

## Pemberdayaan Perempuan di Masyarakat Desa Tambala untuk Penanaman dan Pengolahan Bahan Baku Suplemen Kesehatan Terstandar

*(Women's Empowerment of the Tambala Village Community for the Planting and Processing of Standard Health Supplement Raw Materials)*

Nelson Nainggolan<sup>1\*</sup>, Dingse Pandiangan<sup>2</sup>, Rillya Arundaa<sup>1</sup>, Harni Seven Adinata<sup>3</sup>, Elvina Artha Nainggolan<sup>4</sup>, Brandon Harshall R. Pangau<sup>1</sup>, Sarla Bakari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sam Ratulangi Manado Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Biologi FMIPA Universitas Sam Ratulangi Manado Indonesia

<sup>3</sup> Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi Manado Indonesia

<sup>4</sup>. Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado Indonesia

\*Penulis Korespondensi, Nelson Nainggolan, Matematika FMIPA Universitas Sam Ratulangi Manado 95115.  
Email:n-nelson@unsrat.ac.id

### ABSTRAK

Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi perempuan di Desa Tambala, melalui kegiatan pemberdayaan dalam penanaman dan pengolahan bahan baku suplemen kesehatan terstandar. Permasalahan utama yang dihadapi oleh masyarakat adalah keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola potensi sumber daya alam lokal, khususnya tanaman herbal, menjadi produk bernilai jual tinggi. Metode pelaksanaan PKM meliputi tiga tahapan utama: Penyuluhan atau sosialisasi dan edukasi, pelatihan teknis, dan pendampingan berkelanjutan. Tahap sosialisasi mencakup pengenalan potensi ekonomi tanaman herbal lokal dan standarisasi mutu. Tahap pelatihan teknis difokuskan pada praktik budidaya yang baik (GAP), teknik pengolahan pasca panen, serta cara produksi produk suplemen kesehatan yang memenuhi standar Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Sementara itu, tahap pendampingan dilakukan untuk memastikan keberlanjutan program dan membantu kelompok perempuan dalam aspek pemasaran produk. Hasil yang dicapai dari kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan para peserta dalam budidaya dan pengolahan bahan baku suplemen kesehatan, serta terbentuknya kelompok usaha mandiri yang mampu memproduksi produk herbal terstandar. Keberhasilan ini tidak hanya membuka peluang usaha baru, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan pendapatan keluarga dan kemandirian ekonomi perempuan. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model pengembangan ekonomi kreatif berbasis sumber daya lokal yang berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Kemitraan; BPOM; Pemberdayaan; Suplemen Kesehatan; Perempuan;

### ABSTRACT

*The Community Partnership Program (PKM) aims to improve the economic welfare of women in Tambala Village, through empowerment activities in the cultivation and processing of standardized health supplement raw materials. The main problem faced by the community is the limited knowledge and skills in managing the potential of local natural resources, especially herbal plants, into products with high selling value. The method of implementing PKM includes three main stages: Counseling or socialization and education, technical training, and continuous mentoring. The socialization stage includes the introduction of the economic potential of local herbal plants and quality standardization. The technical training stage is focused on good cultivation practices (GAP), post-harvest processing techniques, and how to produce health supplement products that meet the standards of the Food and Drug Supervisory Agency (BPOM). Meanwhile, the mentoring stage is carried out to ensure the sustainability of the program and assist women's groups in the aspect of product marketing. The results achieved from this activity are an increase in the knowledge and skills of the participants in the cultivation and processing of raw materials for health supplements, as well as the formation of independent business groups that are able to produce standardized herbal products. This success not only opens up new business opportunities, but also contributes to increasing family income and women's economic independence. This activity is expected to be a model for sustainable development of the creative economy based on local resources.*

*Keywords: Partnership; BPOM; Empowerment; Health Supplements; Woman;*

## PENDAHULUAN

### Analisis Situasi

Program pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal dan pembangunan berkelanjutan menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat pedesaan. Desa Tambala, yang terletak di Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara, merupakan salah satu desa yang memiliki potensi sumber daya alam dan manusia yang cukup besar, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Potensi ini utamanya terletak pada kekayaan hayati berupa tanaman obat dan rempah yang tumbuh subur di wilayah tersebut, serta ketersediaan lahan dan iklim yang mendukung untuk budidaya tanaman bahan baku suplemen kesehatan.

