

PEMBERDAYAAN KELOMPOK TP-PKK DESA ARGO MULYO, KECAMATAN SEPAKU, PENAJAM PASER UTARA MELALUI POJOK LITERASI TANAMAN OBAT KELUARGA (TOGA)

Empowerment of The TP-PKK Group In Argo Mulyo Village, Sepaku Sub-District, North Penajam Paser Regency Through The Literacy Corner for Family Medicinal Plants (Toga)

Fahrul Rozi^{1*}, Muhammad Nuzul Azhim Ash Siddiq¹, Putri Anggreini², Andi Tenri Kawareng¹, Leny Eka Tyas Wahyuni¹, Nur Rezky Khairun Nisaa², Chaidir Masyhuri Majiding¹, Oktavia Nasrul Annisa², Arya Yuliansyah Putra³, Nasywa Aulia³, Adhiesty Syaffila Febriyanthy²

¹Program Studi Gizi Universitas Mulawarman, ²Program Studi Farmasi Universitas Mulawarman, ³Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Mulawarman

Jl. Kuaro, Gn. Kelua, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75119

*Alamat korespondensi: rozifahrul1312@gmail.com

(Tanggal Submission: 23 September 2024, Tanggal Accepted : 24 Desember 2024)



Kata Kunci :

TOGA,
hipertensi,
hiperkolesterolemia,
pemberdayaan,
jamu serbuk,
jahe, kunyit,
Temulawak

Abstrak :

Hipertensi dan hiperkolesterolemia merupakan masalah kesehatan yang dominan di Desa Argo Mulyo, Kecamatan Sepaku, Penajam Paser Utara. Penyakit hipertensi dan hiperkolesterolemia ini terjadi di kalangan usia dewasa/sekitar usia 40-50an. Penyakit ini memerlukan pendekatan preventif melalui pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) seperti jahe, kunyit, dan temulawak yang terbukti efektif menurunkan tekanan darah dan kadar kolesterol. TOGA tersebut juga potensial untuk ditanam dan dikembangkan di Desa Argo Mulyo. Kegiatan pemberdayaan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat, terutama kelompok TP-PKK, mengenai pemanfaatan TOGA sebagai upaya pencegahan hipertensi dan hiperkolesterolemia. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 7-8 September 2024 di Desa Argo Mulyo. Metode yang digunakan meliputi edukasi, pelatihan pembuatan jamu serbuk dari jahe, kunyit, dan temulawak, serta penanaman TOGA di lahan desa. Evaluasi dilakukan melalui *pretest* dan *posttest* pada peserta untuk menilai peningkatan pengetahuan. Hasil kegiatan edukasi terkait hipertensi dan hiperkolesterolemia menunjukkan peningkatan signifikan pada tingkat pengetahuan peserta, dengan peningkatan nilai rata-rata saat *pretest* sebesar 60,23 menjadi 76,51 pada saat *posttest*. Hasil kegiatan pembuatan jamu serbuk juga mengalami peningkatan pengetahuan. Pada saat *pretest* memiliki nilai rata-rata sebesar

71,76 dan 92,94 pada saat posttest. Selain itu, produk jamu serbuk yang dihasilkan oleh peserta sesuai dengan standar yang diberikan. Penanaman TOGA di lahan desa juga berhasil dilakukan, menunjukkan keberhasilan kegiatan ini dalam meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya lokal. Kesimpulannya, pemberdayaan berbasis TOGA ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kesehatan masyarakat tetapi juga berpotensi meningkatkan kesejahteraan ekonomi melalui produksi herbal.

Key word :

TOGA,
hypertension,
hypercholesterol
emia,
empowerment,
herbal powder,
ginger,
turmeric,
curcuma

Abstract :

Hypertension and hypercholesterolemia are common health problems in Argo Mulyo Village, Sepaku Sub-district, North Penajam Paser Regency. These diseases require a preventive approach through the utilization of family medicinal plants (TOGA) such as ginger, turmeric, and temulawak, which have been proven effective in reducing blood pressure and cholesterol levels. This empowerment activity aims to increase community knowledge, particularly among the TP-PKK group, regarding the use of TOGA as a preventive measure against hypertension and hypercholesterolemia. The activity was conducted on September 7-8, 2024, in Argo Mulyo Village. The methods used included education, training on the production of herbal powder from ginger, turmeric, and temulawak, and the planting of TOGA in the village land. Evaluation was carried out through pretest and posttest assessments to measure the participants' knowledge improvement. The results of the educational activity related to hypertension and hypercholesterolemia showed a significant increase in participants' knowledge, with an average pretest score of 60.23 rising to 76.51 in the posttest. The results of the herbal powder-making activity also showed an improvement in knowledge, with the pretest average score at 71.76 and 92.94 in the posttest. Additionally, the herbal powder products produced by the participants met the established standards. The planting of TOGA in the village land was also successfully implemented, indicating the success of this activity in raising community awareness and skills in utilizing local resources. In conclusion, this TOGA-based empowerment not only contributes to improving community health but also holds the potential to enhance economic welfare through herbal production.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Rozi, F., Siddiq, M. N. A. A., Anggreini, P., Kawareng, A. T., Wahyuni, L. E. T., Nisaa, N. R. K., Majiding, C. M., Annisa, O. N., Putra, A. Y., Aulia, N., & Febriyanthy, A. S. (2024). Pemberdayaan Kelompok TP-PKK Desa Argo Mulyo, Kecamatan Sepaku, Penajam Paser Utara Melalui Pojok Literasi Tanaman Obat Keluarga (Toga). *Jurnal Abdi Insani*, 11(4), 3087-3097. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i4.2034>

