

Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat

26 November 2022, Hal. 111-121

e-ISSN: 2686-2964

Dewi Jawa Mengenal Budidaya OT dan CPOTB

Ichwan Ridwan Rais*, Arif Budi Setiyanto, Ginanjar Putri Zuchruf, Zuchrotus Salamah, Widi Kurniawan, Nur Ashsiddiqiyah, Leoni Nanda Wulandari, Yopita Eka Widiana, Chlara Jelviora, Novita Dwi Safitri, Priska Ardy

Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Prof. Dr. Soepomo, SH. No.3, Warungboto, Umbulharjo, Yogyakarta 55164

Email: ichwan.rais@pharm.uad.ac.id

ABSTRAK

Kemandirian Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) masyarakat mitra menjadi satu target akhir pengabdian masyarakat Fakultas Farmasi UAD. Berdasarkan rencana tahun ketiga *roadmap* dengan aktivitas penerapan Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB) dalam produksi obat tradisional (OT), elemen masyarakat kelurahan Wareng di Wonosari teridentifikasi memiliki permasalahan yang terkait. Beberapa usaha mandiri dan masyarakat pembuat jamu membutuhkan pendampingan pengembangan kualitas dan kuantitas produk, mulai dari budidaya bahan baku, dan cara produksi yang baik. Solusi yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan adalah memberikan pengetahuan dan mendampingi keseluruhan proses produksi yang terbagi dalam tiga tahun masa pengabdian. Tahun pertama dilakukan penyuluhan kualifikasi baku budidaya tanaman obat yang menjadi kebutuhan produksi serta pengenalan CPOTB dalam produksi khususnya bangunan dan fasilitas. Pengabdian dilakukan luring dalam periode dua semester kurun waktu yaitu 23 Agustus, dan 5 Oktober 2022. Proses budidaya didampingi oleh ahli dari Prodi Pendidikan Biologi, FKIP UAD. Paparan dan upaya penerapan CPOTB didampingi ahli Fakultas Farmasi UAD, terkait bangunan dan fasilitas, agar memenuhi persyaratan pendaftaran di tingkat yang lebih tinggi. Luaran utama yang diperoleh adalah satu publikasi jurnal pengabdian terakreditasi, satu publikasi prosiding ber ISBN di seminar nasional LPPM UAD, satu artikel media massa cetak dan online, video kegiatan, dan peningkatan pengetahuan mitra.

Kata kunci: Budidaya, CPOTB, OT, UMKM, Wareng

ABSTRACT

Public independency through the UMKM was one of the visions of Pharmacy, UAD. Based on roadmap activities, GMP on Traditional Drug, people in Wareng, Wonosari was identified have related problems. Some public UMKM were observed to be need any accompaniment in product development. Real accomplishments were done by traditional herb cultivation and Good Manufacturing Product for traditional medicines, especially on construction and facility. Public services were delivered on August 23rd and October 5th, 2022, advised by 2 Faculties, Pharmacy and Biology. The main goal is higher level of traditional herb requirement which realized through journal publication, prociding, article in online and printed public newspaper, video upload on youtube and knowledge escalate of the counterpart.

Keywords: Cultivation, GMP for Traditional Medicines, UMKM, Wareng.

PENDAHULUAN

Desa Wareng merupakan desa pertanian dengan hasil utama pertanian dan tanaman pangan. Desa ini masuk dalam wilayah Kelurahan Wareng Kecamatan Wonosari Kabupaten Gunung Kidul dengan hasil pertanian utama berupa padi serta hasil lain seperti empon-empon, tembakau, dan sayur mayur. Mayoritas penduduk bekerja di ladang pagi hari, menjual hasil bumi dipasar, mencari rumput pakan untuk ternak, serta wiraswasta.

Desa Wareng memiliki potensi lokal pertanian tanaman pangan, pemberdayaan empon-empon sebagai tanaman obat, tembakau dan sayur mayur. Desa ini memiliki potensi pengembangan pemberdayaan kelompok PKK “Jampi Saras,” kelompok dasa wisma, 24 usaha kecil masyarakat (UKM), kelompok budidaya Toga dan Yandu Lansia. Penduduk Desa ini menghasilkan jamu tradisional dengan jumlah pembuat jamu sebanyak 6 pengusaha mandiri [1]. Selama ini hanya menerima pendampingan dari swadaya penggiat jamu dan belum terbina secara khusus dan serius untuk mencapai target Desa Wisata Jamu. Pemerintah Desa sedang berupaya membangun jejaring pemasaran dengan menggandeng masyarakat Desa Wareng diperantauan, dan rintisan Kerjasama dengan Dinas Pemda terkait seperti Dinas Pertanian, Dinas Perdagangan, UPT Puskesmas dan pihak lain.