Berdasarkan survei awal sekitar juli tahun 2024 ketika sedang melakukan Kuliah Kerja Terpadu (KKT) di Minahasa menjadi Koordinator ketua pengusul ini di Kecamatan Tombariri. Masyarakat Desa Tambala memiliki latar belakang agraris, dengan mayoritas penduduk menggantungkan hidup dari pertanian dan perkebunan. Namun demikian, aktivitas pertanian masih bersifat tradisional dengan produktivitas yang rendah, belum terintegrasi dengan rantai pasok industri, serta minimnya akses terhadap teknologi pengolahan hasil pertanian. Hasil pengamatan keseharian banyak lahan kosong di desa Tambala yang bisa digunakan sebagai lahan penanaman bahan baku obat suplemen kesehatan yang sudah akan di produksi oleh CV. Herbal Indo Utama Group dan tenya oleh CV. Biovina Herbal. Namun penanaman dengan konsisten dan berkelanjutan belum ada. Hasil survey yang dilakukan pada bulan kedua Februari 2025, ditemukan bahwa sekitar 70% petani di Desa Tambala belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai standar budidaya tanaman obat sesuai *Good Agricultural Practices* (GAP), serta belum mengenal teknik pengolahan pascapanen untuk menghasilkan produk bernilai tambah tinggi seperti ekstrak atau suplemen herbal

Permasalahan lain yang mencolok adalah kurangnya akses informasi dan teknologi yang

relevan dalam pengolahan bahan baku suplemen kesehatan. Hal ini menyebabkan hasil pertanian tidak memenuhi standar industri, baik dari segi kualitas maupun keamanan produk. Belum adanya sentra pengolahan yang memadai juga menjadi kendala dalam konsistensi produksi dan pengemasan produk. Selain itu, dari hasil wawancara dengan tokoh masyarakat dan perangkat desa, terungkap bahwa masih rendahnya kapasitas sumber daya manusia dalam hal kewirausahaan, manajemen usaha, dan pemasaran digital turut menjadi penghambat dalam pengembangan ekonomi lokal.

Dalam konteks pembangunan berkelanjutan dan penguatan nilai-nilai Asta Cita sebuah panduan pembangunan nasional yang mencakup dimensi sosial, ekonomi, lingkungan, dan tata kelola program ini dirancang untuk mengintervensi dari hulu hingga hilir. Di hulu, intervensi diarahkan pada peningkatan kapasitas petani dalam budidaya tanaman obat berbasis GAP dan pembangunan kebun percontohan. Di tengah, dilakukan penguatan kelembagaan dan transfer teknologi pengolahan berbasis kearifan lokal dan hasil riset perguruan tinggi. Di hilir, intervensi mencakup pengembangan produk suplemen kesehatan berbasis standar industri, pelatihan branding dan digital marketing, serta akses ke pasar daring dan luring.

Profil mitra sasaran dalam program ini adalah “Kelompok Tani Perempuan Masyarakat Desa Tambala” dan kelompok ibu-ibu PKK “Sehat Holistik” di Desa Tambala. Kelompok ini terdiri dari 10 kepala keluarga yang aktif dalam kegiatan pertanian dan usaha rumah tangga. Rata-rata usia anggotanya berkisar antara 30–55 tahun dengan tingkat pendidikan mayoritas lulusan sekolah menengah. Kelompok ini telah menunjukkan antusiasme tinggi terhadap pelatihan dan inovasi yang dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Mereka juga memiliki lahan kolektif seluas 1 hektar yang dapat dijadikan sebagai lokasi pengembangan tanaman obat dan pusat pelatihan terpadu.

Berikut ini adalah dokumentasi kondisi eksisting mitra dan wilayah sasaran:



Gambar 1. Lahan pertanian di Desa Tambala yang belum dimanfaatkan secara maksimal masih kebanyakan kosong ditumbuhi rumput, yang baik dimanfaatkan sebagai lahan penanaman Pasote dan tumbuhan obat lainnya.



Gambar 2. Kegiatan kelompok tani Perempuan Desa Tambala dalam pengolahan lahan yang pakai tangan saja dengan gaji seadanya tidak terkelola dengan baik manajemen kerja tidak beraturan.

### Tujuan dan Manfaat Kegiatan

Saat pertemuan dan wawancara langsung serta survey, Tim pengusul pemberdayaan perempuan pada tanggal 8 Desember 2024 di Desa Tambala. Hasil survey, wawancara dan diskusi menghasilkan permasalahan yang aspek pendapatan ibu-ibu Desa Tambala yang disebut daerah Kapleng termasuk Masyarakat petani. Banyak lahan kosong (Gambar 1) dan potensial untuk memberdayakan Perempuan petani Desa Tambala yang hanya mendapatkan upah dari bertani secara harian (Gambar 2). Untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mereka dan ada lahan yang luas masih kosong

serta adanya program UMKM CV. Biovina Herbal untuk mengembangkan produk mereka ke tahap produksi suplemen Kesehatan Implementasi Asta Cita dan Pembangunan berkelanjutan maka dilakukan program pemberdayaan ini agar keberlanjutan bahan baku industri Suplemen kesehatan berkelanjutan dan kesejahteraan dan pendapatan para ibu Desa Tambala dapat ditingkatkan.

