

Modernisasi Pengolahan TOGA menjadi Granul Effervescent Guna Pemberdayaan Kelompok PKK dan Penguatan Branding Produk

Hilya Nur Imtihani^{1*}, Ayunanda Risetyaningsih¹, Elva Febriana Anggraeny², Yuyun Nailufa¹, Angelica Kresnamurti¹, Dita Nurlita Rakhma¹

¹ Fakultas Farmasi, Universitas Hang Tuah,
Jl. Arief Rahman hakim No. 150 Kota Surabaya 60111, Indonesia

² Fakultas Vokasi Pelayaran, Universitas Hang Tuah,
Jl. Arief Rahman hakim No. 150 Kota Surabaya 60111, Indonesia

* Penulis Korespondensi. Email: hilya.nur@hangtuah.ac.id

ABSTRAK

Tanaman Obat Keluarga (TOGA) merupakan potensi hayati yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber kesehatan sekaligus meningkatkan nilai ekonomi masyarakat. Namun, pemanfaatan TOGA di Kelompok PKK Desa Petiken, Kecamatan Driyorejo, Kabupaten Gresik masih terbatas pada pengolahan tradisional sehingga belum memberikan nilai tambah yang optimal. Selain itu, pengetahuan masyarakat mengenai pengolahan produk herbal modern, pengemasan, dan strategi promosi masih terbatas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok PKK dalam mengolah TOGA menjadi minuman granul effervescent serta memperkuat kemampuan branding dan promosi produk herbal. Metode pelaksanaan meliputi identifikasi permasalahan, penyuluhan, praktik formulasi granul effervescent berbasis TOGA, pelatihan branding dan strategi promosi digital, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test. Kegiatan diikuti oleh 19 peserta. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta berhasil memformulasikan satu produk granul effervescent berbasis TOGA yang dapat dikembangkan sebagai produk bernilai tambah. Rata-rata nilai pengetahuan peserta pada materi formulasi meningkat dari 88,89±11,32 menjadi 96,11±6,08 dan berdasarkan uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan peningkatan yang signifikan ($p=0,018$). Pada materi strategi promosi, nilai rata-rata meningkat dari 93,68±6,84 menjadi 96,84±11,57, meskipun secara statistik tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p=0,098$). Selain itu, telah disusun modul pelatihan dan dokumentasi proses produksi sebagai panduan bagi masyarakat untuk mereplikasi pembuatan produk secara mandiri. Program ini berhasil meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengolah TOGA menjadi produk herbal yang lebih inovatif, praktis, dan bernilai ekonomi, serta memberikan bekal awal dalam pengembangan usaha berbasis potensi lokal.

Kata Kunci: Tanaman Obat Keluarga (TOGA); granul effervescent; pemberdayaan masyarakat; PKK; promosi produk herbal.

Diterima:

24-08-2026

Disetujui:

20-10-2026

Online:

20-10-2026

ABSTRACT

Family Medicinal Plants (TOGA) represent a biological resource that can be utilized to support health while simultaneously boosting the community's economic value. However, the utilization of TOGA by the PKK group in Petiken Village, Driyorejo District, Gresik Regency, has remained limited to traditional processing methods, failing to generate optimal added value. Furthermore, the community's knowledge of modern herbal product processing, packaging, and promotional strategies is limited. This

community service initiative aimed to enhance the PKK group's knowledge and skills in processing TOGA into effervescent granule drinks and to strengthen their capabilities in branding and promoting herbal products. The implementation method involved problem identification, educational outreach, practical sessions on formulating TOGA-based effervescent granules, training on branding and digital promotion strategies, and evaluation via pre and post-tests. Nineteen participants took part in the activities. The results demonstrated that the participants successfully formulated a TOGA-based effervescent granule product with the potential for further development as a value-added commodity. The participants' average knowledge score regarding formulation increased from 88.89 ± 11.32 to 96.11 ± 6.08 , showing a significant improvement ($p=0.018$) according to the Wilcoxon Signed-Rank Test. Regarding promotion strategies, the average score rose from 93.68 ± 6.84 to 96.84 ± 11.57 , although this difference was not statistically significant ($p=0.098$). Additionally, a training module and production process documentation were developed to serve as a guide for the community to replicate the product's manufacture independently. This program successfully enhanced the community's capacity to process TOGA into more innovative, practical, and economically valuable herbal products, while providing a foundation for developing businesses based on local resources.