PENDAHULUAN

Hipertensi dan hiperkolesterolemia merupakan dua penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat, terutama di daerah pedesaan seperti Desa Argo Mulyo, Kecamatan Sepaku, Penajam Paser Utara. Hipertensi, yang dikenal sebagai tekanan darah tinggi, adalah faktor risiko utama penyakit jantung dan stroke, sementara hiperkolesterolemia, atau kadar kolesterol yang tinggi dalam darah, merupakan kontributor utama aterosklerosis dan penyakit kardiovaskular (Rozi, 2023). Kondisi ini memerlukan penanganan yang komprehensif, baik melalui pengobatan medis maupun pendekatan



berbasis masyarakat seperti pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai solusi preventif dan pengobatan tradisional.

Desa Argo Mulyo memiliki potensi alam yang mendukung pengembangan TOGA seperti jahe, kunyit, dan temulawak. Tanaman-tanaman ini dikenal memiliki kandungan senyawa aktif yang berkhasiat menurunkan tekanan darah dan kadar kolesterol. Jahe (*Zingiber officinale*), misalnya, mengandung gingerol yang berfungsi sebagai agen anti-inflamasi dan dapat membantu menurunkan tekanan darah (Rozi, 2023). Kunyit (*Curcuma longa*) dikenal memiliki kurkumin, senyawa antioksidan kuat yang mampu menurunkan kolesterol LDL dan meningkatkan kesehatan jantung (Wahyuni *et al.*, 2022). Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) memiliki manfaat serupa, dengan kandungan xanthorrhizol yang mampu meningkatkan fungsi hati dan menurunkan kadar lemak dalam darah (Rahman *et al.*, 2021). Tanaman TOGA tersebut secara umum dimanfaatkan menjadi minuman jamu/rebusan di kalangan masyarakat. Akan tetapi, pemanfaatannya belum maksimal di Desa Argo Mulyo.

Tim Penggerak Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (TP-PKK) Desa Argo Mulyo, sebagai organisasi yang berperan dalam pemberdayaan masyarakat, memiliki posisi strategis untuk mempromosikan kesehatan melalui pemanfaatan TOGA. Melalui program Pojok Literasi TOGA, kelompok ini dapat memberikan edukasi kepada masyarakat tentang manfaat tanaman obat sebagai langkah preventif dan kuratif terhadap hipertensi dan hiperkolesterolemia. Pojok Literasi TOGA ini dirancang tidak hanya sebagai tempat penyimpanan informasi, tetapi juga sebagai ruang interaksi di mana anggota masyarakat dapat belajar langsung cara menanam, mengolah, dan memanfaatkan TOGA dalam kehidupan sehari-hari (Rozi, 2023).

Pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan literasi herbal tidak hanya memberikan solusi kesehatan tetapi juga memberdayakan masyarakat dalam aspek ekonomi. Dengan adanya edukasi dan praktik langsung penanaman TOGA, warga desa dapat memanfaatkan lahan pekarangan mereka untuk menanam tanaman obat yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Produk herbal dari TOGA seperti minuman jahe, ekstrak kunyit, dan kapsul temulawak dapat menjadi sumber pendapatan tambahan bagi keluarga (Hidayat *et al.*, 2020). Hal ini sejalan dengan konsep pertanian berkelanjutan yang memadukan aspek kesehatan dan ekonomi lokal (Susanti & Wibowo, 2021).

Selain manfaat kesehatan dan ekonomi, keberadaan Pojok Literasi TOGA juga berperan dalam konservasi lingkungan. Tanaman obat keluarga memiliki keunggulan ekologis karena mereka biasanya mudah tumbuh di berbagai kondisi tanah dan iklim tanpa memerlukan pestisida kimia berbahaya. Penggunaan tanaman obat juga membantu mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap obat-obatan sintetik, yang kadang kala sulit diakses di daerah pedesaan (Rozi, 2023).

Program pemberdayaan ini sejalan dengan upaya pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan melalui pemberdayaan lokal. Pemerintah pusat dan daerah telah menetapkan program kesehatan berbasis herbal sebagai bagian dari strategi nasional dalam menanggulangi penyakit tidak menular. Oleh karena itu, inisiatif TP-PKK Desa Argo Mulyo dengan Pojok Literasi TOGA ini dapat menjadi contoh model implementasi yang dapat direplikasi di desa-desa lain dengan karakteristik serupa (Rahmawati *et al.*, 2022).

