

PEMBERDAYAAN KOMUNITAS MELALUI PENANAMAN TOGA BERBASIS KESEHATAN DAN LINGKUNGAN

Husnirrahman J, Armiwaty², Raeny Tenriola Idrus³

^{1,2,3}Universitas Negeri Makassar

Email: husnirrahman.j@unm.ac.id, armiwaty@unm.ac.id, raeny.tenriola@unm.ac.id,

ABSTRACT

This community engagement program was carried out at MTs Nurfadhilah, Somba Opu District, Gowa Regency, an educational environment with strong ecological potential yet underutilized for the development of Family Medicinal Plants (TOGA). The presence of unmanaged open spaces reflects limited greening initiatives and low levels of knowledge among students and the surrounding community regarding TOGA as a means of promoting self-care and natural health practices. The primary issues include insufficient education on medicinal plants, limited skills in basic cultivation and herbal processing, and low awareness of environmental stewardship. The program addressed these challenges through a series of activities: dissemination of information on the benefits of TOGA, training in sustainable and accessible cultivation techniques—such as vertical gardens and simple hydroponics—workshops on processing herbal products (tea, jamu, and simplicia), and continued mentoring for transforming school land into a functional TOGA garden. Simple technological applications, including QR codes on plants, were introduced to enhance digital herbal literacy. The implementation methods consisted of outreach, training, appropriate technology application, mentoring, and evaluation. The program is expected to improve participants' knowledge and skills, optimize school spaces as productive green landscapes, and foster a culture of self-reliant health practices rooted in the use of herbal plants.

Keywords: TOGA, education, self-care, environment, community empowerment.

ABSTRAK

Program pengabdian ini dilaksanakan di MTs Nurfadhilah, Kecamatan Somba Opu, Kabupaten Gowa, yang memiliki potensi lingkungan tinggi namun belum dimanfaatkan secara optimal untuk pengembangan Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Lahan madrasah yang sebagian besar kosong dan tidak terkelola mencerminkan rendahnya inisiatif penghijauan serta minimnya pengetahuan siswa dan masyarakat tentang manfaat TOGA sebagai upaya kesehatan mandiri. Permasalahan utama meliputi kurangnya edukasi mengenai tanaman obat, minimnya keterampilan budidaya dan pengolahan herbal sederhana, serta rendahnya kesadaran pelestarian lingkungan. Kegiatan pengabdian menawarkan solusi berupa sosialisasi manfaat TOGA, pelatihan budidaya dengan metode mudah dan berkelanjutan seperti vertical garden dan hidroponik sederhana, pelatihan pengolahan produk herbal (teh, jamu, dan simplisia), serta pendampingan pemanfaatan lahan sebagai kebun TOGA madrasah. Penerapan teknologi sederhana melalui QR code pada tanaman juga dilakukan untuk meningkatkan literasi digital. Metode pelaksanaan meliputi penyuluhan, pelatihan, penerapan teknologi tepat guna, pendampingan, dan evaluasi. Program ini diharapkan

mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta, mengoptimalkan ruang madrasah sebagai lanskap hijau produktif, serta menumbuhkan budaya kesehatan mandiri berbasis tanaman herbal.

Kata Kunci: TOGA, Edukasi, Kesehatan Mandiri, Lingkungan, Pemberdayaan Masyarakat.

PENDAHULUAN

Perkembangan kawasan pendidikan di Kelurahan Paccinongan, Kecamatan Somba Opu, turut meningkatkan intensitas aktivitas masyarakat, termasuk aktivitas pembelajaran di lingkungan MTs Nurfadhilah. Meskipun madrasah ini berada pada wilayah dengan potensi ekologis yang cukup baik, pemanfaatan lahan di sekitar lingkungan sekolah belum dilakukan secara optimal. Pada musim hujan, sebagian lahan kosong dipenuhi oleh semak belukar yang berpotensi mengganggu kebersihan dan estetika lingkungan sekolah, sedangkan pada musim kemarau area tersebut cenderung menjadi lahan kering dan berdebu. Kondisi ini menunjukkan masih rendahnya upaya penghijauan serta belum optimalnya pemanfaatan ruang terbuka secara produktif, padahal keberadaan ruang terbuka hijau di lingkungan sekolah memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas lingkungan belajar, kenyamanan, serta kesehatan lingkungan pendidikan (Azizah & Handayani, 2019; Nuraya, 2021; Savitri, 2016).