Copyright © 2026 Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmacare Society

Keywords: Family Medicinal Plants (TOGA); effervescent granules; community empowerment; PKK; herbal product promotion.

Received:
2026-08-24

Accepted:
2026-10-20

Online:
2026-10-20

1. Pendahuluan

Tanaman Obat Keluarga (TOGA) merupakan salah satu sumber daya hayati Indonesia yang memiliki manfaat sebagai bahan baku obat tradisional, pangan fungsional, maupun produk kesehatan. Pemanfaatan TOGA tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan derajat kesehatan masyarakat, tetapi juga berpotensi meningkatkan kesejahteraan ekonomi melalui pengembangan produk herbal bernilai tambah. Seiring meningkatnya tren penggunaan produk herbal alami, masyarakat dituntut tidak hanya mampu membudidayakan tanaman obat, tetapi juga mengolahnya menjadi produk yang lebih praktis, aman, dan memiliki daya saing di pasaran. Namun demikian, pemanfaatan TOGA di tingkat masyarakat masih didominasi dalam bentuk tradisional, seperti direbus atau diseduh, sehingga nilai ekonominya relatif rendah [1, 2].

Kelompok mitra dalam kegiatan ini adalah ibu-ibu PKK RT III/RW XII Kota Baru, Kecamatan Driyorejo, Kabupaten Gresik. Mitra memiliki kebun TOGA yang dikelola secara bersama dan ditanami berbagai tanaman herbal, seperti jahe, kunyit, kencur, temulawak, serai, rosella, bunga telang, kayu manis, dan berbagai tanaman obat lainnya. Potensi tersebut didukung oleh kondisi geografis yang sesuai untuk budidaya tanaman herbal serta tingginya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan kebun TOGA. Meskipun demikian, hasil panen masih dimanfaatkan secara sederhana untuk konsumsi rumah tangga atau dijual dalam bentuk minuman tradisional berdasarkan pesanan, sehingga belum mampu memberikan nilai tambah maupun meningkatkan pendapatan masyarakat secara berkelanjutan [3].

Permasalahan utama yang dihadapi mitra meliputi rendahnya pengetahuan mengenai teknologi pengolahan TOGA menjadi produk inovatif, belum adanya keterampilan dalam formulasi produk herbal modern, terbatasnya pemahaman mengenai proses produksi yang higienis, pengemasan, branding, dan strategi pemasaran, serta belum terbentuknya kelompok usaha yang mampu mengembangkan produk secara berkelanjutan. Kondisi tersebut menyebabkan potensi TOGA yang dimiliki belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber ekonomi masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan suatu program pemberdayaan yang tidak hanya meningkatkan

kemampuan teknis dalam pengolahan produk, tetapi juga memperkuat aspek manajemen usaha dan promosi [4, 5].

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa inovasi pengolahan TOGA menjadi produk siap konsumsi mampu meningkatkan nilai tambah produk herbal dan minat masyarakat untuk mengonsumsinya. Salah satu bentuk sediaan yang memiliki prospek baik adalah granul *effervescent*, karena mudah larut dalam air, praktis digunakan, memiliki cita rasa yang lebih baik, serta mempunyai stabilitas dan daya simpan yang lebih lama dibandingkan minuman herbal cair. Selain itu, granul *effervescent* memberikan tampilan produk yang lebih modern sehingga lebih mudah diterima oleh berbagai kalangan konsumen. Pengembangan produk herbal berbentuk granul *effervescent* juga berpotensi meningkatkan nilai jual TOGA dibandingkan penjualan bahan segar maupun olahan tradisional [4, 5].

Selain inovasi produk, keberhasilan usaha masyarakat juga dipengaruhi oleh kemampuan dalam melakukan branding dan promosi. Perkembangan teknologi digital membuka peluang bagi masyarakat untuk memasarkan produk melalui media sosial dengan biaya yang relatif rendah. Namun, berbagai studi menunjukkan bahwa pelaku usaha mikro masih menghadapi kendala dalam penyusunan identitas produk, desain kemasan, dan strategi komunikasi pemasaran sehingga produk yang dihasilkan kurang dikenal oleh konsumen. Oleh karena itu, pelatihan mengenai branding, desain kemasan, dan promosi digital menjadi bagian penting dalam pemberdayaan masyarakat agar produk yang dihasilkan memiliki daya saing yang lebih baik [6].