### METODE PELAKSANAAN

#### Sasaran kegiatan

Pengurus dan anggota Ibu Ibu Desa Tambala, UMKM Biovina herbal, Pemerintah Desa Tambala tempat kegiatan dilaksanakan dan juga Dinas terkait yang terlibat dalam standarisasi bahan baku, Tim pengusul empat orang dengan bidang keahlian Peneliti Herbal, Teknologi Informasi, Farmasi dan Kesehatan, Matematika Terapan, Balai Pengawasan Obat dan Makanan BPOM Manado

#### Lokasi kegiatan

Lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu Kelompok Perempuan Petani Desa Tambala Tombariri Kabupaten Minahasa yang bermitra dengan UMKM Biovina Desa Tambala Kec. Pineleng Minahasa, dan BPOM Manado.

#### Metode yang digunakan :

Tahapan penerapan teknologi Pemberdayaan Perempuan Petani Desa Tambala Desa Tambala dilakukan sebagai berikut:

#### 1. Penyuluhan dan Sosialisasi

Memberikan sosialisasi kepada Pengurus dan anggota Petani Perempuan Desa Tambala dan Pengurus UMKM Biovina Desa Sea Mitra Pineleng secara langsung menjelaskan langkah-langkah yang akan dilaksanakan bersama sekaligus perizinan kepada pengurus Desa. Dijelaskan juga teknologi yang akan diterap kembangkan membantu Ibu Ibu Pengurus Kelompok Tani dan Pengurus UMKM Biovina untuk

standarisasi bahan baku yang sesuai agar registrasi BPOM untuk produk suplemen Kesehatan maupun obat dapat berjalan dengan lancar dan para Ibu-Ibu Kelompok Tani Perempuan Desa Tambala dapat diproduksi dan diperjual belikan yang sekaligus menjadi meningkatkan pendapatan mereka.

## 2. Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat Perempuan Desa Tambala

Pelaksanaan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat ini dilaksanakan secara bertahap. Adapun tahapan yang dilakukan adalah mulai persetujuan penggunaan lahan kosong dari Pengurus CV. Biovina Herbal sekitar 2 Ha, dalam dua lokasi masing masing sekitar 1 Ha dengan sertifikat kepemilikan dan pajak yang jelas (Gambar 3 dan 4). Tahap 2 adalah pengolahan dan pembersihan lahan pertanian bahan baku obat dengan menggunakan Exavator (Gambar 5), Pengolahan lahan dan pengaturan saluran dikerjakan selama selama 3 hari dengan operator digaji 2 juta perhari. Tahap 3 dilakukan pembuatan jalan menuju lahan sejauh 50 meter dengan Exavator, pengerasan dengan batu dan Sirtu (pasir batu) membuat pelaksanaan kegiatan lancar, Tahap 4 dilakukan pembuatan Pondok atau Saung ukuran 3 kali 4 meter dengan bahan kayu dan dingsing atap bahan alam sekitar lahan pertanian hasil pengolahan lahan, Tahap 5 pembuatan sumur sebagai sumber air untuk pertanian dan kebutuhan kelompok petani ibu ibu Desa Tambala setiap kerja, Tahap 6 pembangunan kamar mandi dan toilet juga dilakukan agar pekerja Ibu Ibu nyaman dan berkelanjutan. Tahap 7 dilakukan pembersihan dan pembagian lahan sesuai tanaman obat yang akan ditanam dengan ukuran 50 meter x 20 meter seluar 100 m<sup>2</sup>. Tahap 8 persiapan bibit dengan membeli bibit Pasote dari CV. Biovina Herbal (disumbangkan) dan bibit cabe dibeli semai cabe 500 rupiah per pohon dari petani dan nilam dari petani nilam dengan harga 500 rupiah per stek bibit nilam. Tahap 9 penanaman secara berkelompok dan sesuai kelompoknya bahan baku obat yang ditanggungjawab. Tahap 10 pengawasan tanaman

dan penyiangan selama 3-6 bulan tergantung jenis tanaman obatnya. Tahap 11 pemanenan, pembersihan dan pengeringan bahan baku yang akan di ekstrak, Tahap 12 ekstraksi atau penyulingan simplisia bahan baku obat. Pengeringan ekstrak dan penyimpanannya dengan standar BPOM (Harfiani *et al.*, 2025)