Keberhasilan program ini di sisi lain juga sangat bergantung pada dukungan berkelanjutan dari pihak-pihak terkait, termasuk lembaga pendidikan, pemerintah, dan sektor swasta. Kolaborasi multisektoral sangat penting dalam menyediakan sumber daya, teknologi, dan akses pasar untuk produk-produk TOGA yang dihasilkan oleh masyarakat desa. Keterlibatan para akademisi dalam melakukan penelitian terkait potensi tanaman obat di Desa Argo Mulyo juga menjadi kunci keberhasilan program ini dalam jangka panjang (Rozi, 2023).

Melalui pendekatan ini, Desa Argo Mulyo tidak hanya akan mampu menanggulangi masalah hipertensi dan hiperkolesterolemia secara lokal, tetapi juga dapat menjadi desa percontohan dalam program kesehatan berbasis tanaman obat keluarga. Pojok Literasi TOGA yang dikembangkan oleh TP-PKK Desa Argo Mulyo adalah langkah inovatif yang menggabungkan aspek kesehatan, pendidikan,

ekonomi, dan lingkungan dalam satu kerangka pemberdayaan masyarakat. Secara khusus, program pemberdayaan ini bertujuan untuk:

1. Meningkatkan pengetahuan kelompok PKK Desa Argo Mulyo tentang manfaat TOGA terhadap kesehatan, terutama hipertensi dan hiperkolesterolemia.
2. Membudidayakan TOGA (jahe, kunyit, dan temulawak) di Desa Argo Mulyo melalui pembuatan apotek hidup.
3. Menghasilkan produk farmasi yang dapat dijual untuk meningkatkan status ekonomi masyarakat Desa Argo Mulyo.

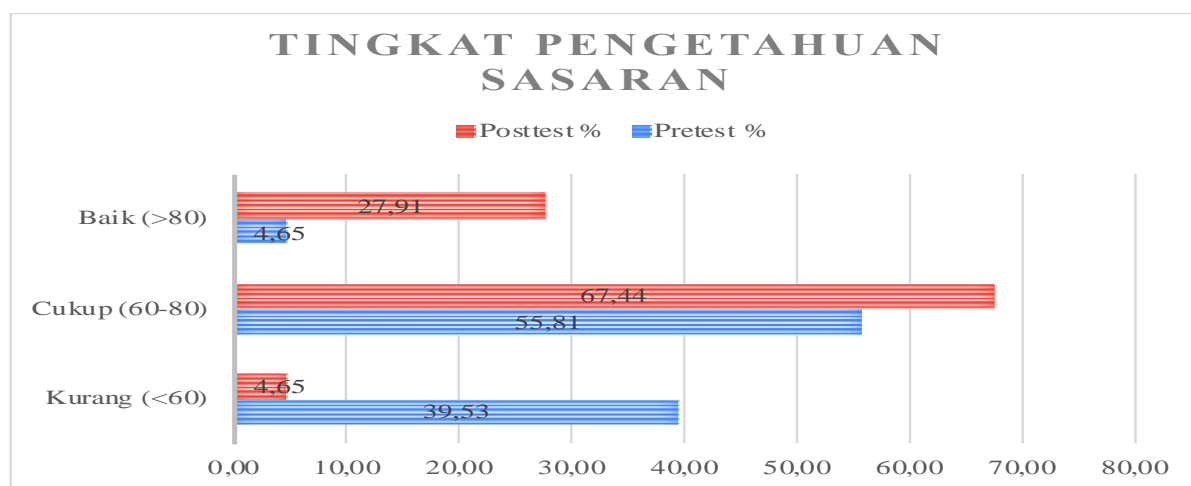
METODE KEGIATAN

Kegiatan pemberdayaan ini telah dilakukan pada hari Sabtu, 7 September 2024 dan Minggu, 8 September 2024 di Desa Argo Mulyo, Kecamatan Sepaku, Kabupaten Penajam Paser Utara, Kalimantan Timur. Kelompok sasaran pada kegiatan pemberdayaan ini adalah kelompok Tim Penggerak Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (TP-PKK) sebanyak 35 orang dan sebagian warga desa Argo Mulyo. Pemilihan kelompok sasaran ini didasarkan atas potensinya sebagai kelompok aktif dan potensial dalam memproduksi barang/jasa yang berada di bawah struktur organisasi Desa Argo Mulyo. Secara umum, kegiatan pemberdayaan ini terdiri atas 3 kegiatan utama, diantaranya:

1. Edukasi upaya preventif hipertensi dan hiperkolesterolemia melalui pemanfaatan TOGA di Desa Argo Mulyo. Kegiatan ini dilakukan dengan metode penyuluhan/sosialisasi terkait dengan hipertensi dan hiperkolesterolemia melalui pemanfaatan TOGA (jahe, kunyit, dan temulawak), dengan sasaran kelompok TP-PKK dan sebagian warga Desa Argo Mulyo menggunakan media *power point*. Pelaksanaannya juga dilakukan dengan metode ceramah, sehingga terdapat sesi tanya jawab antara pemateri dan kelompok sasaran. Keberhasilan kegiatan ini diukur menggunakan pemberian *pretest* dan *posttest* terkait dengan hipertensi dan hiperkolesterolemia serta pemanfaatan TOGA (jahe, kunyit, dan temulawak). Kegiatan ini dikatakan berhasil apabila nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata *pretest*. Secara statistik, perbedaan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* dibandingkan menggunakan uji *Mann-Whitney* (karena data tersebar tidak normal, $p < 0,05$). Dikatakan berbeda signifikan, apabila nilai $p < 0,05$.
2. Pelatihan pembuatan jamu serbuk dari jahe, kunyit, dan temulawak. Kegiatan ini diawali dengan memberikan penjelasan terkait pembuatan jamu serbuk menggunakan media *power point* dan pemutaran pembuatan video jamu serbuk jahe, kunyit, dan temulawak. Setelah itu, dilakukan diskusi terkait dengan pembuatan jamu tersebut. Pada tahapan berikutnya dilakukan praktik pembuatan jamu serbuk yang didampingi oleh pihak pelaksana kegiatan pengabdian. Tingkat keberhasilan kegiatan ini diukur dengan membandingkan nilai *posttest* dan *pretest* sasaran. Secara statistik, perbedaan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* diuji menggunakan uji *Mann-Whitney* (karena data tersebar secara tidak normal, $p < 0,05$). Nilai signifikansi diukur berdasarkan nilai $p < 0,05$. Selain itu, dihasilkannya produk jamu serbuk yang sama seperti jamu serbuk standar (yang telah dibuat oleh penyelenggara/pemateri) oleh kelompok sasaran. Keberhasilan pembuatan produk jamu serbuk juga dilihat dari ketepatan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pembuatannya sesuai dengan standar yang telah dibuat oleh pemateri.
3. Penanaman TOGA (jahe, kunyit, dan temulawak) di Desa Argo Mulyo. Kegiatan ini dilakukan dengan menanam bibit jahe, kunyit, dan temulawak di lahan tanam Desa Argo Mulyo. Penanaman dilakukan dengan memberikan penjelasan kepada sasaran tentang cara menanam TOGA yang baik dan benar: penyediaan bibit (jahe, kunyit, dan temulawak), pembuatan bedeng tanah/media tanam, penyediaan pupuk kompos, dan praktik penanaman TOGA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pertama yang dilakukan pada kegiatan pemberdayaan ini adalah edukasi upaya preventif hipertensi dan hiperkolesterolemia melalui pemanfaatan TOGA (jahe, kunyit, dan temulawak). Pemberian penyuluhan ini dilakukan dengan metode ceramah kepada kelompok sasaran tentang definisi, etiologi, patofisiologi, dan faktor risiko penyakit hipertensi dan hiperkolesterolemia serta pemanfaatan TOGA terhadap kedua penyakit tersebut melalui media *power point*. Kegiatan pertama ini berlangsung secara atraktif dan reponsif. Hal ini dibuktikan dengan tingginya tingkat antusiasme sasaran (bertanya) saat sesi tanya jawab berlangsung. Sasaran diberikan 10 pertanyaan pilihan ganda terkait dengan hipertensi dan hiperkolesterolemia serta pemanfaatan TOGA. Pertanyaan-pertanyaan tersebut diberikan sebelum penjelasan materi (*pretest*) dan setelah penjelasan materi (*posttest*). Gambar 1. berikut menunjukkan tingkat pengetahuan sasaran terhadap kegiatan pertama yang telah dilakukan.



Gambar 1. Tingkat pengetahuan sasaran terhadap upaya preventif hipertensi dan hiperkolesterolemia melalui pemanfaatan TOGA

Gambar 1. di atas menunjukkan perubahan tingkat pengetahuan sasaran, yaitu kelompok TP-PKK dan warga Desa Argo Mulyo, terkait kegiatan preventif hipertensi dan hiperkolesterolemia melalui pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA). Hasil ini diperoleh melalui pengukuran *pretest* dan *posttest* yang menggambarkan peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan edukasi.