Berdasarkan permasalahan tersebut, tim pengabdian melaksanakan kegiatan Modernisasi Pengolahan Tanaman Obat Keluarga menjadi Granul *Effervescent* untuk Pemberdayaan Kelompok PKK melalui penyuluhan, pelatihan, dan praktik pembuatan granul *effervescent* berbasis TOGA yang dipadukan dengan pelatihan branding dan strategi promosi produk herbal. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah TOGA menjadi produk herbal modern yang memiliki nilai tambah, sekaligus meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memasarkan produk sehingga dapat mendukung terbentuknya usaha berbasis potensi lokal yang berkelanjutan.

2. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dibagi menjadi beberapa tahapan di bawah ini, yaitu¹ :

1. Survey Kebun TOGA serta aktivitas warga dalam pengembangannya
Kegiatan diawali dengan observasi dan pemetaan lokasi kebun TOGA milik warga RT III/RW XII Desa Petiken Driyorejo di Kabupaten Gresik. Tim akan melakukan wawancara dan diskusi kelompok bersama ibu-ibu PKK untuk memahami jenis tanaman yang dibudidayakan, teknik budidaya, kendala dalam pengelolaan dan pemanfaatan TOGA, serta apa saja yang sudah dihasilkan melalui produk hasil panen dari kebun TOGA.
2. Tahap Panen TOGA
Selanjutnya dilakukan panen tanaman TOGA yang telah siap, seperti jahe, kunyit, temulawak, serai, dan kayu manis. Proses panen dilakukan bersama warga dengan memperhatikan teknik yang baik agar hasil optimal dan kualitas bahan baku tetap terjaga.

¹ Granul dibuat dengan metode granulasi basah dengan mengacu pada referensi Oktavina dan Imtihani, 2023.

1. Tahap Formulasi Granul *Effervescent* TOGA Skala Rumahan
Pada tahap ini, peserta dilatih untuk mengolah TOGA menjadi produk modern berupa granul *effervescent* yang diberi merek "NATURAFizz". Pelatihan meliputi teknik ekstraksi sederhana, pencampuran bahan tambahan, pengeringan, dan pengemasan thigienis sesuai skala rumah tangga. Granul *effervescent* akan terdiri dari beberapa kombinasi TOGA antara lain jahe, kunyit, temulawak, serai dan kayu manis yang memiliki khasiat penting bagi kesehatan. Formula granul *effervescent* tertulis pada tabel 1 di bawah ini :

Tabel 1. Formula granul *effervescent* [7]

Nama Bahan	Fungsi	Kadar (% b/b)
Ekstrak Jahe		3
Ekstrak Temulawak	Bahan aktif	3
Ekstrak Serai Wangi		3
Asam Sitrat	Sumber asam	10
Asam Tartrat	Sumber asam	20
Na-Bikarbonat	Sumber basa	30
PVP K-30	Pengikat	1
Sakarin	Pemanis	0,01
Aquades	Pembasah	qs
Laktosa	Pengisi/pemanis	ad 100

Pembuatan serbuk dari jahe, temulawak, serai wangi, dan kayu manis dilakukan secara bertahap agar kualitas tetap terjaga. Pertama, bahan dicuci bersih untuk menghilangkan kotoran. Setelah itu, dipotong kecil agar mudah dikeringkan. Pengeringan bisa dilakukan dengan oven suhu rendah (40–60°C), atau dijemur di bawah sinar matahari (meski kurang disarankan untuk rosella dan telang karena bisa merusak warna dan zat aktif). Setelah kering, bahan digiling menggunakan blender kering atau grinder hingga menjadi serbuk. Serbuk kemudian disaring agar halus dan seragam. Terakhir, serbuk disimpan dalam wadah tertutup dan kedap udara agar tetap segar dan awet. Proses ini bisa dilakukan secara sederhana di rumah oleh ibu-ibu PKK [6].