Salah satu usaha mandiri pembuatan jamu adalah usaha HERBAL YUNIARI yang akan dijadikan mitra utama pengabdian pada tahun pertama. Usaha jamu mandiri ini beralamat di Dusun Singkar I, Rt 03 RW 05, Wareng, Wonosari, Gunung Kidul. Mitra ini termasuk kelompok mitra ekonomi produktif yang telah memproduksi dan menjual produk jamu herbal (Gambar 1). Herbal Yuniari didirikan sekitar tahun 2018 dengan kepemilikan ibu Sri Wahyuni. Pengelolaan usaha jamu dilakukan langsung pemilik dan dibantu beberapa tenaga teknis, mulai dari penyiapan bahan baku, produksi, pengemasan dan penjualan. Saat ini produk yang dihasilkan adalah beberapa produk jamu cair segar dan serbuk instan. Jumlah total tiap produk untuk satu kali produksi sebanyak 30 Kg. Jumlah bahan baku yang dibutuhkan dalam satu kali produksi sebanyak 100 Kg tiap satu formula jamu.



Gambar 1. Outlet Herbal Yuniari

Sebagai bentuk pemberdayaan masyarakat sekitar, bahan baku diambil dari hasil panen penduduk desa setempat. Proses produksi dilakukan di salah satu ruang sebelah bangunan utama tempat tinggal dan terhubung dengan outlet penjualan di bagian depan. Proses

pengemasan secara manual dengan jumlah terbatas. Produk yang dihasilkan belum semua terdaftar. Penjualan melalui media yang terbatas seperti rekomendasi relasi, kunjungan tamu dan pameran produk yang diselenggarakan pemerintah daerah.

Berdasarkan analisis situasi mitra utama, dapat diuraikan beberapa permasalahan yang menjadi prioritas tim pelaksana pengabdian terlihat pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Analisis Permasalahan Mitra Usaha Jamu Desa Wareng

No	Proses	Permasalahan	Prioritas	Pelaksanaan
1	Bahan baku	Budidaya dalam penyediaan bahan baku belum memenuhi standar mutu dan berkesinambungan	1. Pemilihan bibit 2. Waktu tanam 3. Cara tanam 4. Masa tanam 5. Proses panen 6. Pasca panen 7. Penyimpanan	Tahun I
2	Produksi	CPOTB belum terapkan untuk memenuhi persyaratan pendaftaran	1. Personalia 2. Bangunan 3. Peralatan 4. Sanitasi	Tahun I

Detail permasalahan tersebut menjadi hal yang sama yang dihadapi usaha jamu mandiri lain di Desa Wareng. Berikut beberapa gambar permasalahan yang ada pada proses produksi, bangunan dan peralatan sebagaimana terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Permasalahan Mitra terkait Aplikasi CPOTB dalam Produksi, Bangunan dan Peralatan

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat disini menawarkan solusi dan mendampingi penyelesaian dari permasalahan mitra secara runut seperti tertulis dalam tabel diatas. Tahun pertama fokus tujuan pada budidaya tanaman obat sebagai sumber utama produksi jamu. Budidaya ini menjadi faktor penting dalam memenuhi kebutuhan bahan baku yang berkualitas baik dengan mengetahui beberapa parameter kualitas bahan baku jamu seperti ukuran, bentuk, berat, bau, kandungan aktif senyawa dan ciri khas lain yang seragam. Parameter kuantitas diketahui dari suplai bahan baku yang berkesinambungan dan diperoleh dari masyarakat sekitar tanpa kesulitan dan berkualitas sama. Hal ini memerlukan pelatihan dan pendampingan tim ahli dari Fakultas Biologi yang menguasai pengelolaan tanaman obat dan peningkatan kualitasnya dengan memanfaatkan lahan disekitar rumah. Dra. Zuchrotus Salamah, M.Si melaporkan perlakuan A3 pupuk kompos berbahan dasar daun paitan mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman sawi hijau [2]. Optimalisasi lahan pekarangan rumah sebagai budidaya sayuran organik meningkat dengan memanfaatkan pupuk organik dari limbah rumah tangga [3]. Rais (2014) [4], melaporkan teknik ekstraksi menggunakan soxhlet yang dapat dilakukan untuk mendapatkan ekstrak yang memenuhi standar sebagai syarat pelaksanaan CPOTB untuk pendaftaran produk jamu.