Terdapat tiga kategori pengetahuan yang diukur, yaitu baik (>80), cukup (60-80), dan kurang (<60). Pada hasil *pretest*, terlihat bahwa hanya 4,65% peserta yang memiliki pengetahuan baik, sementara 39,53% berada pada kategori kurang. Sebagian besar peserta (55,81%) memiliki pengetahuan yang cukup sebelum dilakukan edukasi. Setelah kegiatan dilakukan, terjadi peningkatan signifikan pada kategori pengetahuan baik, yaitu mencapai 27,91%, dan penurunan pada kategori kurang menjadi 4,65%. Jumlah peserta dengan pengetahuan cukup juga meningkat menjadi 67,44%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan memiliki dampak positif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pemanfaatan TOGA sebagai upaya preventif terhadap hipertensi dan hiperkolesterolemia (Hidayat, 2022). Edukasi berbasis komunitas melalui kelompok TP-PKK ini terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan warga, terutama dalam memanfaatkan sumber daya alam lokal untuk menjaga kesehatan. Gambar 2. berikut akan menunjukkan dokumentasi kegiatan ke-1 dan Tabel 1. akan menunjukkan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kegiatan ke-1.



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan sosialisasi upaya preventif hipertensi dan hiperkolesterolemia melalui pemanfaatan TOGA di Desa Argo Mulyo

Pada Tabel 1. berikut di bawah menunjukkan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kegiatan 1.

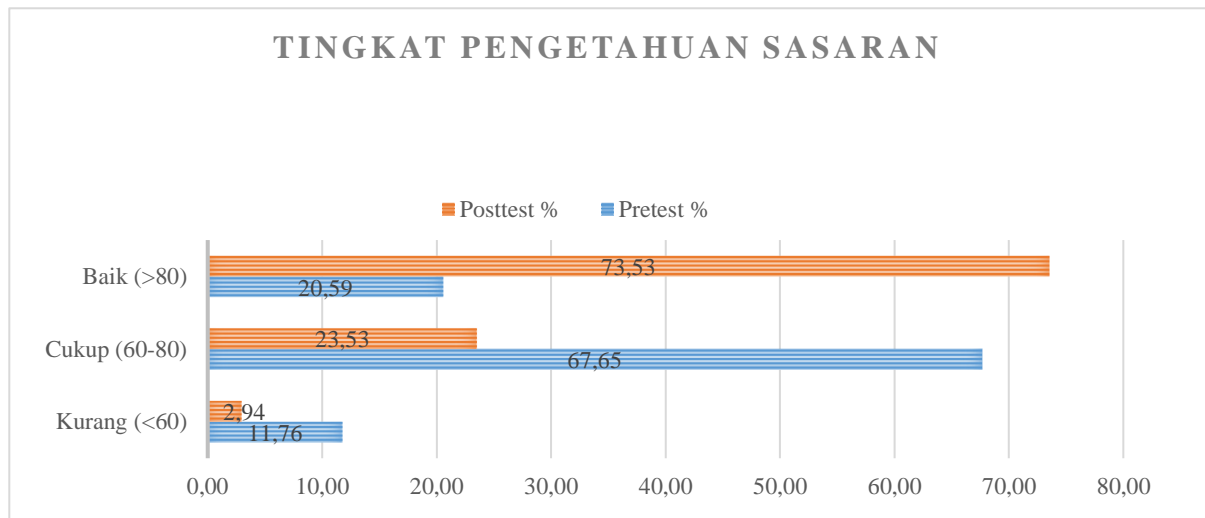
Tabel 1. Rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kegiatan I

Nilai	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Rata-rata ± SD	60,23 ± 15,81	76,51 ± 14,29
Hasil Uji Mann-Whitney	p= 0,000	

Berdasarkan Tabel 1. di atas ditunjukkan bahwa rata-rata tingkat pengetahuan sasaran pada saat *pretest* adalah 60,23 ± 15,81. Nilai rata-rata *posttest* adalah sebesar 76,51 ± 14,29. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata pengetahuan kelompok sasaran terhadap upaya preventif hipertensi dan hiperkolesterolemia melalui pemanfaatan TOGA. Hal ini juga dibuktikan dengan hasil uji beda *Mann-Whitney* ($p < 0,000$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata *pretest* dan *posttest* kelompok sasaran.

Kegiatan ke-2 yang dilakukan pada program pemberdayaan ini adalah pelatihan pembuatan jamu serbuk dari jahe, kunyit, dan temulawak. Kegiatan dilakukan dengan memberikan penjelasan kepada kelompok sasaran tentang cara pembuatan jamu serbuk (jahe, kunyit, dan temulawak) menggunakan media *power point*. Selain itu, penjelasan juga dilakukan melalui pemutaran video tentang cara pembuatan jamu serbuk (jahe, kunyit, dan temulawak). Penjelasan dan pemutaran video pembuatan jamu serbuk (jahe, kunyit, dan temulawak) diiringi dengan sesi tanya jawab kelompok sasaran secara terbuka. Kelompok sasaran sangat antusias dan proaktif dalam memberikan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan pembuatan jamu serbuk (jahe, kunyit, dan temulawak). Pada Gambar 3. berikut akan ditunjukkan hasil *pretest* dan *posttest* kelompok sasaran terhadap kegiatan pembuatan jamu serbuk jahe, kunyit, dan temulawak.