Selanjutnya yaitu pembuatan sediaan ini menggunakan metode granulasi basah. Metode ini menggunakan proses granulasi basah terpisah antara komponen basa dan komponen asam. Tahap pertama disiapkan semua bahan dan alat yang akan digunakan. Ditimbang masing-masing bahan sesuai formula, kemudian PVP K-30, dan laktosa, sesuai formula lalu dicampur dalam mortir hingga terbentuk campuran homogen (campuran I). Campuran I ditimbang 0,5 bagian untuk dicampur dengan asam sitrat dan asam tartrat untuk membentuk komponen asam, sedangkan 0,5 bagiannya dicampur dengan Natrium bikarbonat untuk membentuk komponen basa. Komponen asam dan basa kemudian di granulasi secara terpisah, dan ditambahkan aquades sebagai cairan penggranulasi. Diaduk hingga terbentuk massa granul. Massa granul diayak dan dikeringkan dalam oven pada suhu 50°C selama 8 jam. Granul yang telah dikeringkan, masing-masing diayak kembali. Granul komponen asam, komponen basa, dan masing-masing ekstrak dicampur sampai rata/homogen dalam toples [8].

1) Penyuluhan strategi promosi komunikatif produk TOGA

Penyuluhan diberikan mengenai pentingnya branding produk, desain kemasan menarik, dan penggunaan media sosial (WhatsApp, Instagram, Facebook) untuk promosi. Peserta juga diajak membuat konten promosi sederhana yang efektif. Agar

menarik produk diberi merek yaitu "NATURAFizz" yang menunjukkan kesan alami (natural) dan segar (fizz).

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Program Pengabdian kepada Masyarakat dengan tema "Modernisasi Herbal TOGA: Formulasi Minuman Granul *Effervescent* dan Strategi Promosi Produk Herbal Berbasis Komunitas" telah dilaksanakan pada 13 Juli 2026 di Desa Petiken Driyorejo, Kabupaten Gresik. Kegiatan diikuti oleh 19 peserta yang merupakan ibu-ibu PKK RT III/RW XII. Seluruh peserta mengikuti kegiatan mulai dari pembukaan, penyampaian materi, praktik pembuatan granul *effervescent*, pelatihan strategi promosi, hingga evaluasi akhir berupa post-test. Di bawah ini adalah gambar 1 kemasan granul *effervescent* yang dibuat dan gambar 2 dokumentasi kegiatan :