Di sisi lain, madrasah sebenarnya memiliki peluang yang cukup besar untuk mengembangkan pemanfaatan ruang terbuka melalui implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya pada kegiatan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dengan tema gaya hidup berkelanjutan. Namun demikian, keterbatasan pengetahuan siswa dan masyarakat sekitar mengenai budidaya tanaman obat keluarga (TOGA) masih menjadi kendala dalam mengoptimalkan potensi tersebut. Tanaman obat keluarga merupakan jenis tanaman yang relatif mudah dibudidayakan, memiliki berbagai khasiat bagi kesehatan mandiri, serta dapat mendukung ketahanan keluarga dalam menghadapi penyakit ringan (Sari & Utami, 2018). Rendahnya literasi masyarakat mengenai manfaat tanaman obat menyebabkan pemanfaatan TOGA sebagai alternatif pengobatan alami yang aman, terjangkau, dan mudah diakses belum berkembang secara optimal. Selain itu, keterampilan masyarakat dalam memilih bibit, melakukan penanaman, perawatan, hingga pengolahan hasil tanaman herbal menjadi produk yang bernilai guna juga masih terbatas. Padahal, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui budidaya TOGA tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan kesehatan mandiri, tetapi juga berpotensi membuka peluang ekonomi skala lokal (Angela et al., 2023; Saktiawan & Atmiasri, 2017; Sari & Utami, 2018).

Dari perspektif lingkungan, keterbatasan vegetasi di area madrasah berpotensi menurunkan kualitas lingkungan mikro, seperti kualitas udara dan kenyamanan termal, serta mengurangi nilai estetika kawasan pendidikan. Lahan yang tidak terkelola dengan baik juga kehilangan potensinya sebagai ruang pembelajaran berbasis alam yang dapat dimanfaatkan sebagai media edukasi lingkungan bagi peserta didik. Berbagai kajian menunjukkan bahwa pemanfaatan ruang terbuka sebagai media pembelajaran berbasis lingkungan memiliki kontribusi signifikan dalam

membentuk kesadaran ekologis dan perilaku ramah lingkungan pada siswa (Nugroho & Rahmawati, 2020). Selain itu, tantangan lain yang dihadapi oleh mitra adalah belum tersedianya media edukasi berbasis digital yang dapat mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif, misalnya melalui pemanfaatan teknologi QR code yang berisi informasi mengenai jenis tanaman, manfaat, serta cara pengolahannya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kebutuhan utama mitra meliputi peningkatan pemahaman mengenai manfaat tanaman obat, penguatan keterampilan budidaya dan pengolahan tanaman herbal, optimalisasi pemanfaatan ruang terbuka sebagai lanskap produktif, serta penyediaan media edukasi yang mudah diakses oleh siswa dan masyarakat. Oleh karena itu, Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan untuk menjawab kebutuhan tersebut melalui kegiatan edukasi, pelatihan budidaya TOGA, pelatihan pengolahan produk herbal, pendampingan pemanfaatan lahan madrasah sebagai kebun TOGA, serta integrasi teknologi sederhana berbasis QR code sebagai media literasi digital tanaman obat. Melalui pendekatan tersebut, pengembangan kebun TOGA diharapkan tidak hanya menjadi sarana pembelajaran lingkungan yang kontekstual, tetapi juga menjadi bentuk pemberdayaan masyarakat yang mendukung praktik kesehatan mandiri, memperkaya implementasi kegiatan P5, serta menciptakan lingkungan madrasah yang lebih hijau, sehat, dan berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif melalui kegiatan edukasi, pelatihan, praktik langsung, serta pendampingan kepada mitra. Pendekatan tersebut bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam budidaya serta pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) secara praktis dan berkelanjutan. Proses pembelajaran dilaksanakan melalui kombinasi metode ceramah, diskusi interaktif, tanya jawab, demonstrasi, dan praktik lapangan sehingga peserta tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual, tetapi juga mampu mengimplementasikan keterampilan tersebut secara langsung di lingkungan madrasah maupun di rumah.