Gambar 3. di bawah ini akan menggambarkan perubahan tingkat pengetahuan sasaran terkait pembuatan jamu serbuk berbahan jahe, kunyit, dan temulawak, yang diukur melalui *pretest* dan *posttest*. Tujuannya adalah untuk melihat seberapa efektif edukasi dan pelatihan dalam meningkatkan pengetahuan peserta mengenai cara pembuatan dan manfaat tanaman obat tradisional (TOGA) tersebut. Adapun hasil *pretest* dan *posttest* pembuatan jamu serbuk ditunjukkan pada Gambar 3. Berikut.



Gambar 3. Tingkat pengetahuan sasaran terhadap pembuatan jamu serbuk (jahe, kunyit, dan temulawak)

Pada *pretest*, hanya 20,59% peserta yang memiliki tingkat pengetahuan baik (>80). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memiliki pemahaman yang mendalam mengenai pembuatan jamu berbahan jahe, kunyit, dan temulawak. Mayoritas peserta, sebesar 67,65%, berada pada kategori pengetahuan cukup (60-80), sementara 11,76% peserta memiliki tingkat pengetahuan kurang (<60). Angka-angka ini mengindikasikan bahwa sebelum dilakukan edukasi, sebagian besar masyarakat memiliki pengetahuan dasar tentang jamu serbuk, tetapi masih ada ruang yang signifikan untuk peningkatan.

Setelah pelatihan, hasil *posttest* menunjukkan peningkatan yang signifikan. Peserta yang memiliki pengetahuan baik meningkat menjadi 73,53%, lebih dari tiga kali lipat dari hasil *pretest*. Sementara itu, kategori pengetahuan cukup mengalami banyak penurunan menjadi 23,53%, yang mungkin disebabkan oleh perpindahan peserta ke kategori pengetahuan baik. Selain itu, kategori pengetahuan kurang turun drastis menjadi hanya 2,94%. Ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil menambah pemahaman peserta secara signifikan, terutama dalam penguasaan materi tentang pembuatan jamu serbuk jahe, kunyit, dan temulawak.

Peningkatan ini mencerminkan efektivitas pelatihan dan edukasi dalam memanfaatkan bahan-bahan herbal untuk kesehatan. Seperti yang dijelaskan oleh (Saraswati, 2020), jahe, kunyit, dan temulawak memiliki manfaat kesehatan yang luas, terutama sebagai agen antiinflamasi, antioksidan, dan pencernaan. Pelatihan yang dilakukan tidak hanya memberikan informasi mengenai manfaat ini, tetapi juga cara praktis memanfaatkan tanaman-tanaman tersebut melalui pembuatan jamu serbuk. (Amir, 2019) juga menyebutkan bahwa masyarakat yang memiliki akses dan pengetahuan yang baik tentang jamu tradisional cenderung lebih proaktif dalam menjaga kesehatan mereka, terutama untuk pencegahan penyakit-penyakit degeneratif seperti hipertensi dan kolesterol tinggi.

Secara keseluruhan, Gambar 3. menunjukkan bahwa program edukasi berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai jamu serbuk. Hal ini penting dalam konteks kesehatan masyarakat di wilayah pedesaan, yang mana akses terhadap obat modern mungkin terbatas, namun kekayaan alam berupa tanaman herbal seperti jahe, kunyit, dan temulawak dapat dimanfaatkan secara optimal dalam mencegah penyakit hipertensi dan hiperkolesterolemia. Selain itu, peningkatan pengetahuan kelompok sasaran juga ditunjukkan pada Tabel 2. berikut.

Tabel 2. Rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* sasaran terhadap pembuatan jamu serbuk (jahe, kunyit, dan temulawak)

Nilai	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Rata-rata ± SD	71,76 ± 20,95	92,94 ± 13,82
Hasil Uji Mann-Whitney	p= 0,002	

Tabel 2. di atas menunjukkan peningkatan nilai rata-rata kelompok sasaran pada saat *pretest* dan *posttest*. Nilai *pretest* menunjukkan rata-rata sebesar 71,76 ± 20,95. Sementara itu, nilai rata-rata saat *posttest* sebesar 92,94 ± 13,82. Peningkatan nilai rata-rata ini terjadi saat kelompok sasaran diberikan penjelasan dan pemutaran video terkait dengan pembuatan jamu serbuk (jahe, kunyit, dan temulawak). Hasil peningkatan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* ini juga didukung dengan hasil uji *Mann-Whitney*. Terdapat perbedaan yang signifikan ($p=0,002$) antara nilai rata-rata *pretest* dan nilai rata-rata *posttest*.