METODE

Solusi dari permasalahan yang dihadapi mitra berdasarkan tabel analisis situasi mitra pada Tabel 2.

Tabel 2. Solusi Permasalahan Mitra Mitra Usaha Jamu Desa Wareng

No	Proses	Permasalahan	Solusi
1	Bahan baku	Budidaya dalam penyediaan bahan baku belum memenuhi standar mutu dan berkesinambungan	Budidaya akan didampingi mulai dari pemilihan bibit yang berkualitas; Waktu tanam yang tepat sesuai siklus tumbuhan obat yang ditanam serta cuaca; Cara tanam menyesuaikan bagian tanaman yang akan dipanen serta tempat tumbuh yang sesuai; Masa tanam yang sesuai usia tanaman mengandung zat aktif yang paling baik; Proses panen yang menjaga kelestarian tanaman dan kondisi hasil panen yang baik; Pengelolaan pasca panen untuk menjaga kualitas dan kuantitas bahan baku dalam keadaan baik sampai digunakan dalam proses produksi; Penyimpanan bahan baku agar terjaga kualitas untuk pemakaian periode produksi selanjutnya
2	Produksi	CPOTB belum terapkan untuk memenuhi persyaratan pendaftaran	Upaya penerapan CPOTB pada usaha mikro obat tradisional (UMOT) agar dapat memenuhi persyaratan pendaftaran produk yang meliputi kriteria personalia, kualifikasi bangunan dan peralatan, serta penerapan sistem sanitasi selama proses produksi.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian akan dilaksanakan luring (tatap muka) Bersama 7 mahasiswa Farmasi dan Biologi UAD dalam kurun masa pengabdian selama 3 tahun. Tahun pertama akan dilakukan dengan metode pelatihan dan pendampingan, utamanya dalam dua aspek yaitu: 1) budidaya tanaman obat tradisional untuk memenuhi kebutuhan bahan baku yang

berkualitas dan 2) aplikasi CPOTB dalam proses produksi jamu. (Gambar 3). Adapun secara rinci kegiatan akan meliputi sebagai berikut.



Gambar 3. Tahapan Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat

Budidaya tanaman obat tradisional yang baik untuk mendapatkan bahan baku berkualitas yang berkesinambungan. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan dasar pengetahuan kepada masyarakat untuk menghasilkan bahan baku obat tradisional yang berkualitas. Pada pelatihan ini akan diberikan pengetahuan tentang persyaratan bahan baku obat tradisional menurut keputusan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor: 32 Tahun 2019 tentang Persyaratan keamanan dan Mutu Obat Tradisional [5] serta ketrampilan budidaya dan penanganan bahan baku. Kegiatan pendampingan budidaya melibatkan dosen ahli dari Fakultas Pendidikan Biologi. Dra. Zuchrotus Salamah, M.Si. akan memberikan penyuluhan dan pendampingan terkait budidaya tanaman obat yang berkualitas dibantu mahasiswa dari prodi Farmasi dan Pendidikan Biologi yang berkompeten dalam penanganan bahan baku tanaman. Budidaya akan didampingi mulai dari pemilihan dan pengadaan bibit yang berkualitas; Waktu tanam yang tepat sesuai siklus tumbuhan obat yang ditanam serta cuaca; Cara tanam menyesuaikan bagian tanaman yang akan dipanen serta tempat tumbuh yang sesuai; Masa tanam yang sesuai usia tanaman mengandung zat aktif yang paling baik; Proses panen yang menjaga kelestarian tanaman dan kondisi hasil panen yang baik; Pengelolaan pasca panen untuk menjaga kualitas dan kuantitas bahan baku dalam keadaan baik sampai digunakan dalam proses produksi; Penyimpanan bahan baku agar terjaga kualitas untuk pemakaian periode produksi selanjutnya yang meliputi proses pengeringan, penyimpanan dan pengendalian angka kuman agar persyaratan-persyaratan tersebut dapat dicapai. Dengan pemilihan bahan baku yang baik, diharapkan produk yang diperoleh juga bermutu baik, sehingga permasalahan masa kadaluarsa bahan baku yang singkat dapat diatasi. Mitra usaha herbal dan masyarakat sebagai penyedia bahan baku akan mendapatkan pembekalan di awal dan praktek pelaksanaan budidaya di tempat masyarakat masing-masing sebagai bentuk partisipasi penyediaan lahan yang umumnya pekarangan rumah. Dra. Zuchrotus Salamah, M.Si melaporkan optimalisasi pekarangan rumah sebagai tempat budidaya tanaman [3] dengan pemanfaatan pupuk organik [2]. Hasil Riset ini diterapkan dalam tahap pelatihan dan pendampingan budidaya tanaman obat. Pemantauan pelaksanaan praktek dilakukan dan dilaporkan mahasiswa selama waktu pengabdian berjalan serta dievaluasi dalam laporan akhir. Kegiatan penyuluhan budidaya TO dilakukan pada 23 Agustus 2022 dan pelatihan penanaman budidaya TO pada 22 Oktober 2022.