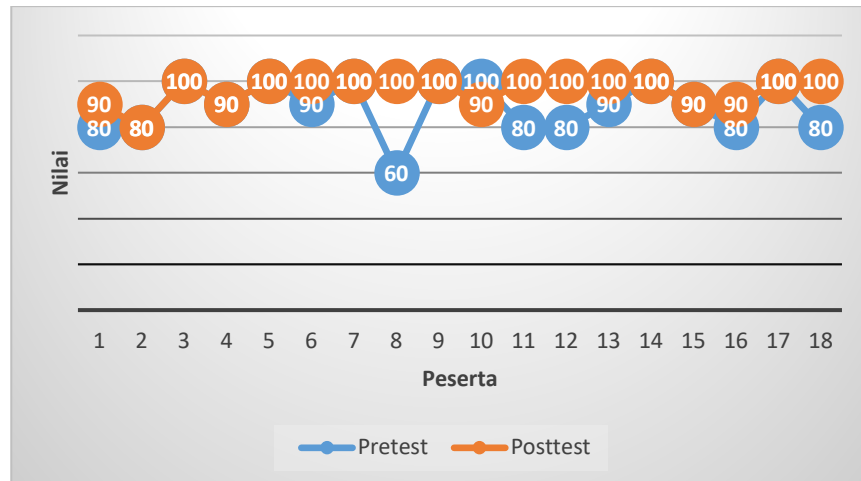
Gambar 1. Kemasan granul *effervescent*



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan pengabdian masyarakat

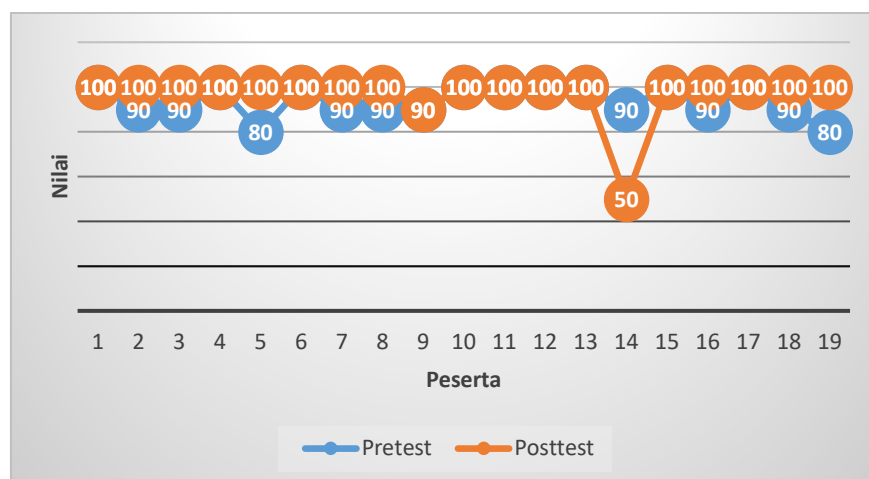
Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pemberian pre-test untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta mengenai formulasi granul *effervescent* dan strategi promosi produk herbal. Selanjutnya peserta memperoleh materi mengenai formulasi minuman granul *effervescent* berbasis TOGA, meliputi pemilihan bahan baku, proses formulasi, teknik pembuatan, evaluasi mutu sederhana, serta keamanan pangan. Pada sesi praktik, peserta secara langsung membuat produk granul *effervescent* menggunakan

bahan TOGA yang telah disiapkan sehingga dihasilkan minimal satu formula granul *effervescent* yang dapat diaplikasikan oleh masyarakat. Selain itu, peserta memperoleh pelatihan mengenai branding produk, desain kemasan, penyusunan konten promosi, serta pemanfaatan media sosial sebagai sarana pemasaran produk herbal. Hasil pre-test dan post-test materi 1 dan 2 dapat dilihat pada gambar 3 dan 4 di bawah ini :



Gambar 3. Hasil pre-test dan post-test materi 1 tentang formulasi granul *effervescent*

Evaluasi peningkatan pengetahuan dilakukan melalui perbandingan nilai pre-test dan post-test. Pada materi formulasi granul *effervescent*, rata-rata nilai pre-test sebesar $88,89 \pm 11,32$ meningkat menjadi $96,11 \pm 6,08$ pada post-test. Hasil uji normalitas ($p = 0,004$) dan homogenitas ($p = 0,021$) menunjukkan data tidak berdistribusi normal dan tidak homogen, sehingga analisis dilanjutkan menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*. Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi $p = 0,018$ ($p < 0,05$) yang menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan peserta secara signifikan setelah mengikuti pelatihan formulasi granul *effervescent* [9].



Gambar 4. Hasil pre-test dan post-test materi 2 tentang strategi promosi produk

Pada materi strategi promosi produk herbal, rata-rata nilai pre-test sebesar $93,68 \pm 6,84$ meningkat menjadi $96,84 \pm 11,57$ pada post-test. Hasil uji normalitas menunjukkan data tidak berdistribusi normal ($p = 0,000$), sedangkan uji homogenitas menunjukkan data homogen ($p = 0,890$). Oleh karena itu analisis tetap menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*, yang menghasilkan nilai signifikansi $p = 0,098$ ($p > 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan nilai peserta belum berbeda secara signifikan secara statistik [10].

Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini dirancang untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah Tanaman Obat Keluarga (TOGA) menjadi produk granul *effervescent* yang memiliki nilai tambah, sekaligus meningkatkan kemampuan peserta dalam melakukan branding dan promosi produk herbal. Metode pelatihan yang memadukan penyampaian materi, demonstrasi, dan praktik langsung memberikan kesempatan kepada peserta untuk memahami konsep sekaligus mengaplikasikan proses formulasi secara mandiri. Pendekatan pembelajaran berbasis praktik diketahui lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan karena peserta terlibat secara aktif selama proses pembelajaran. Hasil kegiatan ini juga sejalan dengan penelitian Juliasih, dkk [11] yang menyatakan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan mampu meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat dalam mengembangkan produk berbasis bahan alam.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pelatihan formulasi granul *effervescent* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan peserta. Rata-rata nilai meningkat dari $88,89 \pm 11,32$ menjadi $96,11 \pm 6,08$ dengan hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan perbedaan yang bermakna secara statistik ($p = 0,018$). Hasil ini menunjukkan bahwa materi yang diberikan berhasil meningkatkan pemahaman peserta mengenai pemilihan bahan baku, proses formulasi, teknik pembuatan, hingga evaluasi mutu sederhana granul *effervescent*. Selain itu, praktik langsung yang dilakukan selama pelatihan memungkinkan peserta memperoleh pengalaman nyata dalam mengolah TOGA menjadi produk herbal yang lebih modern dan bernilai ekonomi. Pengembangan granul *effervescent* sebagai bentuk sediaan herbal juga didukung oleh penelitian Hidayat dan Imtihani [12] yang menyatakan bahwa granul *effervescent* merupakan bentuk sediaan yang praktis, mudah dikonsumsi, memiliki stabilitas yang baik, serta mampu meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap produk herbal.