Kegiatan diawali dengan pemberian materi mengenai konsep dasar tanaman obat keluarga yang mencakup pengenalan jenis tanaman TOGA, manfaat kesehatan, serta potensi pemanfaatannya sebagai alternatif pengobatan alami yang mudah diakses oleh masyarakat. Selanjutnya peserta memperoleh pelatihan teknis mengenai teknik budidaya tanaman TOGA dengan metode sederhana yang mudah diterapkan, seperti penggunaan polybag, sistem vertikultur (vertical garden), serta penerapan hidroponik sederhana apabila kondisi memungkinkan. Selain budidaya, peserta juga memperoleh pelatihan pengolahan hasil tanaman TOGA menjadi produk herbal sederhana, seperti teh herbal, simplisia kering, dan ramuan jamu tradisional yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan kesehatan keluarga.

Dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan lahan madrasah sebagai ruang hijau produktif, kegiatan ini juga mencakup penataan area kebun TOGA, pemasangan rak vertikultur, serta pengaturan media tanam yang sesuai. Sebagai bentuk integrasi dengan literasi digital, setiap tanaman TOGA yang dibudidayakan dilengkapi dengan QR code yang memuat informasi

mengenai nama tanaman, manfaat kesehatan, teknik budidaya, serta cara pengolahannya. Inovasi ini diharapkan dapat mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif serta meningkatkan literasi digital siswa terkait pemanfaatan tanaman obat.

Prosedur kerja pelaksanaan kegiatan PKM ini meliputi beberapa tahapan teknis sebagai berikut:

- a. Melakukan koordinasi awal dan perizinan dengan pihak madrasah, pemerintah setempat, serta lembaga terkait untuk memastikan kesiapan lokasi dan dukungan pelaksanaan kegiatan.
- b. Melaksanakan kegiatan sosialisasi kepada guru, siswa, dan masyarakat sekitar mengenai tujuan program, manfaat tanaman obat keluarga, serta rencana pelaksanaan kegiatan pengabdian.
- c. Menyiapkan sarana dan prasarana kegiatan yang meliputi bibit tanaman TOGA, media tanam, polybag, rak vertikultur, peralatan budidaya, serta perlengkapan pelatihan pengolahan herbal.
- d. Melaksanakan pelatihan dan praktik langsung budidaya tanaman TOGA yang mencakup persiapan media tanam, proses penanaman, teknik perawatan, serta pemanenan tanaman.
- e. Melaksanakan pelatihan pengolahan hasil tanaman TOGA menjadi produk herbal sederhana seperti teh herbal, simplisia, dan minuman jamu tradisional.
- f. Melakukan penataan kebun TOGA di lingkungan madrasah melalui pemasangan rak vertikultur, pengaturan tata letak tanaman, serta pembagian tugas pemeliharaan tanaman kepada peserta.
- g. Mengintegrasikan teknologi QR code pada setiap tanaman TOGA sebagai media edukasi digital yang memuat informasi manfaat tanaman, cara budidaya, serta cara pengolahan tanaman obat.
- h. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan Evaluasi kegiatan dilakukan untuk menilai efektivitas pelaksanaan program serta mengukur peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan pelatihan. Proses evaluasi dilaksanakan dengan menggunakan instrumen pre-test dan post-test yang diberikan kepada peserta sebelum dan setelah kegiatan pelatihan berlangsung.

Pre-test dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta terkait tanaman obat keluarga (TOGA), meliputi pemahaman mengenai jenis tanaman obat, teknik budidaya, perawatan tanaman, serta pemanfaatannya bagi kesehatan. Setelah kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan praktik budidaya selesai dilaksanakan, peserta kemudian diberikan post-test dengan indikator pertanyaan yang sama untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan setelah mengikuti kegiatan.

Hasil pre-test dan post-test kemudian dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah pelatihan. Perbandingan hasil tersebut digunakan untuk melihat peningkatan pengetahuan peserta terkait budidaya dan pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) sebagai salah satu indikator keberhasilan pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat.

Partisipasi mitra dalam kegiatan ini meliputi penyediaan lokasi kegiatan, dukungan fasilitas, serta keterlibatan aktif guru, siswa, dan masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan mulai dari sosialisasi, pelatihan, penanaman, hingga pemeliharaan kebun TOGA. Selain itu,

pembentukan kelompok kerja siswa juga dilakukan untuk mendukung keberlanjutan pengelolaan kebun TOGA setelah kegiatan pengabdian selesai dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengetahuan/keterampilan Budidaya Tanaman Obat Keluarga (TOGA)

Pelaksanaan pelatihan budidaya Tanaman Obat Keluarga (TOGA) menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam memahami jenis tanaman obat, teknik penanaman, serta metode perawatan tanaman. Hal ini terlihat dari perubahan tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah kegiatan pelatihan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta belum memahami jenis tanaman obat, teknik budidaya, maupun pemanfaatannya untuk kesehatan keluarga. Namun setelah mengikuti kegiatan pelatihan dan praktik langsung, tingkat pemahaman peserta mengalami peningkatan yang signifikan pada hampir seluruh indikator yang diukur.