## 3. Pendampingan

Pendampingan dilakukan kepada mitra meliputi aspek keberlanjutan program produksi bahan baku dilakukan oleh CV. Biovina Herbal dibantu oleh pelaksana untuk pemeliharaan dan penerapan standar BPOM dalam produksi bahan bakunya (Germas BPOM, 2024). Penampingan dilakukan oleh perangkat Desa Tambala juga untuk peminjaman lahan dan keberlangsungan kegiatan secara berkelanjutan dan implikasi Astacita pada produksi suplemen kesehatan dan bahan baku produk yang dibuat dan memperbaiki prosedur kerja yang dilakukan sampai mereka mapan melaksanakannya (Kemenkes RI, 2022). Sebagai inventor mereka selalu mendampingi mereka setiap produksi dengan memberikan protokol yang dikeluarkan oleh BPOM (Pandiangan *et al.*, 2019). Keberlangsungan dan keberlanjutan alat ekstraksi dan pengulingan didampingi pelatihan dan pendampingan pengelolaannya oleh pengurus Desa Tambala. Registrasi produk bahan baku obat yang sudah terstandar melalui hasil penmgujian yang dilakukan oleh BPOM dan dilakukan registrasi di ASROT didampingi oleh tim sampai terbit sertifikat registrasi dan sertifikat produksi agarpetani perempuan dapat lebih leluasa berusaha dan mendapatkan peningkatan pendapatan keluarga.

## 4. Evaluasi Keberhasilan Program

Dampak kegiatan dapat diketahui dengan melakukan evaluasi yang terukur sebagaimana dilakukan sebelumnya (D Pandiangan *et al.*, 2022) Sebelum dilakukan kegiatan pelatihan peserta diberi *pretest*, pada akhir diberi *posttest*. Soal sebanyak 15 nomor pilihan ganda, diambil dari materi pelatihan, meliputi; Penanaman tumbuhan obat tradisional, pembuatan pupuk organik



(Kotoran kandang ayam Desa Tambala, pola tanam tumpangsari, pembumbunan dan pembersihan gulma. Hasil *posttest* menunjukkan, terdapat perubahan yang signifikan pada pengetahuan dan

keterampilan yang dimiliki ibu-ibu pengurus dan pelaksanaan kerja Biovina Mitra (Thatte & Gogtay, 2018)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Penyuluhan dan Sosialisasi Program

Tim Pelaksana 2 orang bersama mahasiswa pelaksana 3 orang serta pengurus kelompok tani Desa Tambala dan pengurus CV. Biovina herbal Biovina dan pekerja teknis disertai masyarakat desa yang terlibat (Gambar 6a). Sosialisasi dan penyuluhan dilakukan bersama sama Tim FMIPA Unsrat sebagai pendamping di Desa Tambala dalam pengembangan Desa Tambala sebagai tempat pengobatan tradisional dan Suplemen Kesehatan Tambala (Gambar 6b). Diharapkan desa ini menjadi Desa binaan ke depannya bersama pimpinan LPPM Unsrat (Gambar 6b).



Gambar 6. Foto kegiatan program penyuluhan dan sosialisasi oleh pelaksana (a). Pelaksana kegiatan (Narasumber) dan peserta (b), dan Peserta, Pelaksana dan Pengurus Desa (c) foto bersama setelah mengikuti sosialisasi dan penyuluhan tanggal 5 Juli 2025 jam 11.00-13.00 WITA di Lokasi Sentra Penanaman Bahan Baku Suplemen

Kesehatan.

Kegiatan tahap awal ini bertujuan untuk koordinasi dan untuk penyampaian program serta penyamaan persepsi kerja di Sentra bahan baku obat tradisional dan suplemen kesehatan di Desa Tambala Desa Tambala



Gambar 4. Sosialisasi syarat penanaman, pemanenan, pengeringan baahan baku menurut Peraturan Badan POM kepada peserta dan pengurus serta beberapa pelaksana keegiatan

