

Pemberdayaan Masyarakat Melalui Revitalisasi Kebun Toga dan Diversifikasi Produk Minuman Fungsional Menuju Desa Sehat Mandiri Di Karangtengah, Imogiri, Bantul

Eni Kartika Sari^{1*}, Beta Ria Erika MD.¹, Asih Winantu²

¹Prodi S1 Farmasi, STIKes Akbidyo, Jln. Parangtritis KM 6, Sewon, Bantul, Yogyakarta 55188

²Prodi S1 Sistem Informasi, STMIK EL RAHMA, Jln. Sisingamangaraja Karangajen No.76, Brontokusuman, Mergangsan, Yogyakarta 55153
E-mail: enikartika205@gmail.com

Abstrak

Salah satu upaya untuk mendukung kemandirian kesehatan desa yaitu dengan diadakannya kebun Tanaman Obat Keluarga (Toga) seperti halnya yang ada di Kalurahan Karangtengah, Imogiri, Bantul. Meskipun telah diinisiasi kebun Toga oleh dosen dan mahasiswa Prodi Farmasi STIKes Akbidyo tahun 2022 namun pengelola kebun kurang optimal dalam pemeliharannya dikarenakan belum adanya sistem manajemen organisasi yang sistematis dan pembagian kerja yang jelas dari tim pengelola yang sebagian besar adalah kader PKK. Sehingga berdasarkan analisis situasi dan kesepakatan bersama mitra ditetapkan permasalahan utama yaitu manajemen organisasi yang kurang sistematis, belum adanya diversifikasi produk minuman fungsional dan kurangnya keterampilan kader dalam mengelola minuman fungsional. Untuk mengatasi permasalahan tersebut tim memberikan solusi melalui metode sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, dan monitoring evaluasi. Hasil kegiatan PKM memberikan dampak yang signifikan dan positif terhadap mitra yang diindikasikan dengan terbentuknya Kader Giat Cananga dengan pembagian kerja yang proporsional, terdapat variasi produk minuman fungsional berupa telang squash, secang squash, kunyit asam rempah, es krim herbal dan teh herbal. Selain itu juga terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam mengelola kebun Toga, pembuatan minuman fungsional, pengemasan produk dan pembuatan media pemasaran produk.

Kata Kunci: PKM; Revitalisasi; Toga; Minuman Fungsional

Abstract

One way to support village health independence is the establishment of Family Medicinal Plant (Toga) gardens, such as the one in Karangtengah Village, Imogiri, Bantul. Although the Toga garden was initiated by lecturers and students of the Pharmacy Study Program at the Akbidyo College of Health Sciences in 2022, its maintenance is suboptimal due to the lack of a systematic organizational management system and a clear division of labor among the management team, which is largely comprised of Family Welfare Movement (PKK) cadres. Therefore, based on a situational analysis and agreement with partners, the main problems were identified as lack of systematic organizational management, a lack of diversification of functional beverage products, and a lack of skills among cadres in managing functional beverages. To address these issues, the team provided solutions through outreach, training, technology implementation, mentoring, and monitoring and evaluation. The results of the PKM activities have had a significant and positive impact on partners, as indicated by the formation of Giat Cananga Cadres with a proportional division of labor. A variety of functional beverage products are available, including telang squash, secang squash, kunyit asam pedas, herbal ice cream, and herbal tea. In addition, partners' knowledge and skills in managing Toga (herbal) gardens, producing functional beverages, product packaging, and creating marketing media have also increased.

Keywords: Community Service Program; Revitalization; Toga; Functional Beverages



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan kepada mitra di desa Karangtengah yang terletak di Kapanewon Imogiri, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Menurut data Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kelurahan (RPJMKal) tahun 2021-2026, salah satu fokus penanganan kesehatan adalah terkait dengan kemandirian kesehatan yang didukung oleh melimpahnya sumberdaya alam di Desa Karangtengah. Kelimpahan sumberdaya alam di desa Karangtengah meliputi hasil sawah dan kebun yang salah satunya berasal dari kebun toga. Kebun toga yang ada di desa Karangtengah merupakan kebun yang diinisiasi oleh dosen dan mahasiswa Prodi S1 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Akbidyo pada tahun 2022.