Mengadakan pelatihan dan pendampingan aplikasi CPOTB dalam produksi pembuatan jamu. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada mitra usaha jamu dan masyarakat tentang syarat memenuhi bahan baku dan proses produksi sesuai prosedur CPOTB [6]. Pada pelatihan ini akan diberikan pemahaman upaya penerapan CPOTB pada usaha mikro

obat tradisional (UMOT) atau industri rumah tangga (IRT). Dr. Apt. Arif Budi Setianto, M.Si. akan memberikan penyuluhan dan pendampingan prosedur terkait kualifikasi bangunan dan peralatan dan Apt. Ichwan Ridwan Rais, M.Sc., Ph.D akan menangani tentang kriteria personalia dan penerapan sistem sanitasi selama proses produksi agar dapat memenuhi persyaratan pendaftaran produk. Mitra usaha jamu yang ada di Desa Wareng akan menyesuaikan komponen proses produksi yang belum sesuai dengan standar CPOTB. Kualifikasi bangunan, peralatan dan sanitasi menjadi masalah yang harus diperbaiki. Mitra akan merenovasi bangunan untuk memenuhi persyaratan seperti sirkulasi udara, alur produksi, penempatan peralatan, sistem air dan pembuangan limbah cuci. Rencana peningkatan keberdayaan mitra sesuai tabel keberdayaan mitra produktif ekonomi sekaligus sebagai evaluasi keberhasilan dan keberlanjutan pelaksanaan program. Poin peningkatan akan dicatat perubahannya menggunakan metode kuesioner pre dan posttest. Pemantauan pasca pengabdian akan dilakukan satu tahun setelah selesai untuk menilai keberhasilan dan rencana tindak lanjut pengabdian di tahun berikutnya. Pelaksanaan pengabdian tahun pertama selama 2 semester pada Juni – Desember 2022 dengan masing-masing minimal 4 x 4 jam pertemuan. Pemantauan pelaksanaan akan dilakukan dan dilaporkan mahasiswa selama waktu pengabdian berjalan serta dievaluasi dalam laporan akhir. Kegiatan dilakukan pada 5 dan 22 Oktober dan 2022.

Pelaksanaan pengabdian memberikan kesempatan mitra untuk berpartisipasi sebagaimana terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uraian partisipasi mitra dalam pelaksanaan program.