Peningkatan pengetahuan dan keterampilan tersebut tidak terlepas dari pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan ini, yaitu melalui metode partisipatif yang mengombinasikan penyampaian materi dengan praktik langsung di lapangan. Dalam perspektif pendidikan partisipatif, keterlibatan aktif peserta dalam proses pembelajaran merupakan faktor penting dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan praktis. Melalui pendekatan *learning by doing*, peserta tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat secara langsung dalam kegiatan menyiapkan media tanam, memilih bibit, menanam, hingga merawat tanaman TOGA. Pendekatan ini terbukti lebih efektif dalam meningkatkan retensi pengetahuan dan keterampilan dibandingkan metode pembelajaran yang hanya bersifat teoritis.

Selain itu, kegiatan pelatihan budidaya TOGA juga dapat dipahami sebagai bagian dari proses pemberdayaan masyarakat. Dalam konteks pemberdayaan, peningkatan kapasitas pengetahuan dan keterampilan masyarakat merupakan tahapan penting dalam mendorong kemandirian masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya yang tersedia di lingkungannya. Melalui pelatihan ini, peserta memperoleh kemampuan dasar untuk membudidayakan tanaman obat secara mandiri dengan memanfaatkan lahan terbatas di sekitar rumah maupun lingkungan sekolah. Dengan demikian, masyarakat tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga menjadi pelaku yang mampu mengelola sumber daya lokal untuk mendukung kesehatan keluarga.

Dari perspektif keberlanjutan (*sustainability*), pengembangan kebun TOGA di lingkungan madrasah juga memiliki kontribusi terhadap upaya pengelolaan lingkungan yang lebih berkelanjutan. Budidaya tanaman obat pada lahan sekolah tidak hanya meningkatkan kualitas lingkungan melalui penambahan vegetasi, tetapi juga menciptakan ruang pembelajaran berbasis alam yang dapat dimanfaatkan sebagai media edukasi lingkungan bagi siswa. Kegiatan ini sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan yang menekankan integrasi antara aspek lingkungan, kesehatan, dan

pendidikan dalam pengelolaan ruang. Dengan demikian, kebun TOGA tidak hanya berfungsi sebagai sumber tanaman obat, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran kontekstual yang dapat membentuk kesadaran ekologis serta perilaku hidup sehat pada peserta didik.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan pelatihan budidaya TOGA menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran partisipatif yang dikombinasikan dengan praktik langsung mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta secara efektif. Selain memberikan manfaat bagi peningkatan kapasitas masyarakat, kegiatan ini juga berkontribusi dalam mendukung pengelolaan lingkungan sekolah yang lebih produktif dan berkelanjutan.



Gambar 1 Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan

Tabel 1 Perubahan Pengetahuan Budidaya TOGA

No.	Indikator	Pre pelatihan		Post pelatihan	
		Paham	Tidak Paham	Paham	Tidak Paham
1	Pengetahuan jenis-jenis TOGA	3 (15%)	17 (85%)	19 (95%)	1 (5%)
2	Teknik penanaman & media tanam	2 (10%)	18 (90%)	20 (100%)	0 (0%)
3	Pengetahuan manfaat tanaman obat	4 (20%)	16 (80%)	19 (95%)	1 (5%)
4	Perawatan tanaman (penyiraman, pupuk)	3 (15%)	17 (85%)	18 (90%)	2 (10%)
5	Teknik panen & penyimpanan	2 (10%)	18 (90%)	17 (85%)	3 (15%)
6	Pemanfaatan TOGA untuk kesehatan	3 (15%)	17 (85%)	19 (95%)	1 (5%)

Berdasarkan Tabel 1 tersebut menunjukkan peningkatan signifikan setelah kegiatan pelatihan. Peserta menjadi paham mengenai jenis TOGA, teknik budidaya, hingga pemanfaatannya. Peningkatan ini terjadi karena peserta tidak hanya menerima materi teori, tetapi juga terlibat langsung dalam praktik menanam dan merawat TOGA. Menurut teori pembelajaran, keterlibatan aktif melalui *learning by doing* meningkatkan retensi pengetahuan lebih lama dibanding metode ceramah saja.