Dalam pelaksanaan kegiatan mewujudkan kemandirian kesehatan tersebut ada beberapa kendala seperti antusiasme masyarakat yang mengalami penurunan dalam pengelolaan kebun Toga yang berdampak pada terbengkalainya kebun Toga tersebut. Salah satu penyebabnya adalah tidak berfungsinya struktur organisasi pengeloa lama akibat belum adanya kejelasan tugas dan fungsi masing-masing bagian. Adapun pengelola kebun Toga sebagian besar merupakan kader PKK yang diketuai oleh Ibu Lurah yaitu Ibu Rr. Fitri Pramundari, Amd.

Selain kebun Toga yang terbengkalai, produk dari hasil panen Toga yang semula dipasarkan pada kegiatan-kegiatan desa berupa jahe latte pun saat ini sudah sangat jarang diproduksi. Kurangnya variasi produk menjadi faktor berkurangnya minat pembeli. Disisi lain, hasil panen Toga dapat diproduksi menjadi makanan pendamping balita, diolah menjadi sirup yang memberikan banyak manfaat kesehatan. Terlebih saat ini masyarakat sudah mulai menyukai gaya hidup sehat dengan mengkonsumsi pangan fungsional untuk menunjang kesehatan. Hal tersebut tentunya menjadi peluang usaha yang strategis bagi mitra nantinya.

Berdasarkan uraian kondisi mitra maka dirasa perlu suatu langkah untuk merevitalisasi kebun Toga Cananga serta perlu dilakukan diversifikasi hasil panen Toga untuk meningkatkan nilai jual bahan alam.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini menggunakan Participatory Rural Appraisal (PRA) dan transfer knowledge yang meliputi beberapa tahapan kegiatan yaitu :

1. Wawancara keadaan lingkungan mitra
Tahapan wawancara dilakukan untuk melihat keadaan lingkungan mitra terkait dengan kebun Toga dan Kafe Cananga. Pada tahapan ini diidentifikasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh mitra selama pengelolaan kebun Toga dan kafe Cananga.
2. Sosialisasi program
Sosialisasi program merupakan tahapan yang bertujuan untuk mengenalkan program-program yang direncanakan kepada mitra.
3. Penyuluhan terkait kebun Toga
Kegiatan penyuluhan terkait kebun Toga meliputi beberapa topik yaitu definisi Toga, jenis Toga, manfaat Toga, teknik pengolahan hasil panen Toga, prospek pangan fungsional. Pengetahuan mitra terkait topik tersebut diukur melalui pretes dan postes.
4. Revitalisasi kebun Toga
Revitalisasi kebun Toga dilakukan dengan beberapa tahap :
 - a. Pengolahan tanah : pembersihan lahan dari gulma dan sisa tanaman yang mati, mencangkul untuk mengemburkan tanah, pembuatan aliran air untuk pengairan.
 - b. Penyiapan bibit
 - c. Perawatan tanaman yang masih baik seperti pembuatan kayu untuk merambat tanaman menjalar seperti telang, memotong bagian tanaman yang rusak, pemberian pupuk.
 - d. Penanaman bibit
 - e. Pemupukan
 - f. Penyiraman
5. Penyuluhan dan pelatihan pembuatan minuman fungsional
Penyuluhan pembuatan minuman fungsional meliputi proses dalam pasca panen kebun Toga, manfaat senyawa fitokimia dari tanaman yang ada di kebun Toga, pengolahan hasil kebun

Toga untuk pembuatan minuman fungsional. Tingkat pemahaman peserta diukur melalui pretes postes.

Kegiatan pelatihan pembuatan minuman fungsional meliputi : pengeringan bunga telang sebagai salah satu hasil kebun Toga sekaligus sosialisasi cara penggunaan dehydrator, pembuatan minuman fungsional telang squash dan tisane.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menggunakan pendekatan Participatory Rural Appraisal (PRA) dan transfer knowledge. Pengidentifikasian masalah, perumusan penyelesaian masalah dilakukan dengan melibatkan peran aktif mitra. Metode Participatory Rural Appraisal (PRA) dan transfer knowledge merupakan metode yang cukup efektif diimplementasikan dalam program optimalisasi peran masyarakat (mitra) dalam usaha konservasi tanaman obat keluarga (Toga) serta mampu meningkatkan nilai ekonominya (Latifah et al., 2024).