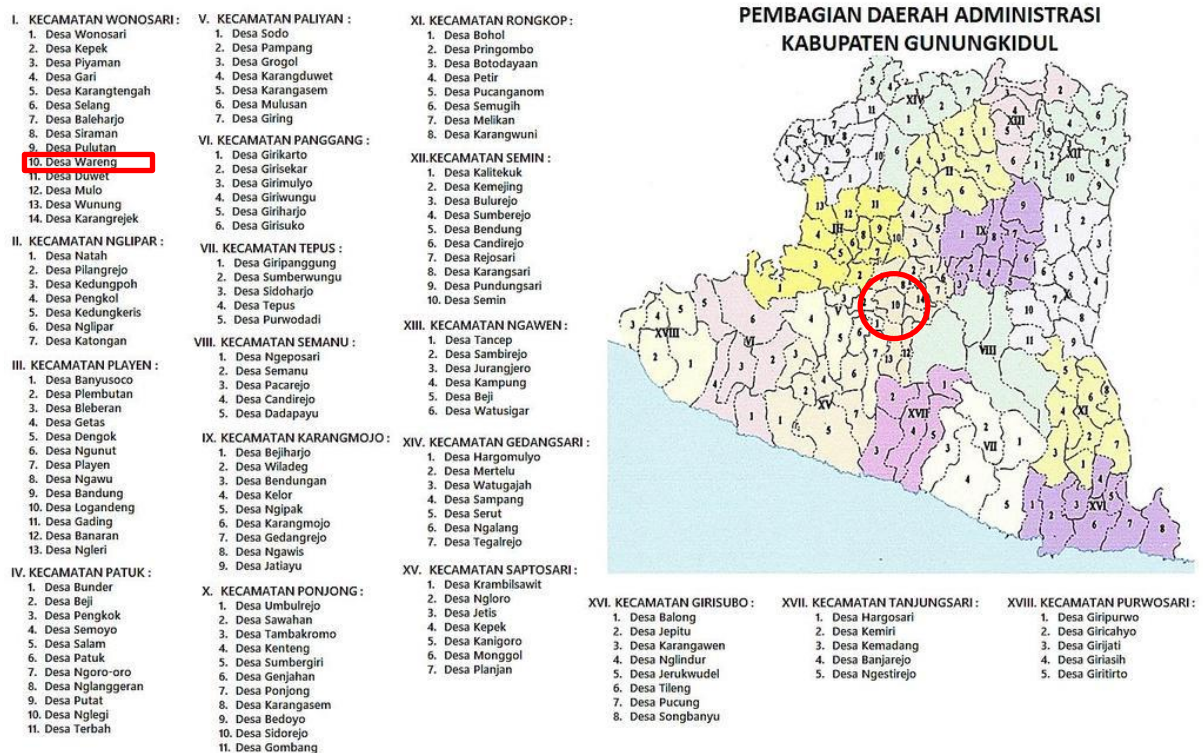
No	Proses	Permasalahan	Partisipasi Mitra
1	Bahan baku	Budidaya dalam penyediaan bahan baku belum memenuhi standar mutu dan berkesinambungan	Mengikuti penyuluhan budidaya tanaman obat dalam rangka menyediakan kebutuhan bahan baku pembuatan jamu/ obat tradisional. Melakukan pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) serta pembibitan dan penanaman tanaman obat jenis jahe merah, jahe gajah dan jahe emprit dalam polibag. Menyediakan tempat dan konsumsi agenda program pengabdian secara mandiri. Mengikuti pretes dan postes untuk mengukur perubahan keberdayaan mitra dalam pelaksanaan program.
2	Produksi	CPOTB belum teraplikasi untuk memenuhi persyaratan pendaftaran	Mengikuti penyuluhan penerapan CPOTB pada usaha mikro kearah pemenuhan persyaratan produk jamu/ obat tradisional yang meliputi kriteria personalia, kualifikasi bangunan dan peralatan, serta penerapan sistem sanitasi selama proses produksi. Menyediakan tempat dan konsumsi agenda program pengabdian secara mandiri. Mengikuti pretes dan postes untuk mengukur perubahan keberdayaan mitra dalam pelaksanaan program.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Desa Wareng dengan luas wilayah 6,6 KM² meliputi 6 pedusunan yaitu Dusun Wareng I – IV dan Dusun Singkar I – II. Jumlah Rukun Tetangga (RT) sebanyak 30 dan Rukun Warga (RW) sebanyak 6 dengan jumlah penduduk 4.425 jiwa (Gambar 4).

Wilayah Desa Wareng dibatasi oleh :

1. Sebelah timur Desa Karangduwet dan Desa Karangrejek
2. Sebelah utara Desa Siraman dan Desa Pulutan
3. Sebelah barat Desa Ngloro Kecamatan Saptosari
4. Sebelah selatan Desa Wunung