Peningkatan pengetahuan seseorang terjadi jika telah melalui proses pembelajaran baik secara formal maupun nonformal. Peningkatan tersebut akan lebih efektif jika dilakukan peserta mengikuti dan merasakan kegiatan sendiri sehingga pengetahuan dan keterampilan dapat tersimpan lebih lama dibandingkan dengan hanya melihat dan menjadi peserta pasif (Nurdiwaty et al., 2017; Sugito et al., 2017).

2. Pengetahuan/Keterampilan Pengolahan Hasil TOGA Menjadi Produk Herbal

Selain kegiatan budidaya tanaman obat keluarga (TOGA), peserta juga memperoleh pelatihan mengenai pengolahan hasil tanaman obat menjadi produk kesehatan berbasis herbal. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta mengenai potensi pemanfaatan tanaman obat tidak hanya sebagai tanaman budidaya, tetapi juga sebagai bahan baku produk herbal yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan kesehatan keluarga maupun sebagai peluang usaha skala kecil.

Dalam kegiatan ini peserta diperkenalkan pada beberapa bentuk pengolahan sederhana tanaman TOGA yang mudah diterapkan di tingkat rumah tangga. Jenis produk herbal yang diperkenalkan dalam pelatihan ini meliputi:

- a. Teh herbal, yang dibuat dari bahan alami seperti jahe, sereh, dan daun mint.

- b. Simplisia kering, yaitu bahan tanaman obat yang dikeringkan untuk penyimpanan dan penggunaan jangka lebih panjang.
- c. Ramuan jamu sederhana, yang diracik dari beberapa jenis tanaman obat untuk menjaga kesehatan tubuh.
- d. Minuman herbal siap seduh, yang dapat dikonsumsi secara praktis sebagai minuman kesehatan.

Selama pelatihan berlangsung, peserta tidak hanya menerima penjelasan teoritis, tetapi juga mempraktikkan secara langsung tahapan pengolahan bahan herbal. Kegiatan praktik meliputi proses pemotongan rimpang, teknik pengeringan bahan tanaman, serta proses penyeduhan produk herbal. Peserta juga diberi kesempatan untuk mencoba metode pengeringan secara alami melalui proses penjemuran yang dilakukan dengan memperhatikan aspek kebersihan dan higienitas bahan.

Pelatihan pengolahan tanaman herbal ini memberikan beberapa manfaat bagi peserta, antara lain:

- a. Produk herbal yang dihasilkan dapat dimanfaatkan sebagai alternatif pemeliharaan kesehatan keluarga secara alami.
- b. Hasil olahan tanaman obat memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai produk bernilai ekonomi melalui kegiatan usaha kecil atau penjualan sederhana di lingkungan masyarakat.
- c. Peserta memperoleh pengetahuan mengenai proses pengolahan herbal yang aman dan higienis melalui penerapan standar sanitasi dasar dalam pengolahan bahan tanaman obat.

Dari perspektif pemberdayaan masyarakat, pelatihan pengolahan tanaman obat ini merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya lokal secara lebih produktif. Tanaman obat yang sebelumnya hanya dimanfaatkan secara sederhana dapat diolah menjadi produk herbal yang memiliki nilai tambah, baik dari segi manfaat kesehatan maupun potensi ekonomi. Proses peningkatan nilai tambah tersebut merupakan bagian penting dari strategi pemberdayaan masyarakat yang bertujuan mendorong kemandirian masyarakat dalam mengelola potensi lokal yang dimiliki.

Selain itu, kegiatan ini juga mencerminkan pendekatan pembelajaran partisipatif karena peserta dilibatkan secara langsung dalam seluruh tahapan pengolahan bahan herbal. Melalui praktik langsung, peserta tidak hanya memahami konsep dasar pengolahan tanaman obat, tetapi juga memperoleh keterampilan praktis yang dapat diterapkan secara mandiri. Pendekatan ini sejalan dengan konsep *experiential learning* yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta.

Dalam konteks keberlanjutan (*sustainability*), pengolahan tanaman obat menjadi produk herbal juga mendukung pemanfaatan sumber daya hayati secara lebih optimal. Pemanfaatan tanaman obat lokal sebagai bahan baku produk kesehatan alami dapat mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap produk kesehatan berbahan kimia sekaligus memperkuat praktik kesehatan berbasis sumber daya lokal. Dengan demikian,

kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kapasitas pengetahuan masyarakat, tetapi juga berkontribusi dalam mendorong pola hidup sehat yang lebih berkelanjutan berbasis pemanfaatan tanaman obat.