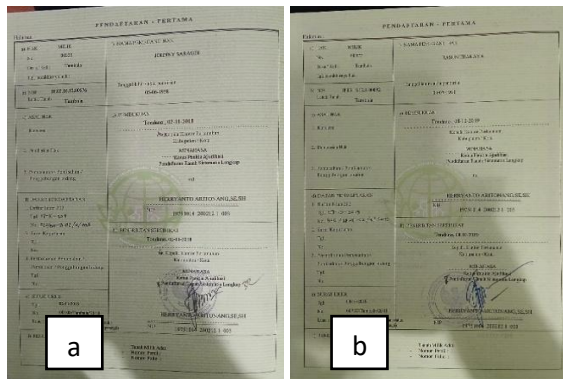
Pada saat sosialisasi dan penyuluhan diperkenalkan jenis jenis tumbuhan yang bermanfaat sebagai obat (Pandiangan *et al.*, 2019), Apa beda obat dan suplemen kesehatan (Kemenkes, 2012), Bagai Teknik penanamannya serta manfaat suplemen kesehatan dapat dijadikan obat (Pandiangan & Nainggolan, 2023). Dan manfaat lainnya dijelaskan menurut referensi yang sudah di publikasi. Materi sosialisasi dan penyuluhan manfaat Suplemen Kesehatan syarat yang sesuai standar BPOM (Pandiangan *et al.*, 2024); (Pandiangan *et al.*, 2023). Materi cara penanaman tumbuhan obat tradisional yaitu syarat dan standarnya yang layak registasi BPOM (Germas BPOM, 2024); (Kemenkes, 2012) lainnya dijelaskan juga proses pembuatan teh herbal yang sesuai CPOTB yang dilakukan di mitra kerja lainnya di UMKM Biovina Herbal dan Teknik pengeringan dan pengolahannya serta cara-cara pengemasannya agar dapat bersaing dengan

produk lainnya di sentra produksi bahan baku obat tradisional dan Suplemen Kesehatan (Pandiangan & Nainggolan, 2023).

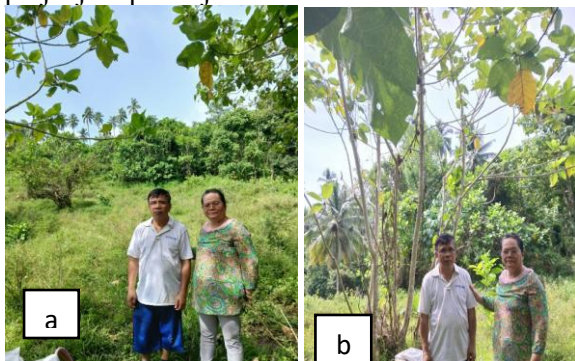
## 2. Pelaksanaan Kegiatan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) Bersama Mitra

### Tahap 1. Tahap perizinan dan peminjaman penggunaan lahan.

Pelaksanaan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat ini dilaksanakan secara bertahap. Adapun tahapan yang dilakukan adalah mulai persetujuan penggunaan lahan kosong dari Pengurus CV. Biovina Herbal sekitar 2 ha, dalam dua lokasi masing masing sekitar 1 Ha dengan sertifikat kepemilikan dan pajak yang jelas (Gambar 3 dan 4). Lahan 1 sekitar 1 ha dari bapak J. Saragih dan lahan 2 dari Bapak untuk digunakan sekitar 5 tahun oleh kelompok Ibu-Ibu petani Desa Tambala.



Gambar 3. Sertifikat tanah kepemilikan yang dipinjamkan Bapak Johny Saragih (a) dan Ransun Tranaya (b) kepada kelompok Ibu Ibu Desa Tambala untuk dituangkan dalam kontrak perjanjian peminjaman lahan.



Gambar 4. Lahan kosong (tidur) yang dipinjam pakai dari Bapak Johny Saragih (a) dan Ransun Tranaya (b) kepada kelompok Perempuan Jaga dengan kontrak perjanjian peminjaman 5 tahun.

### Tahap 2. Pengolahan dan pembersihan lahan pertanian bahan baku obat

Tahap 2 ini melakukan pengolahan dan pembersihan lahan pertanian bahan baku obat dengan menggunakan Exavator (Gambar 5). Pengolahan lahan dan pengaturan saluran dikerjakan selama selama 3 hari dengan operator digaji 2 juta perhari. Dengan menggunakan Exavator (Gambar 5). Pengolahan lahan dan pengaturan saluran. Lahan setelah olah menggunakan alat besar dan berat dibiarkan selama 1 bulan untuk membunuh rumput liar dan bibit rumput yang tidak digunakan.



Gambar 5. Pengolahan dengan Exavator lahan pertanian bahan baku obat yang telah dipinjam dari Bapak Johny Saragih (a) dan Ransun Tranaya (b) kepada kelompok Ibu Ibu Desa Tambala untuk dituangkan dalam kontrak perjanjian peminjaman.