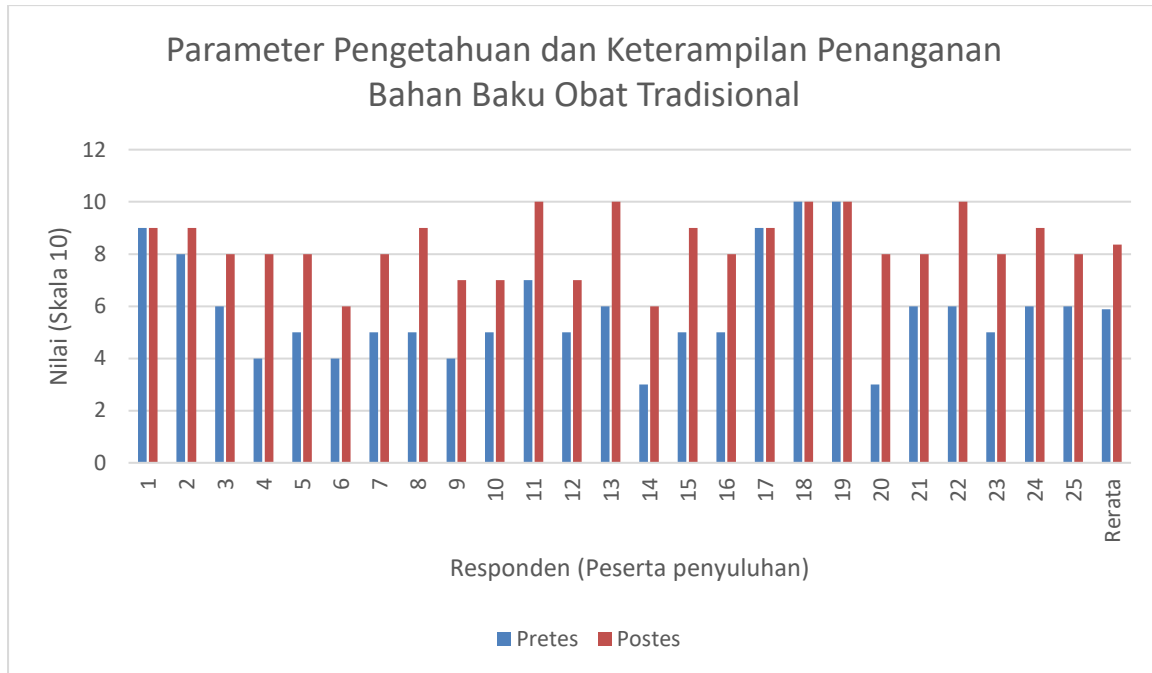


Gambar 4. Peta Lokasi Desa Wareng, Wonosari, Gunung Kidul, Yogyakarta

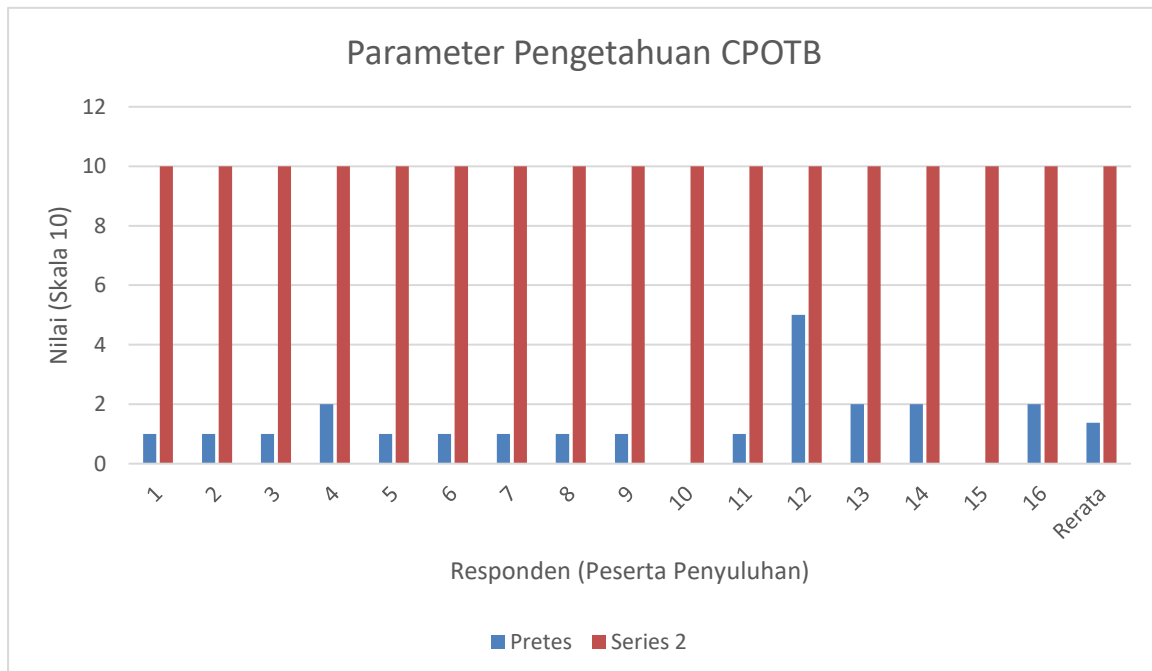
Dalam pelaksanaan tahun pertama, melalui pelatihan dan pendampingan budidaya tanaman obat masyarakat mendapatkan pengetahuan tentang persyaratan bahan baku obat tradisional serta ketrampilan budidaya dan penanganan bahan baku. Budidaya didampingi mulai dari pemilihan dan pengadaan bibit yang berkualitas; Waktu tanam yang tepat sesuai siklus tumbuhan obat yang ditanam serta cuaca; Cara tanam menyesuaikan bagian tanaman yang akan dipanen serta tempat tumbuh yang sesuai; Masa tanam yang sesuai usia tanaman mengandung zat aktif yang paling baik. Pola tanam yang sesuai akan memberikan hasil panen yang lebih baik [7].

