanaman Obat Tradisional di Lingkungan Kelurahan Air Tiris. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 3(3), 147–154. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jh.v3i3.342>
- Yulina, I. K. (2017). Back to Nature: Kemajuan atau Kemunduran. *Kemajuan Atau Kemunduran. Mangifera Edu*, 2(1), 20–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.31943/mangiferaedu.v2i1.15>
- Zaini, A., Mildani, R., & Syahputra, A. (2024). Strategi Adaptasi Terhadap Dampak Perubahan Iklim di Pesisir Kota Banda Aceh. *Journal of Informatics and Computer Science*, 10(2), 109–119.