### Tahap 3. Pembuatan jalan menuju lahan

Lahan perlu ada jalan untuk membawa bahan dan alat. Tahap 3 dilakukan pembuatan jalan menuju lahan sejauh 50 meter dengan Exavator, pengerasan dengan batu dan sirtu (pasir batu) membuat pelaksanaan kegiatan lancar (Gambar 6)



Gambar 6. Pembuatan dan pengerasan jalan kebun yang dipinjam pakai dari Bapak Johny Saragih (a) dan Ransun Tranaya (b) kepada kelompok Perempuan Jaga dengan kontrak perjanjian peminjaman 5 tahun



#### Tahap 4. Pembuatan Pondok atau Sabua

Tahap 4 ini merupakan pembuatan Sabua atau Pondok setelah pembuatan dan pengerasan jalan selesai sampai di daerah Pondok. Ukuran pondok hanya cukup perteduhan dan penyimpanan bahan dan alat pertanian serta tempat kumpul rapat sesama pengurus dan anggota kelompok (Gambar 7). Ukuran pondok 3 kali 4 meter dengan bahan kayu dan dinding atap terbuat dari kelapa yang diperoleh dari kelapa tua dari lahan yang dibersihkan merupakan bahan alam. Dibagian atas It 2 pondok merupakan tempat istirahat bagi anggota kelompok perempuan.



Gambar 7. Pondok administrasi dan rapat serta peristirahatan (a), Pondok penyulingan dan ekstraksi b) sentra penanaman bahan baku suplemen kesehatan dan obat tradisional di Desa Tambala Tambala.

#### Tahap 5. Pembuatan sumur sebagai sumber air

Pada tahap ini pembuatan sumur sebagai sumber air untuk pertanian dan kebutuhan kelompok petani ibu ibu Desa Tambala setiap kerja. Sumur digali dalam lahan yang dekat pondok penyulingan dan pengekraksi karena sangat diperlukan dalam jumlah banyak. Air dialirkan di rencana kamar mandi dan toilet serta dekat pondok penyulingan dan pegekraksi (Gambar 8).



Gambar 8. Pembuatan sumur: sedang menggali lobang (a) dan sumur sudah selesai dan dilengkapi pompa (b) untuk sebagai sumber air untuk pertanian dan kebutuhan kelompok petani ibu ibu Desa Tambala setiap kerja.

#### Tahap 6. Pembangunan kamar mandi dan toilet

Tahap Pembangunan kamar mandi dan toilet sentra bahan baku suplemen Kesehatan dan obat tradisional ini sangat penting untuk keberlanjutan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat ini. Kamar mandi dan toilet dibangun dengan permanen dengan sepsitank ukuran 2x1,5 m<sup>2</sup> (Gambar 9).



Gambar 9. Kamar mandi dan toilet dibangun yang permanen dengan sepsitank ukuran 2x1,5 m<sup>2</sup> (a) dan kamar mandi ukuran 2x1,5 m<sup>2+</sup> (b).

#### Tahap 7. Persiapan penanaman dan pembedan sesuai pembagian kelompok bahan baku suplemen kesehatan



Tahap 7 dilakukan pembersihan dan pembagian lahan sesuai tanaman obat yang akan ditanam dengan ukuran 50 meter x 20 meter seluas 100 m<sup>2</sup> (Gambar 10).



Gambar 10. Lahan seluas 100 m siap untuk ditanami pasote (a), ditanami nilam (b) dan Selesai menanam nilam (c) sudah dibuat dengan pembentangan tali dari ujung satu ke ujung lainnya.

#### Tahap 8 Persiapan bibit dengan membeli bibit.

Tahap persiapan bibit Pasote dari CV. Biovina Herbal (disumbangkan) dan bibit cabe dibeli semai cabe 500 rupiah per pohon dari petani dan nilam dari petani nilam dengan harga 500 rupiah per stek bibit nilam.



Gambar 11. Pegambilan bibit (a), Lokasi persiapan bibit (b), bibit disortir dan dirapikan (c) bahan baku suplemen kesehatan pasote dan nilam

#### Tahap 9 Penanaman secara berkelompok

Tahap ini penanaman secara berkelompok dan terpisah sesuai kelompoknya bahan baku obat yang ditanggungjawab kelompok tertentu.



Gambar 12. Pegambilan bibit (a), Lokasi persiapan bibit (b), bibit disortir dan dirapikan (c) bahan baku suplemen kesehatan pasote dan nilam



### Tahap 10 Pemeliharaan dan Penyiangan

Tahap ini merupakan pemeliharaan dan pengawasan tanaman dan penyiangan selama 3-6 bulan tergantung jenis tanaman obatnya.