Berbeda dengan materi formulasi, peningkatan pengetahuan pada materi strategi promosi produk herbal tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik ($p = 0,098$), meskipun secara deskriptif terjadi peningkatan nilai rata-rata dari $93,68 \pm 6,84$ menjadi $96,84 \pm 11,57$. Kondisi ini kemungkinan dipengaruhi oleh *ceiling effect*, yaitu kondisi ketika sebagian besar peserta telah memiliki tingkat pengetahuan awal yang tinggi sehingga ruang peningkatan nilai setelah intervensi menjadi terbatas [13]. Meskipun demikian, secara deskriptif tetap terjadi peningkatan rata-rata nilai sebesar 3,16 poin. Nilai pre-test yang telah mendekati nilai maksimum menyebabkan peningkatan yang diperoleh setelah pelatihan tidak cukup besar untuk menghasilkan perbedaan yang signifikan secara statistik. Meskipun demikian, peningkatan nilai rata-rata menunjukkan bahwa materi branding dan promosi tetap memberikan tambahan pemahaman kepada peserta mengenai pentingnya identitas produk, desain kemasan, serta pemanfaatan media sosial dalam pemasaran produk herbal. Hal ini sejalan dengan penelitian Simanungkalit dkk. [14] yang menyatakan bahwa inovasi kemasan dan strategi branding berperan penting dalam meningkatkan daya saing produk UMKM.

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan ini juga menghasilkan luaran berupa satu formula granul *effervescent* berbasis TOGA yang dapat direplikasi oleh masyarakat serta modul pelatihan sebagai panduan produksi sederhana. Luaran tersebut diharapkan mampu mendukung keberlanjutan program karena masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis, tetapi juga memiliki pedoman praktis dalam mengembangkan produk herbal secara mandiri. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan kapasitas sumber daya manusia, tetapi juga membuka peluang pengembangan usaha berbasis potensi lokal melalui pemanfaatan TOGA yang lebih inovatif dan bernilai tambah [15].

Secara keseluruhan, seluruh target kegiatan berhasil dicapai. Program ini tidak hanya meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengolah TOGA menjadi produk granul *effervescent* yang bernilai tambah, tetapi juga memberikan pemahaman mengenai strategi promosi produk sehingga diharapkan mampu mendukung terbentuknya usaha herbal berbasis potensi lokal yang berkelanjutan.

4. Kesimpulan

Kesimpulan pada kegiatan ini yaitu program pengabdian masyarakat berhasil meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengolah TOGA menjadi granul *effervescent* dan memahami strategi promosi produk herbal. Pengetahuan peserta mengenai formulasi granul *effervescent* meningkat secara signifikan ($p = 0,018$), sedangkan pemahaman tentang strategi promosi menunjukkan peningkatan secara deskriptif meskipun tidak signifikan secara statistik ($p = 0,098$). Kegiatan ini berpotensi mendukung pengembangan usaha herbal berbasis potensi lokal secara berkelanjutan. Selanjutnya disarankan untuk melakukan pendampingan secara berkelanjutan, khususnya dalam standardisasi produk, perizinan, dan pemasaran digital, sehingga produk granul *effervescent* berbasis TOGA dapat dikembangkan menjadi usaha masyarakat yang mandiri dan berdaya saing.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Fakultas Farmasi Universitas Hang Tuah yang telah memberikan pendanaan bagi pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui Kontrak Pengabdian kepada Masyarakat Nomor B/009/UHT.C2/VI/2026 Tahun 2026. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Hang Tuah atas dukungan, dan pendampingan selama pelaksanaan kegiatan. Penghargaan yang sebesar-besarnya diberikan kepada warga, khususnya ibu-ibu PKK RT III/RW XII Desa Petiken, Kecamatan Driyorejo, Kabupaten Gresik, yang telah berpartisipasi aktif sebagai mitra dalam seluruh rangkaian kegiatan. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada mahasiswa-mahasiswa Program Studi S1 Farmasi Universitas Hang Tuah yang telah membantu persiapan, pelaksanaan, dan dokumentasi kegiatan sehingga program pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik.