Identifikasi permasalahan mitra dilakukan dengan wawancara mitra dalam hal ini perwakilan pengurus kebun Toga dan Kafe Cananga. Dari hasil wawancara didapatkan beberapa permasalahan mitra seperti :

1. Belum kuatnya manajemen organisasi pengelola kebun Toga dengan sub masalah:

- Jalur koordinasi belum jelas
- Pembagian kerja belum terinci

Pada awal pengelolaan kebun Toga di tahun 2022 sebetulnya telah dibentuk kader pengelola yang terdiri dari 25 orang. Namun personil yang aktif tidak sampai 10 orang. Kurangnya koordinasi dan belum adanya pembagian tupoksi yang jelas menjadi kendala dalam mengaktifkan kader lain supaya lebih berkontribusi bersama dalam mengelola kebun Toga. Hal ini berdampak pada kurang optimalnya hasil Toga dan tidak adanya keberlanjutan pelestarian kebun Toga sehingga diperlukan adanya revitalisasi.

2. Minimnya kuantitas dan variasi produk olahan hasil panen Toga. Adapun sub permasalahannya:

- Kurangnya kesadaran kader akan pentingnya mengolah hasil panen Toga menjadi produk minuman fungsional.
- Belum ada diversifikasi produk minuman fungsional, baru ada varian jahe latte
- Media pemasaran produk masih konvensional
- Kemasan produk masih sederhana menggunakan cup plastik belum praktis dan kekinian

Selain wawancara, juga dilakukan peninjauan kembali kebun Toga secara langsung oleh tim pengabdian. Dari hasil peninjauan langsung terlihat bahwa kebun Toga yang telah didirikan pada tahun 2022 terlihat terbengkelai. Penampakan kebun Toga yang semula terurus pada awal pengelolaan dan kondisi saat ini yang kurang terawat tersaji pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Kebun Toga di tahun 2022

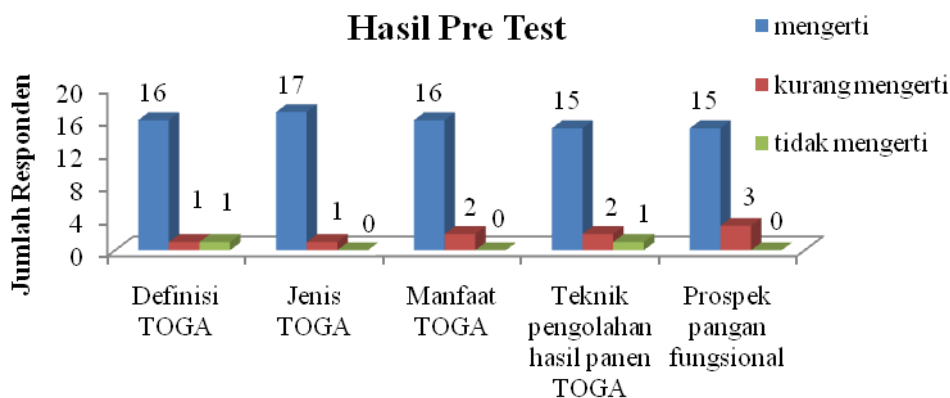


Gambar 2. Kondisi kebun Toga saat ini

Setelah masalah mitra dirumuskan kemudian dilakukan penyusunan program bersama dengan perwakilan mitra. Program yang telah disepakati antara tim pengabdian dengan perwakilan mitra kemudian disosialisasikan kepada seluruh anggota yang telah ditunjuk sebagai kader. Adapun kegiatan yang disepakati adalah pembuatan modul, penyuluhan terkait manfaat dan pengelolaan kebun Toga,