Tingkat keberhasilan kegiatan ke-2 juga dilihat dari tahapan-tahapan pembuatan jamu serbuk dan produk jamu serbuk yang dihasilkan berdasarkan standar yang telah ditetapkan oleh pemateri. Adapun tahapan-tahapan pembuatan jamu serbuk meliputi:

1. Pengupasan dan pemotongan bahan-bahan (jahe, kunyit, temulawak, sereh, dan kayu manis).
2. Penimbangan bahan-bahan (jahe, kunyit, temulawak, sereh, kayu manis, gula pasir, dan air) sesuai dengan standar porsi. Adapun porsi kunyit yang digunakan sebesar 1/8 Kg, jahe 1/16 Kg, sereh 1,25 batang, temulawak 1/16 Kg, gula pasir 250 gram, kayu manis, ½ sdt, dan air 500 mL.
3. Penghalusan dan pencampuran bahan-bahan menggunakan *blender*.
4. Pemasakan jamu menggunakan kompor selama ±1,5 jam.
5. Penghalusan serbuk jamu menggunakan *blender*. Serbuk jamu yang dihasilkan pada tahapan ke-4 belum halus sempurna dan seragam, sehingga diperlukan tahapan pencampuran menggunakan *blender* agar hasil serbuk yang dihasilkan halus sempurna dan seragam (dari segi ukurannya).
6. Pengemasan produk jamu serbuk ke dalam kemasan.

Dalam praktiknya, kelompok sasaran telah mengikuti tahapan-tahapan tersebut dalam membuat jamu serbuk (jahe, kunyit, dan temulawak). Selain itu, kelompok sasaran juga telah mampu menghasilkan produk jamu yang sama seperti standar yang telah ditetapkan oleh pemateri. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ke-2 telah berhasil dilaksanakan sesuai yang telah direncanakan. Adapun dokumentasi kegiatan pembuatan jamu serbuk disajikan pada Gambar 4. di bawah ini.





Gambar 4. Dokumentasi kegiatan pembuatan jamu serbuk jahe, kunyit, dan temulawak

Kegiatan ke-3 yang dilakukan adalah penanaman bibit TOGA. Bibit TOGA yang ditanam meliputi jahe, kunyit, dan temulawak. Pelaksanaan kegiatan ke-3 ini dimulai dengan menyediakan bibit jahe, kunyit, dan temulawak. Selanjutnya tim pengabdian kepada masyarakat memberikan penjelasan terkait dengan metode penanaman yang baik untuk TOGA. Adapun metode yang baik dalam menanam TOGA adalah metode bendengan (membuat benteng tanah) sebagai media tanam TOGA. Metode menanam bendengan merupakan teknik pertanian yang populer digunakan dalam budidaya tanaman obat keluarga (TOGA) seperti jahe, kunyit, dan temulawak. Metode ini memiliki beberapa kelebihan yang signifikan diantaranya:

1. Meningkatkan drainase tanah (Kasmin, 2020). Melalui media tanam bendengan, sistem pengairan/drainase oleh hujan dapat dikelola dengan baik/mengalir dengan baik pada bagian tanaman, sehingga mengurangi risiko terjadinya kebusukan pada tanaman.
2. Memperbaiki akses sinar matahari (Kasmin, 2020). Dengan posisi yang lebih tinggi dari permukaan tanah, tanaman terhindar dari naungan berlebih sehingga sinar matahari dapat mencapai seluruh bagian tanaman secara merata. Hal ini membantu dalam proses fotosintesis yang lebih efisien, mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang lebih baik.
3. Memudahkan pemeliharaan dan panen (Sugiarto, 2021). Dengan sistem ini, pengendalian gulma dan pemupukan dapat dilakukan lebih efisien karena area tanam lebih terstruktur dan tertata. Selain itu, tanah yang lebih gembur pada bendengan memudahkan pencabutan tanaman saat panen, mengurangi risiko kerusakan pada hasil panen.
4. Meningkatkan kualitas tanah (Sugiarto, 2021). Dengan adanya bedengan yang ditinggikan, tanah menjadi lebih gembur dan memiliki aerasi yang baik, sehingga mendukung perkembangan akar tanaman. Sistem ini juga membantu mengurangi erosi tanah dan menjaga kelembapan yang optimal, sehingga mikroorganisme tanah yang bermanfaat dapat berkembang lebih baik, memperkaya kesuburan tanah secara alami.

Setelah penjelasan tentang metode penanaman bendengan, selanjutnya bendengan tersebut ditaburi/dicampurkan dengan pupuk kompos dan fermentasi. Pupuk kompos yang digunakan merupakan campuran tanah dan kotoran hewan. Sementara itu, pupuk fermentasi berasal dari fermentasi sayuran. Tujuan diberikan pupuk adalah untuk meningkatkan kesuburan tanah TOGA. Selanjutnya dilakukan penanaman TOGA bersama dengan kelompok sasaran. Penanaman dilakukan dengan cara memindahkan bibit jahe, kunyit, dan temulawak ke media tanam bendengan. Selanjutnya disiram menggunakan air. Gambar 5. berikut merupakan dokumentasi kegiatan penanaman TOGA.