Melalui pelatihan dan pendampingan aplikasi CPOTB dalam produksi pembuatan jamu, masyarakat memperoleh pengetahuan kepada mitra usaha jamu dan masyarakat tentang syarat memenuhi bahan baku dan proses produksi sesuai prosedur CPOTB. Pelatihan ini memberikan pemahaman upaya penerapan CPOTB pada usaha mikro obat tradisional (UMOT) atau industri rumah tangga (IRT). Peningkatan pengetahuan CPOTB pada pelaku usaha herbal dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas produk yang dihasilkan [8].

Peningkatan keberdayaan mitra produktif ekonomi menghasilkan keberhasilan pada pengetahuan, keterampilan serta kualitas produknya yang meningkat. Pola peningkatan perubahannya tercatat menggunakan metode kuesioner pre dan posttest sebagaimana terlihat dalam Gambar 5 dan 6.



Gambar 5. Grafik penilaian peningkatan pengetahuan dan keterampilan penanganan bahan baku



Gambar 6. Grafik penilaian peningkatan pengetahuan aplikasi CPOTB dalam produksi pembuatan jamu

Pemantauan pasca pengabdian dilakukan untuk menilai keberhasilan dan rencana tindak lanjut pengabdian di tahun berikutnya. Pelaksanaan pengabdian tahun pertama selama 2 semester pada Juni – Desember 2022. Pada hari Selasa, 23 Agustus 2022, Tim PkM di Kelurahan Wareng, Wonosari melaksanakan Penyuluhan Budidaya Penyediaan Bahan Baku dengan standar mutu yang berkesinambungan. Agenda ini merupakan kegiatan pertama pendampingan program pengembangan produk. Pembicara adalah Dra. Zuchrotus Salamah, M.Si, Dosen Prodi Pendidikan Biologi, FKIP UAD. Pembicara menjelaskan pentingnya pemilihan dan penentuan bibit tanaman herbal yang baik agar hasil panen memberikan kualitas bahan baku herbal yang baik pula. Faktor penting dalam pengembangan budidaya adalah bagaimana menentukan waktu tanam, cara tanam, masa tanam, proses pemeliharaan dan panen, pasca panen sampai cara penyimpanan yang dapat menjaga kualitas [9]. Faktor lain yang menjadi segmen penjelasan adalah penggunaan pupuk organik yang selain bermanfaat untuk menyuburkan juga aman bagi tanaman. Pelatihan pembuatan pupuk organik kemudian diberikan kepada peserta agar dapat melakukan secara mandiri yang bahan pembuatannya berasal dari limbah organik terutama makanan yang dapat diubah menjadi pupuk organik cair (POC). Pupuk ini berfungsi sebagai perangsang tumbuh pada masa tanaman bertunas dari fase pertumbuhan buah dan biji. Kegiatan ini seperti terlihat pada Gambar 7 dan 8



Gambar 7. Kegiatan Penyuluhan Budidaya Tanaman Obat



Gambar 8. Kegiatan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)

Usai penyuluhan budidaya, program PkM dilanjutkan dengan pemaparan Cara Produksi Obat Tradisional yang Baik (CPOTB) yang dilangsungkan pada hari Rabu, 5 Oktober 2022. Hadir sebagai pembicara adalah Dosen FF UAD Bidang Biologi Farmasi, Dr. apt. Ichwan Ridwan Rais, M.Sc. Kegiatan ini mengutamakan penjelasan bagaimana UMKM masyarakat di Kelurahan Wareng dapat mengaplikasikan prinsip dan tata cara pelaksanaan CPOTB untuk memenuhi persyaratan pendaftaran produk mereka. Sebagian besar peserta memberikan pertanyaan dan menyampaikan keluhan terkait pengembangan kualitas produk agar dapat diterima pasar dengan baik. Antusiasme peserta didominasi oleh bagaimana menyiapkan kriteria fasilitas dan proses produksi yang akan diperiksa sebagai syarat mendapatkan ijin. Sesuai dengan permasalahan utama, pembicara menjelaskan kriteria bangunan dan fasilitas yang telah ditetapkan Pemerintah dalam panduan CPOTB terbaru Tahun 2021. Titik kritis pembahasan pada peralatan proses produksi dan ruangan yang digunakan proses produksi [10]. Pemantauan pelaksanaan akan dilakukan dan dilaporkan mahasiswa selama waktu pengabdian berjalan serta dievaluasi dalam laporan akhir. Kegiatan penyuluhan diikuti oleh masyarakat pegiat UMKM kelurahan Desa Wareng beserta Kepala Desa sebagaimana terlihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Kegiatan Penyuluhan Cara Produksi Obat Tradisional yang Baik (CPOTB)