3. Pemanfaatan QR Code sebagai Media Edukasi Digital

Sebagai bentuk inovasi dalam kegiatan pengabdian ini, diperkenalkan pemanfaatan teknologi Quick Response (QR) code sebagai media edukasi digital pada kebun Tanaman Obat Keluarga (TOGA) yang dikembangkan di lingkungan madrasah. QR code ditempatkan pada setiap tanaman sehingga peserta, khususnya siswa, dapat mengakses informasi mengenai tanaman tersebut secara lebih interaktif melalui perangkat digital seperti telepon pintar. Pendekatan ini memadukan pembelajaran berbasis lingkungan dengan pemanfaatan teknologi informasi sehingga proses pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan menarik bagi peserta didik.

Informasi yang tersedia dalam QR code mencakup beberapa aspek penting terkait tanaman obat, antara lain: Informasi yang tersedia dalam QR code tersebut meliputi beberapa aspek penting, antara lain:

- a. Informasi mengenai manfaat kesehatan dari masing-masing tanaman TOGA.
- b. Panduan sederhana mengenai teknik budidaya dan cara menanam tanaman obat.
- c. Informasi mengenai cara pengolahan tanaman menjadi produk herbal.
- d. Penjelasan mengenai dosis penggunaan atau cara pemanfaatan tanaman obat secara tepat.

Pemanfaatan QR code dalam kegiatan ini tidak hanya berfungsi sebagai media penyedia informasi, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran berbasis teknologi yang mendukung peningkatan literasi digital siswa. Integrasi teknologi digital dengan pembelajaran berbasis lingkungan ini sejalan dengan konsep digital learning dan smart learning environment, yang menekankan pemanfaatan teknologi untuk memperkaya pengalaman belajar serta mempermudah akses terhadap sumber pengetahuan. Melalui pemindaian QR code, siswa dapat memperoleh informasi secara mandiri dan interaktif, sehingga proses pembelajaran tidak hanya berlangsung di dalam kelas, tetapi juga dapat dilakukan secara langsung di lingkungan kebun TOGA.

Selain itu, penggunaan QR code juga mendukung pendekatan pembelajaran kontekstual (*contextual learning*), di mana siswa dapat menghubungkan pengetahuan yang diperoleh dengan kondisi nyata di lingkungan sekitar. Keberadaan QR code pada tanaman memungkinkan siswa untuk mempelajari manfaat, teknik budidaya, dan cara pemanfaatan tanaman obat secara langsung di lokasi tanaman tersebut tumbuh. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa dapat mengamati objek pembelajaran secara nyata sekaligus mengakses informasi digital yang relevan.

Dalam perspektif pendidikan berkelanjutan (*education for sustainability*), integrasi teknologi digital dengan pemanfaatan tanaman obat di lingkungan sekolah juga berkontribusi dalam membangun kesadaran ekologis dan literasi kesehatan pada peserta didik. Melalui pendekatan ini, kebun TOGA tidak hanya berfungsi sebagai ruang hijau

produktif, tetapi juga sebagai media pembelajaran berbasis lingkungan dan teknologi yang dapat mendukung pengembangan pengetahuan, keterampilan, serta sikap peduli terhadap kesehatan dan kelestarian lingkungan..

4. Faktor Pendukung dan Penghambat Pelaksanaan Program

Pelaksanaan kegiatan PKM pengembangan kebun TOGA ini didukung oleh beberapa faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan program. Salah satu faktor utama adalah tingginya antusiasme dari guru, siswa, dan masyarakat yang mengikuti seluruh rangkaian kegiatan secara aktif. Ketersediaan lahan di lingkungan madrasah juga menjadi faktor pendukung penting karena memungkinkan pelaksanaan praktik budidaya tanaman secara langsung di lokasi kegiatan. Selain itu, dukungan dari pihak sekolah dan yayasan dalam penyediaan fasilitas serta ruang kegiatan turut memperlancar proses pelaksanaan program. Pendekatan pelatihan yang bersifat aplikatif juga mempermudah peserta dalam memahami materi yang disampaikan, sementara komunikasi yang baik antara tim pelaksana dan peserta menciptakan suasana pelatihan yang kondusif dan partisipatif.