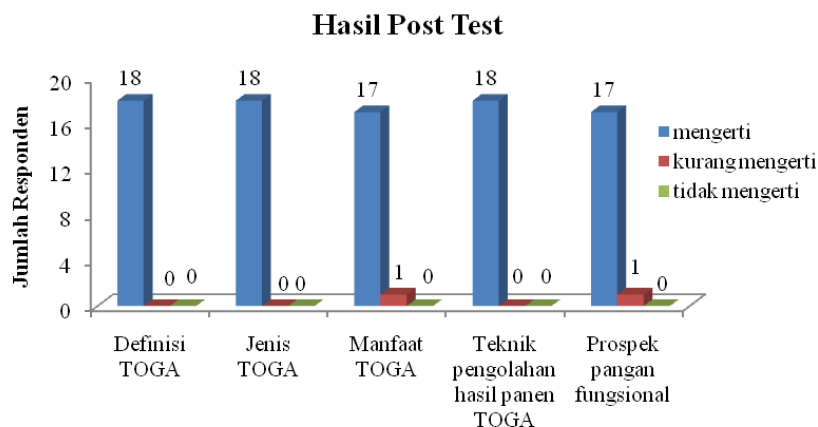
serta pelatihan pembuatan minuman fungsional. Selain itu juga dibentuk kepanitiaan kader dengan rincian tugas yang jelas.

Definisi Taman Obat Keluarga (Toga) menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 9 Tahun 2016 tentang Upaya Pengembangan Kesehatan Tradisional melalui Asuhan Mandiri Pemanfaatan Taman Obat keluarga dan Keterampilan adalah merupakan sekumpulan tanaman berkhasiat obat untuk kesehatan keluarga yang ditata menjadi sebuah taman dan memiliki nilai keindahan. Sosialisasi dan edukasi terkait Toga meliputi materi jenis Toga, tata cara penanaman Toga dan manfaat Toga disampaikan oleh ketua tim pengabdian yaitu ibu Eni Kartika Sari, M.Sc. Hasil pre test kegiatan tersaji pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil *pre test* mitra

Berdasarkan Gambar 3 terlihat bahwa sebagian mitra belum memahami dengan mendalam tentang definisi, manfaat TOGA, teknik pengolahan dan prospek pangan fungsional. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan pentingnya dilaksanakan pemberdayaan kemitraan masyarakat ini. Setelah adanya sosialisasi dan edukasi tentang manfaat dan cara penanaman TOGA diperoleh data hasil *post test* yang terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil *Post test*

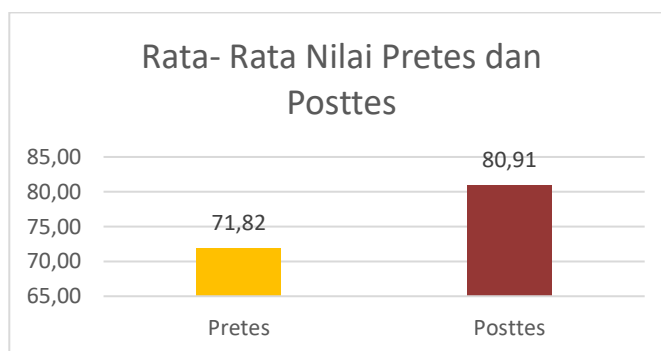
Data Gambar 4 menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan mitra yang signifikan dengan rata-rata sekitar 25% dari sebelum adanya kegiatan. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pemberdayaan kemitraan masyarakat (PKM) berdampak positif terhadap pengetahuan mitra. Selama kegiatan sosialisasi mitra aktif bertanya tentang manfaat Toga dan cara penanaman Toga. Kegiatan revitalisasi kebun Toga dilakukan dengan cara praktek langsung menanam berbagai jenis TOGA di Kebun Cananga bersama mitra. Selain waktu tanam, jarak penanaman tanaman juga harus diperhatikan. Berikut ini dokumentasi penanaman Toga di Kebun Cananga (Gambar 5).



Gambar 5. Penanaman TOGA

Sebelum TOGA ditanam terlebih dahulu tanah dipersiapkan dengan cara disiangi dan diberi pupuk organik supaya tanah cukup nutrisi untuk ditanami TOGA. Jenis TOGA yang ditanam di Kebun Cananga yaitu jahe, kunyit, telang, jeruk nipis, asem, kencur, temulawak, belimbing wuluh dan serai. Mitra antusias menanam aneka jenis TOGA yang telah dipersiapkan oleh Tim PKM STIKes Akbidyo.