Mitra usaha herbal dan masyarakat sebagai penyedia bahan baku akan mendapatkan pembekalan di awal dan praktek pelaksanaan budidaya di tempat masyarakat masing-masing sebagai bentuk partisipasi penyediaan lahan yang umumnya pekarangan rumah. Masyarakat menyiapkan limbah 120omestic yang digunakan dalam proses pembuatan POC serta konsumsi yang merupakan produk olahan anggota UMKM Desa Wareng seperti minuman Jahe hangat dan kue apem kelor serta beberapa olahan makanan lain yang mengandung tanaman berkhasiat.

SIMPULAN

Pelaksanaan rencana program pengabdian sesuai dengan agenda program Tahun pertama yaitu ketercapaian yang berupa penyuluhan dan pelatihan budidaya tanaman obat, serta penyuluhan penerapan CPOTB.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada 1). LPPM UAD sebagai pemberi dana dengan nomor kontrak: U.12/SPK-PkM-MULTITAHUN-2/LPPM-UAD/VI/2022, 2). Mitra masyarakat Desa Wareng, dan 3). Pihak-pihak yang berkontribusi secara langsung dan tidak langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rais, I.R., 2022, Wawancara Pribadi dengan Kepala Desa dan Usaha Mandiri Jamu Herbal Yuniari, Desa Wareng, Wonosari, Gunung Kidul pada 27 Mei 2022
- [2] Istarofah, dan Salamah, Z., 2017, Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) dengan Pemberian Kompos Berbahan Dasar Daun Paitan (*Thitonia diversifolia*), Bio-Site. Vol. 03, No. 1, Mei 2017: 39-46.
- [3] Sasongko, H., dan Salamah, Z., 2019, Optimalisasi Lahan Pekarangan Rumah dengan Budaya Tanaman Sayuran Organik di Dusun Krajan Desa Somongari Kec. Kaligesing Kab. Purworejo, Semnas Hasil Pengabdian Masyarakat UAD, Hal. 1-8.
- [4] Rais, I.R., 2014, Ekstraksi Andrografolid dari *Andrographis paniculate* (Burm.f) Nees Menggunakan Ekstraktor Soxhlet, *Pharmaciana*, Vol. 4, No. 1, 2014: 85-92.
- [5] Anonim, 2019, Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan tentang Persyaratan dan Keamanan Mutu Obat Tradisional.
- [6] Anonim, 2021, Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 25 Tahun 2021 Tentang Penerapan Cara Pembuatan Obat Tradisional Yang Baik,
- [7] Amrizal, D., dan Yusriati., 2019, Upaya Meningkatkan Produktivitas Tanaman Ubi Kayu Melalui Teknik Budidaya dan Penerapan Model Penyuluhan Kelompok Tani Terbatas di Desa Baru Titi Besi, *Prodikmas*, Vol. 4, No. 1, 2019: 1-5.
- [8] Anggraeni, A.D., dan Rofida, S., 2021, Pemberdayaan dan Pendampingan Kader Binaan Puskesmas Mojolangu Dalam Pembuatan Obat Tradisional Yang Baik, *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 4, No. 3, 2021: 607-612.
- [9] Triandini, I.G.A.A.H., Isviyanti, Gumangsari, N.M.G., Hidayati, D., 2020, Sosialisasi Budidaya Toga, di Lahan Terbatas Dengan *Vertical Garden* Untuk Menunjang Primary Health Care Dalam Upaya Pencegahan Covid-19 di Lingkungan Bendega, *Selaparang*, Vol. 4, No. 1, 2020: 594-600.
- [10] Sari, A.K., Rizki, M.I., Fadlilaturahmah, Khairunnisa, A., Taufik, M.R., Pratama, D.E., Rahmatullah, A., 2022, Pengembangan Produk dan Digitalisasi Pemasaran Pada Usaha Kecil Obat Tradisional (UKOT) PJ Pucuk Sirih Asal Banjarmasin, *Jurnal Bakti Untuk Negeri*, Vol. 2, No. 2, 2022: 110-120.