Di sisi lain, pelaksanaan kegiatan juga menghadapi beberapa kendala. Keterbatasan waktu peserta, khususnya siswa dan masyarakat yang memiliki aktivitas harian yang cukup padat, menyebabkan tidak semua peserta dapat mengikuti seluruh rangkaian kegiatan secara penuh. Selain itu, keterbatasan pengalaman awal peserta dalam kegiatan bercocok tanam membuat proses pembelajaran membutuhkan pendampingan yang lebih intensif pada tahap awal. Terdapat pula potensi penurunan semangat peserta setelah kegiatan pelatihan apabila tidak dilakukan monitoring dan pendampingan secara berkala. Keterbatasan fasilitas pendukung, khususnya peralatan untuk pengolahan herbal lanjutan seperti alat pengering modern, juga menjadi salah satu kendala dalam pengembangan produk herbal secara lebih optimal. Oleh karena itu, diperlukan dukungan berkelanjutan dari pihak madrasah melalui pembentukan kelompok pengelola kebun TOGA agar program yang telah dilaksanakan dapat terus berjalan secara mandiri dan berkelanjutan.

5. Keberlanjutan Program dan Indikator Keberhasilan

Untuk memastikan bahwa program pengembangan kebun Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dapat memberikan dampak jangka panjang, diperlukan strategi keberlanjutan yang melibatkan partisipasi aktif pihak madrasah dan masyarakat. Keberlanjutan program ini dirancang melalui pembentukan kelompok pengelola kebun TOGA yang terdiri atas guru dan siswa, serta integrasi kebun TOGA sebagai media pembelajaran kontekstual pada kegiatan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dengan tema gaya hidup berkelanjutan. Dengan pendekatan tersebut, kebun TOGA tidak hanya menjadi hasil kegiatan pengabdian, tetapi juga menjadi bagian dari aktivitas pendidikan yang berlangsung secara berkelanjutan di lingkungan madrasah.

Keberhasilan keberlanjutan program dapat diukur melalui beberapa indikator, antara lain:

1. Keberlanjutan pemeliharaan kebun TOGA, yang ditunjukkan oleh keberadaan tanaman yang tetap terawat dan produktif setelah kegiatan pengabdian selesai.
2. Keberfungsian kelompok pengelola kebun TOGA, yang bertanggung jawab terhadap perawatan tanaman, penataan kebun, serta pemanfaatan hasil panen.
3. Pemanfaatan kebun TOGA sebagai media pembelajaran, baik dalam kegiatan pembelajaran lingkungan maupun dalam program Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5).
4. Peningkatan pemanfaatan tanaman obat oleh warga sekolah, baik untuk kegiatan edukasi maupun untuk kebutuhan kesehatan sederhana.
5. Pemanfaatan berkelanjutan media QR code, yang tetap digunakan sebagai sarana literasi digital tanaman obat oleh siswa dan guru.

Melalui indikator tersebut, keberlanjutan program tidak hanya diukur dari keberhasilan pelaksanaan kegiatan, tetapi juga dari kemampuan mitra dalam mengelola dan memanfaatkan kebun TOGA secara mandiri dalam jangka panjang.

SIMPULAN

Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat terpadu dengan judul “Pemberdayaan Masyarakat melalui Penanaman Tanaman TOGA sebagai Upaya Kesehatan Mandiri dan Pelestarian Lingkungan” di MTs Nurfadhilah, Kelurahan Paccinongan, Kecamatan Somba Opu, Kabupaten Gowa memberikan dampak positif bagi peningkatan kapasitas mitra. Adapun kesimpulan dari kegiatan ini adalah:

1. Pengetahuan mitra mengalami peningkatan, terutama dalam memahami jenis tanaman TOGA, manfaatnya untuk kesehatan mandiri, serta teknik budidaya yang baik dan berkelanjutan.
2. Mitra memiliki keterampilan praktik budidaya TOGA, mulai dari persiapan media tanam, proses penanaman, perawatan, hingga pemanenan, baik pada polybag maupun sistem vertikultur.
3. Mitra memperoleh keterampilan dalam mengolah hasil TOGA menjadi produk herbal sederhana, seperti teh herbal, simplisia, dan minuman jamu, sehingga dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan kesehatan keluarga.
4. Mitra mampu memanfaatkan teknologi QR code sebagai media edukasi digital, sehingga informasi mengenai tanaman TOGA dapat diakses dengan lebih menarik, praktis, dan relevan bagi siswa.
5. Lingkungan madrasah berhasil ditata menjadi area hijau produktif, melalui pembangunan kebun TOGA yang melibatkan siswa, guru, dan masyarakat sekitar secara aktif.