Setelah kegiatan revitalisasi kebun Toga kemudian dilanjutkan dengan penyuluhan dan pelatihan pengolahan hasil kebun Toga menjadi minuman fungsional yang mempunyai nilai ekonomis. Minuman fungsional merupakan minuman yang tidak hanya mengatasi dahaga namun juga mempunyai manfaat bagi kesehatan. Manfaat hasil Toga berkaitan dengan senyawa bioaktif yang terkandung di dalam tanaman tersebut (Djaya et al., 2025). Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan penyampaian materi menggunakan media power point dan modul. Dalam kegiatan tersebut dijelaskan terkait peran senyawa bioaktif dalam kesehatan, cara memilih bahan dalam ramuan, ukuran dan takaran, penyiapan alat, cara pembuatan minuman fungsional serta cara penggunaannya. Jahe merupakan salah satu tanaman yang ditanam di kebun Toga Cananga. Jahe mengandung senyawa bioaktif yang termasuk dalam kelompok senyawa fenolik yaitu gingerol dan shogaol yang memiliki banyak manfaat seperti anti mual, anti peradangan, antioksidan (Djaya et al., 2025). Bahan yang digunakan dalam ramuan minuman fungsional dipilih dari bahan segar yang masih utuh dan tidak rusak oleh serangan hama dan penyakit tanaman (Kemenkes RI, 2021). Kegiatan penyuluhan ini bertujuan agar mitra memiliki pengetahuan yang baik terkait dengan minuman fungsional. Pengukuran tingkat pengetahuan dilakukan menggunakan pretes dan postes. Soal yang tertera pada pretes dan postes mencakup pengetahuan tentang manfaat bahan dalam ramuan minuman fungsional bagi kesehatan serta terkait pengetahuan cara pengolahan minuman fungsional. Hasil pretes dan postes tersaji dalam gambar 7. Dari Gambar 7 terlihat adanya peningkatan nilai antara pretes dan postes.



Gambar 7. Hasil Pretes dan Postes Penyuluhan Minuman Fungsional

Hasil postes jika dibandingkan dengan pretes mengalami peningkatan sebesar 9,09%. Hasil ini menunjukkan bahwa dengan adanya penyuluhan dapat meningkatkan wawasan terkait pengolahan minuman fungsional. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan minuman

fungsional merupakan suatu upaya yang cukup efektif untuk meningkatkan wawasan peserta penyuluhan dan pelatihan (Putra et al., 2025). Hasil pretes juga menunjukkan bahwa pengetahuan terkait manfaat bahan dalam ramuan minuman fungsional sangat baik. Hal ini dapat dikaitkan dengan bahan-bahan yang digunakan dalam ramuan minuman fungsional merupakan bahan yang diambil dari kebun Toga Cananga, yang pada kegiatan sebelumnya saat revitalisasi kebun Toga juga telah dijelaskan terkait dengan manfaat tanaman yang ada di kebun Toga Cananga. Namun, beberapa peserta masih banyak yang kurang memahami terkait dengan cara pengolahan minuman fungsional, terutama terkait dengan proses pasca panen yaitu pada tahapan pengeringan bahan.