Gambar 13. Pemeliharaan dan pengawasan tanaman dan penyiangan selama 3-6 bulan tergantung jenis tanaman obatnya.

### Tahap 11 Pemanenan, pembersihan dan pengeringan bahan baku yang akan diekstrak,



Gambar 14. Pemanenan dan pengeringan digantung dan sambil di potong-potong (a) pengeringan tidak langsung dibawah sinar matahari dibawah terpal dan digantung 1 rumpun (b).

### Tahap 12 Ekstraksi atau penyulingan

Ekstraksi atau penyulingan simplisia bahan baku obat. Pengeringan ekstrak dan penyimpanannya dengan standar BPOM (Harfiani *et al.*, 2025)



Gambar 15. Alat ekstraktor dan penyulingan yang akan digunakan pada kegiatan selanjutnya.

Setelah sosialisasi dan penyuluhan yang

### 3. Evaluasi Dampak Pelaksanaan Program

Dampak Program dapat diketahui dengan melakukan evaluasi yang terukur sebagaimana dilakukan sebelumnya (Pandiangan *et al.*, 2022) Sebelum dilakukan kegiatan pelatihan peserta diberi *pretest*, pada akhir diberi *posttest*. Soal sebanyak 15 nomor pilihan ganda, diambil dari materi pelatihan, meliputi; pembuatan guludan, pembuatan pupuk organik, pola tanam tumpangsari, pembumbunan dan pembersihan gulma. Hasil *posttest* menunjukkan, terdapat perubahan yang signifikan pada pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki ibu-ibu pengurus dan pelaksana kerja Biovina Mitra. Hal ini terlihat

dari jumlah jawaban benar. Untuk materi pengobatan tradisional dan suplemen pada tahap *pretest* jumlah soal benar 4,13 sedangkan pada *posttest* peningkatan sebesar 13,3 soal benar dari 15 soal yang diberikan. Pada materi proses pembuatan suplemen kesehatan, *pretest* 4,5 sedangkan pada *posttest* 13,56 jumlah soal benar. Pada materi syarat-syarat suplemen kesehatan,

*pretest* 5 sedangkan pada *posttest* 13,13 jumlah soal benar, dan pada langkah-langkah registrasi SK di asrot.bop.go.id BPOM *pretest* 4,36 sedangkan pada *posttest* jumlah soal benar 13,46. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan ini dipengaruhi oleh ketepatan menggunakan metode penyuluhan diikuti pelatihan (Pandiangan *et al.*, 2022); (Lanamana *et al.*, 2022).

Tabel 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

No	Nama	Materi 1		Materi 2		Materi 3		Materi 4	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Ibu Ayi	3	14	2	14	3	13	4	13
2	Ibu Yuni	3	14	3	14	3	13	5	13
3	Ibu Felty	3	13	4	14	4	14	5	14
4	Ibu Ester	3	13	5	14	3	13	4	14
5	Ibu Donna	3	14	4	14	4	13	4	13
6	Ibu Alfa	4	14	5	13	5	12	4	13
7	Ibu Maria	3	13	4	14	4	12	5	14
8	Oma Allo	4	13	5	14	3	13	3	14
9	Ibu Ostafin	3	13	4	14	4	13	4	13
10	Ibu Feibe	4	14	3	14	5	13	4	13
11	Ibu Henny	4	14	4	13	6	14	4	13
12	Ibu Mercy	4	14	5	13	5	13	4	14
13	Nona Elvina	5	14	5	13	4	14	4	13
14	Ibu Etin	4	14	5	12	5	14	5	13
15	Ibu Deiske	5	13	4	14	6	14	4	14
16	Ibu Novelmi	6	13	5	14	5	14	5	13
17	Nona Ifa	6	13	5	14	5	13	4	13
18	Ibu Adeke	6	12	6	14	4	13	5	12
19	Ibu Ece	5	14	5	14	5	13	4	12
20	Pem. Rodo	4	14	5	13	6	12	3	13
21	Ibu Fanny	5	13	4	14	5	14	4	13
22	Ibu Soputan	6	14	5	14	6	14	4	13
23	Ibu Rina	5	13	6	13	5	14	4	14
24	Ibu Meilani	4	14	5	13	5	13	4	14
25	Tante Anta	5	14	4	13	4	13	5	13
26	Nona Putri	4	12	5	14	5	12	4	14
27	Nona Enny	5	14	4	13	4	12	4	13
28	Ibu Christy	4	14	4	13	3	13	4	14
29	Nona Novena	5	14	5	14	4	13	3	14
30	Ibu Salwa	6	12	5	13	5	13	4	13
\	Rata-Rata	4,36	13,46	4,5	13,56	4,5	13,13	4,13	13,3