Berdasarkan hasil pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) TOGA ini, beberapa saran yang dapat diberikan untuk keberlanjutan dan pengembangan program adalah:

1. Perlu dilakukan pendampingan dan monitoring secara berkala oleh pihak sekolah, pemerintah setempat, atau lembaga pendukung agar kebun TOGA tetap terawat dan berkembang dengan baik.

2. Diperlukan pelatihan lanjutan terkait inovasi pengolahan produk herbal, sehingga hasil panen TOGA dapat diolah menjadi produk bernilai tambah yang memiliki potensi ekonomi bagi masyarakat dan siswa.
3. Perlu dilengkapi fasilitas pendukung pengolahan herbal, seperti alat pengering sederhana atau rak penjemur higienis, untuk meningkatkan kualitas dan daya simpan produk herbal.
4. Pembentukan kelompok pengelola kebun TOGA di madrasah harus diperkuat, agar keberlanjutan program dapat berlangsung secara mandiri tanpa ketergantungan penuh pada tim pengabdian.
5. Dukungan dari pemerintah daerah, komunitas lingkungan, dan pihak swasta sangat dibutuhkan, baik dalam bentuk bantuan bibit, alat budidaya, maupun program edukasi lanjutan yang dapat memperkuat dampak sosial dan lingkungan dari kebun TOGA.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat ini didukung oleh pendanaan DIPA Universitas Negeri Makassar Tahun Anggaran 2025 berdasarkan SP DIPA-139.03.2.693386/2025 tanggal 2 Desember 2024. Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada Rektor Universitas Negeri Makassar melalui Surat Keputusan Rektor Nomor 1596/UN36/HK/2025 tanggal 23 September 2025, yang telah memberikan kepercayaan dan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan ini.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Fakultas Teknik dan MTs Nurfadhilah, Kecamatan Somba Opu, beserta seluruh guru, siswa, dan masyarakat sekitar yang telah berpartisipasi aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan, sehingga program pemberdayaan TOGA ini dapat berjalan dengan baik dan memberikan manfaat nyata bagi peningkatan kesehatan mandiri dan pelestarian lingkungan.

DAFTAR RUJUKAN

- Angela, L., Putri, W. M., Saputri, U. A. T., & Ramadani, R. (2023). Pemanfaatan Tanaman Toga Dalam Upaya Meningkatkan Kesehatan Keluarga dan Masyarakat di Nagari Tigo Sungai Inderapura. *RANGGUK: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 19–22.
- Azizah, L., & Handayani, N. (2019). Literasi Herbal dan Pemanfaatannya dalam Pendidikan Kesehatan Sekolah. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 8(2), 88–96.
- Nugroho, A., & Rahmawati, I. (2020). Peran Ruang Terbuka Hijau dalam Meningkatkan Kualitas Lingkungan Sekolah. *Jurnal Lingkungan Dan Pendidikan*, 7(1), 33–42.
- Nuraya, T. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Tanam Untuk Tanaman Hias dan Tanaman Toga. *Prosiding Penelitian Pendidikan Dan Pengabdian 2021*, 1(1), 677–682.
- Nurdiwaty, D., Puspita, E., Kusumaningtyas, D., Winarko, S. P., Tohari, A., Solikah, M., & Faisol, F. (2017). Pemberdayaan Wanita Melalui Tanaman Toga Untuk Membantu Meningkatkan Pendapatan Keluarga. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 1(1), 20–27.
- Saktiawan, R. A., & Atmiasri, A. (2017). Pemanfaatan tanaman TOGA bagi kesehatan keluarga dan masyarakat. *Jurnal Abadimas Adi Buana*, 1(2), 57–64.
- Sari, D. K., & Utami, R. (2018). Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) sebagai Upaya

- Kesehatan Mandiri Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 115–124.
- Savitri, A. (2016). *Tanaman Ajaib! Basi Penyakit dengan TOGA (Tanaman Obat Keluarga)*. Bibit Publisher.
- Sugito, S., Susilowati, S., & Al Kholif, M. (2017). Strategi pemanfaatan lahan pekarangan untuk budidaya tanaman obat keluarga (TOGA). *Jurnal Penamas Adi Buana*, 2(2), 1–8.