Setelah penyuluhan dilakukan pelatihan pembuatan minuman fungsional telang squash dan tisane. Minuman fungsional merupakan minuman yang mengandung komponen bioaktif dari tumbuhan, hewan, atau mikroorganisme yang berkontribusi pada peningkatan kesehatan manusia (Panou & Karabagias, 2025). Praktek pembuatan telang squash dilakukan terhadap bahan segar yaitu bunga telang yang dipanen dari kebun Toga Cananga. Saat praktek pembuatan minuman telang squash tim pengabdian yaitu apt Beta Ria EMD, M.Sc. menjelaskan terkait alat-alat yang digunakan dalam pembuatan, takaran dalam ramuan serta urutan bahan yang dimasukkan dalam proses pencampuran. Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan hendaklah alat yang terbuat dari tanah liat, kaca serta stainless steel. Jangan menggunakan peralatan yang terbuat dari bahan aluminium atau timah dan tembaga, karena bahan ini dapat bereaksi dengan senyawa bioaktif tertentu dari tanaman yang lebih lanjut hal ini dapat meracuni serta mengurangi khasiat dari tanaman tersebut (Kemenkes RI, 2021). Pada proses perebusan, hendaklah merebus air terlebih dahulu hingga mendidih, setelah mendidih kemudian kecilkan api. Masukkan batang serai wangi ke dalam air yang mendidih terlebih dahulu, setelah 15 menit masukkan bunga telang dan diamkan selama 10 menit. Hal ini dijelaskan dalam buku Petunjuk Praktis Asuhan Mandiri Pemanfaatan Toga dan Akupresur bahwa bahan ramuan dimasukkan dan dibiarkan selama 15-30 menit untuk bahan yang keras seperti umbi, kayu, biji, kulit batang, serta 10-15 menit untuk bahan yang lebih lunak seperti daun dan bunga (Kemenkes RI, 2021).

Pelatihan pembuatan minuman fungsional kedua yaitu tisane atau teh herbal (Gambar 8) yang merupakan minuman populer karena memberikan pilihan bagi masyarakat yang menganut pendekatan holistik terhadap kesehatan dan kebugaran. Tisane merupakan sediaan minuman fungsional yang penyajiannya dengan cara diseduh, terdiri dari beberapa bagian tanaman seperti bunga, daun maupun herba yang memberikan rasa serta manfaat kesehatan berbeda-beda (Priya et al., 2024). Bahan yang digunakan dalam ramuan tisane dapat dipilih berdasarkan manfaatnya seperti manfaat rehidrasi tubuh, pemulihan energi yang hilang, pencegahan nyeri sendi, peningkatan kekebalan tubuh, perbaikan sistem pencernaan dan lain-lain (Panou & Karabagias, 2025). Pada saat proses pembuatan tisane, narasumber yang merupakan tim pengabdian juga menerangkan terkait tahapan pasca panen atau pembuatan simplisia, khususnya terkait dengan proses pengeringan bahan. Proses pengeringan merupakan tahapan penting dalam pembuatan tisane. Hal ini berkaitan dengan senyawa bioaktif yang terkandung di dalam bahan yang dapat rusak oleh pemanasan yang salah.



Gambar 8. Produk Diversifikasi Kebun Toga Cananga

Suhu dan lamanya pengeringan bunga telang dapat mempengaruhi aktivitasnya sebagai antioksidan (Fauzi et al., 2022). Metode pengeringan juga mempengaruhi senyawa bioaktif jahe yaitu senyawa flavonoid, Dimana flavonoid merupakan senyawa yang tidak tahan terhadap pemanasan (Dewi & Roni, 2023) (Dewi). Pada saat pelatihan juga diberikan alat dehydrator untuk pengeringan bahan hasil panen di kebun Toga Cananga (Gambar 9). Pengeringan menggunakan mesin ini dapat

diatur suhunya, sehingga mampu menjaga kandungan senyawa bioaktif dari bahan herbal yang digunakan dalam minuman fungsional. Penggunaan alat pengering dalam pengeringan bahan menghasilkan kandungan senyawa bioaktif (flavonoid) yang lebih tinggi dibanding dengan pengeringan menggunakan panas matahari, hal ini karena suhu yang digunakan lebih terkontrol dan stabil (Dewi & Roni, 2023). Produk hasil pelatihan berupa telang squash dan tisane dengan berbagai varian tertera pada Gambar 10.

Setelah dilaksanakan pelatihan, tim PKM memberikan pendampingan dalam hal pemeliharaan kebun Toga, pembuatan minuman fungsional, dan pembuatan media pemasaran guna memastikan program berjalan optimal. Monitoring dan evaluasi bersama mitra juga dilaksanakan untuk perbaikan kegiatan pada tahap selanjutnya. Adapun evaluasi internal tim dilaksanakan dua minggu sekali. Guna menjamin keberlangsungan program maka dibuat grup whatsapp bersama tim yaitu PKM Revitalisasi Toga sehingga mitra dapat berkonsultasi ketika ada hal penting terkait pelaksanaan program. Media pemasaran juga dibuat untuk memasarkan produk minuman fungsional melalui instagram *café_cananga*.