Referensi

- [1] Sahila D, Wahyuni TI, Arifin Z. Sosialisasi Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga Guna Meningkatkan Upaya Kesehatan Mandiri Warga Di Dusun Sangiang Desa Kumbang Kecamatan Masbagik Lombok Timur. *J Pengabdian Magister Pendidik IPA* 2023; 6: 141-143.
- [2] Ziraluo YPB. Tanaman Obat Keluarga dalam Perspektif Masyarakat Transisi (Studi Etnografis pada Masyarakat Desa Bawodobara). *J Inov Penelit* 2020; 1: 99-106.
- [3] Kecamatan Driyorejo Dalam Angka 2023 - Badan Pusat Statistik Kabupaten Gresik,
<https://gresikkab.bps.go.id/id/publication/2023/09/26/50cdee79b20901f317e7a5e6/kecamatan-driyorejo-dalam-angka-2023.html> (accessed 3 August 2026).
- [4] Trianggaluh Fauziah D, Isnawati N, Isnawati N. Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pembuatan Produk Menggunakan Bahan Alam. *J Pengabdian Kpd Masy Nusan* 2023; 3: 2178-2181.
- [5] Fatimah Salsabila Algina, Oktriyisa Tantia Mini, Surya Alvina Nazaha, Zulfa Muthi'ah, Mirnawati NL. Review: Inovasi Zat Aktif Dalam Formulasi Granul Effervescent Dari Ekstrak Herbal. *J Cakrawala Ilm* 2024; 15: 37-48.
- [6] Mintarto E, Khamidi A, Usodoningtyas S. Pembuatan Serbuk Wedang Rempah Sebagai Peningkat Imun Tubuh Bagi Atlet Atletik. *J Pengabdian Masy* 2021; 1: 29-33.
- [7] Oktavina WR, Imtihani HN. Formulasi dan Evaluasi Suspensi Granul Effervescent Ekstrak Kitosan Cangkang Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Dengan Perbandingan Natrium Bikarbonat. *J Islam Pharm* 2023; 8: 62-67.
- [8] Novyanti ES, Andina FR, Subekti LA, et al. In-Vitro Cholesterol Reduction Using Three Dosages of Chitosan from Mangrove Crab Shells (*Scylla serrata*) in Effervescent Granules Suspension. *J Ilm Medicam* 2025; 11: 58-66.
- [9] Tyastirin E, Hidayati I. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kesehatan*. Surabaya: Program Studi Arsitektur UIN Sunan Ampel, 2017.
- [10] Siregar S. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- [11] Ketut N, Juliasih A, Arsana IN, et al. Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Pembuatan Serbuk Herbal Kunyit di Desa Adat Jelekungkang , Bangli. 2026; 6: 1199-1212.
- [12] Hidayat RC, Imtihani HN. Formulasi Suspensi Granul Effervescent Kitosan Cangkang Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Dengan Variasi Suspending Agent Effect of Suspending Agent Variation from Xanthan Gum and CMC-Na Toward Effervescent Granule Suspension Evaluation from Mangrove Crab. *J Pharmasci* 2025; 10: 132-141.
- [13] Rahman F, Laily N, Wulandari A, et al. Optimalisasi Kapasitas Kognitif untuk Pencegahan Stunting Melalui Pendekatan Edukasi Multimodal di Desa Sungai Alang. *J Pengabdian dan Pengemb Masy Indones* 2025; 4: 316-323.
- [14] Simanungkalit RA, Ygo FI, Sidiq HPA, et al. Penguatan Strategi Promosi dan Branding UMKM Berbasis Potensi Lokal Wilayah Sungai Lekop. *Bima Abdi J Pengabdian Masy* 2026; 6: 640-659.
- [15] Huda S, Sutikno, Sukram. Transformasi Tanaman Toga menjadi Produk Bernilai Jual melalui Pemberdayaan Ibu-Ibu PKK Desa Bulusari. *J Pengabdian Dharma Bakti* 2026; 9: 1-6.