Gambar 5. Dokumentasi kegiatan penanaman TOGA di Desa Argo Mulyo

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pemberdayaan dilakukan dengan 3 kegiatan. Kegiatan pertama adalah edukasi upaya preventif hipertensi dan hiperkolesterolemia melalui pemanfaatan TOGA. Kegiatan ini berhasil dalam meningkatkan pengetahuan kelompok sasaran, ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata saat *pretest* sebesar $60,23 \pm 15,81$ menjadi $76,51 \pm 14,29$ saat *posttest*. Kegiatan kedua adalah pembuatan jamu serbuk jahe, kunyit, dan temulawak. Kegiatan ini berhasil dalam meningkatkan pengetahuan kelompok sasaran dalam memanfaatkan TOGA menjadi jamu serbuk. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan pengetahuan saat *pretest* $71,76 \pm 20,95$ menjadi $92,94 \pm 13,82$ saat *posttest*. Keberhasilan kegiatan ke-2 ini juga ditunjukkan dari tersedianya produk jamu serbuk jahe, kunyit, dan temulawak oleh kelompok sasaran yang sama seperti standar. Kegiatan ke-3 adalah penanaman TOGA di lahan Desa Argo Mulyo. Kegiatan ini berhasil, ditunjukkan dengan tersedianya kebun TOGA di lahan Desa Argo Mulyo. Sebagai saran, kegiatan ini dapat meningkatkan perekonomian kelompok sasaran. Oleh karena itu, kelompok sasaran disarankan untuk dapat meneruskan kegiatan-kegiatan ini yang dapat meningkatkan derajat kesehatan serta kesejahteraan (perekonomian). Saran untuk pelaksana kegiatan, agar kegiatan ini dapat berlanjut/*sustainable* sebagai kebermanfaatannya untuk masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada DRTPM Kemdikbudristek BIMA yang telah memberikan dukungan hibah/dana dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Diucapkan terima kasih pula untuk Fakultas Kesehatan Masyarakat, LPPM UNMUL, dan Universitas Mulawarman (UNMUL), serta pihak Desa Argo Mulyo, Kecamatan Sepaku, PPU yang telah mendukung terlaksananya kegiatan ini. (Amir, 2019)

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, A. (2019). Efektivitas jahe dan kunyit sebagai antiinflamasi dan antikolesterol. *Journal of Ethnobotany and Herbal Medicine*, 5(1), 21-29.
- Basri, M., Hasan, N., & Yusra, L. (2020). Traditional herbal knowledge and its application in rural communities. *Journal of Ethnobotany*, 10(2), 98-107.
- Hidayat, T. (2021). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan jamu tradisional. *Jurnal Pemberdayaan Komunitas*, 4(3), 98-107.
- Hidayat, T., Suparman, D., & Rahman, S. (2020). The economic potential of herbal plants in rural communities. *Journal of Sustainable Agriculture*, 12(3), 123-134.
- Kasmin, A. (2020). Keunggulan metode bendengan dalam budidaya tanaman obat keluarga (TOGA). *Jurnal Pertanian Herbal*, 8(3), 45-52.
- Maulana, A., Fadilah, I., & Safitri, M. (2023). Empowering rural women through medicinal plant cultivation. *Journal of Women's Studies*, 9(3), 44-53.
- Rahman, A., Haryono, S., & Wulandari, F. (2021). Anti-cholesterol and liver protective properties of *Curcuma xanthorrhiza*. *Journal of Ethnopharmacology*, 245, 112345.
- Rahmawati, A., Sugito, R., & Kartika, D. (2022). Government strategy in supporting herbal medicine in rural health programs. *Journal of Public Health Policy*, 18(2), 142-158.
- Rozi, F. (2023). Pemberdayaan kelompok wanita dalam pemanfaatan TOGA untuk kesehatan. *Journal of Community Health Empowerment*, 9(2), 15-26.
- Saraswati, D. (2020). Penggunaan jamu tradisional dalam pencegahan penyakit. *Jurnal Kesehatan Herbal*, 7(2), 45-53.
- Setiawan, P., Widiastuti, R., & Handayani, A. (2021). Role of TOGA in enhancing rural community health. *Journal of Rural Health Development*, 13(1), 71-79.
- Sugiarto, R. (2021). Teknik budidaya tanaman herbal di lahan terbatas menggunakan bendengan. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 10(2), 88-95.
- Susanti, R., & Wibowo, A. (2021). Sustainable agriculture and economic benefits of medicinal plants. *International Journal of Agroecology*, 7(4), 87-99.
- Wahyuni, D., Hartati, I., & Pranoto, B. (2022). Curcumin and its role in reducing cholesterol levels. *Journal of Medical Herbs Research*, 15(1), 56-64.
- Winarni, S., & Kurniawan, T. (2020). Health benefits of ginger and turmeric in hypertension control. *Journal of Herbal Medicine Research*, 8(2), 100-112.