Berdasarkan hasil testimoni mitra terhadap pelaksanaan program PKM dapat diketahui bahwa mitra mempunyai kesan sangat positif karena merasa terbantu dengan adanya PKM STIKes Akbidyo. Selain itu mitra merasa senang mendapatkan pengetahuan dan keterampilan dalam penanaman Toga, pengolahan minuman fungsional serta media pemasaran. Adanya struktur organisasi Giat Cananga membuat mitra mempunyai tanggungjawab terhadap masing-masing tugasnya untuk merawat kebun Toga dan mengolah hasil panen Toga. Dengan demikian diharapkan kemandirian kesehatan di Kalurahan Karangtengah dapat terwujud.

SIMPULAN

Penguatan manajemen organisasi melalui pembentukan Kader Giat Cananga dengan pembagian kerja yang sistematis dapat meningkatkan kinerja organisasi. Selain itu pelatihan pembuatan produk pangan fungsional dapat meningkatkan kuantitas produksi dan adanya diversifikasi produk minuman fungsional yaitu secang squash, kunyit rempah, ice cream herbal dan teh herbal. Pendampingan penanaman Toga, pembuatan minuman fungsional dan media pemasaran meningkatkan keterampilan mitra dalam penanaman Toga, pengolahan minuman fungsional berbahan hasil panen Toga serta media pemasaran produk yang berdampak pada meningkatnya pendapatan Kader Giat Cananga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada DRTPM Kemenditisaitek atas pendanaanya, LPPM STIKes Akbidyo, Pemerintah Kalurahan Karangtengah, PKK Kalurahan Karangtengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, A. A. K., & Roni, A. (2023). Pengaruh Metode Pengeringan Simplisia terhadap Kadar Flavonoid Total dalam Ekstrak Jahe Merah. *Sains Indonesiana: Jurnal Ilmiah Nusantara*, 1(4), 208–219.
- Djaya, M., Kuncoro, H., Tjen, D., Suprana, J., & Prasetya, F. (2025). Aplikasi Farmakologis dan Formulasi Jamu sebagai Bahan Aktif dalam Produk Nutrasetikal dan Makanan Fungsional: Tinjauan Komprehensif. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 6(2), 101–115.
- Fauzi, R. A., Widyasanti, A., Perwitasari, S. D. N., & Nurhasanah, S. (2022). Optimasi Proses Pengeringan terhadap Aktivitas Antioksidan Bunga Telang Menggunakan Metode Respon Permukaan. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 23(1), 9–22.
- Kemendes RI. (2021). *Petunjuk Praktis Asman TOGA dan Akupresur 2* (2nd ed.). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Latifah, E., Putri, N. Y., Bunga, C. D., Yusriyah, L., Aliffah, A. H., Hidayat, I. W., Fanani, H., Afif, N., & Maharani, B. (2024). Optimalisasi Peran Komunitas Konservasi Tanaman Obat Keluarga (Toga) dalam Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 7(1), 232–243.

- Panou, A., & Karabagias, I. K. (2025). Composition, Properties, and Beneficial Effects of Functional Beverages on Human Health. *Beverages*, *11*(2), 1–23. <https://doi.org/10.3390/beverages11020040>
- Priya, N. S., Krishna, P. S., Babu, P. S., Polisetty, N. S. D. M. L. V., Mamatha, P., Bharathi, M., Bhargavi, V. R., & Vallabhaneni, S. V. (2024). A Comprehensive Review on The Development of Functional Tisane Formulations. *Nanotechnology Perceptions*, *20*(7), 2868–2879. www.nano-ntp.com
- Putra, A. A. N. D. A. W., Sintyadewi, P. R., Yoga, W. K., & Ginitri, A. A. B. (2025). Pelatihan Pembuatan Minuman Fungsional Jambu Biji Merah di SMK Sanjiwani Kabupaten Gianyar. *JAI : Jurnal Abdimas Itekes Bali*, *4*(2), 133–140.