Keterangan:

Materi I = Penyuluhan pengobatan tradisional dan suplemen Kesehatan

Materi II = Penyuluhan dan pelatihan proses pembuatan suplemen kesehatan

Materi III = Penyuluhan dan Pelatihan syarat-syarat suplemen kesehatan

Materi IV = Penyuluhan dan pelatihan langkah-langkah registrasi SK di asrot.bop.go.id BPOM



## KESIMPULAN DAN SARAN

Pendampingan berhasil dengan baik mencapai tujuan yang diharapkan yaitu

1. Pendampingan dan pelatihan berjalan dengan baik, dan memberi hasil pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Hal ini terlihat dari hasil *pretest* dan *posttest*, untuk materi pembuatan guludan pada *pretest* jumlah soal benar 4,13 sedangkan pada *posttest* peningkatan sebesar 13,3 soal benar.
2. Untuk menjaga keberlangsungan manfaat (peningkatan produktivitas dan pendapatan) dari kegiatan pengabdian ini, perlu dilakukan pendampingan yang kontinyu dari Universitas Sam Ratulangi pada bulan-bulan yang akan datang.
3. Tujuan akhir adalah pemberdayaan perempuan Desa Tambala dalam mengembangkan produk suplemen kesehatan agar dapat izin edar dan teregister di BPOM. Hasil akhir dari pendampingan dilakukan konsultasi dengan BPOM Manado, kemudian pengujian produk suplemen kesehatan BPOM segala standar yang diisyaratkan dan sudah dilakukan, dikonfirmasi kelengkapan UMKM termasuk NIB dan OSS serta CPOTB UMKM sudah dilengkapi dan siap untuk diregistrasi di asrot.bpom.go.id.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Menteri Dikti Saintek dan jajarannya atas bantuan penuh pendanaan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) tahun 2025 dengan nomor kontrak DRTPM dengan UNSRAT nomor 099/C3/DT.05.00/PM/2025 pada tanggal 28 Mei 2025, yang memberikan bantuan dana dari Bima Skema PKM merupakan salah satu hasil seleksi kompetisi nasional tahun 2025.

## DAFTAR PUSTAKA

Aparajita J.Chauhan UK.Singh AK. Kumar D

and Praveen N. 2010. Prevalence of diabetes in the Malaysian national health morbidity survey III. *Med J Malays* 65: 173-179

Baily CJ. Flatt PR. Antidiabetic drugs. new developments. *Ind Biotech*. 1986;6:139-42.

Chattopadhyay RR. A comparative evaluation of some blood sugar lowering agents of plant origin. *J Ethnopharmacol* 1999; 67:367-72. [http://dx.doi.org/10.1016/S0378-8741\(99\)00095-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0378-8741(99)00095-1)

Chattopadhyay RR. Sarkar SK. Ganguli S. Banerjee RN. Basu TK. Hypoglycemic and antihyperglycemic effect of leaves of *Vinca rosea* Linn. *Ind J Physiol Pharmacol*. 1991;35: 145-51.

Pandiangan, D, Wahyudi ,L, De Queljoe, E. 2017. Uji anti diabetes dan anti Kolesterol ekstrak etanol daun pasote pada tikus jantan putih. *Prosiding Seminar Nasional Biologi* 24-26 Agustus 2017. Perhimpunan Biologi Indonesia di Manado.

Pandiangan. D. dan Nainggolan. N. 2016. IbM bagi ibu-ibu PKK Desa Tambala untuk meningkatkan kebugaran. *Laporan Pengabdian Masyarakat IbM LPPM Unsrat Manado*.

Pandiangan. D.. Esyanti. RR. de Queljoe. E. 2008. Aktivitas Antikanker Katarantin pada sel mouse mammary cancer MmT06054. *Jurnal Imiah Sains* Vol 8 no.1. pp.107-113

Dingse Pandiangan, Nelson Nainggolan, Ivana C. Nainggolan, Elvina Nainggolan, V. N. (2023). Paten S00202308715 Proses Pembuatan Suplemen Kesehatan. Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia. *S00202308715 Kementrian Hukum Dan Hak Asasi Manusia, PAS-OT.02.02-17*, 154-156.

Lanamana, W., Dominicus, L., Djou, G., Fowo, K. Y., & Pande, Y. (2021). *Peningkatan kemampuan wirausaha dan pelatihan pengolahan ubikayu nuabosi bagi anggota pkk*. 5(6), 4-12.

Pandiangan, D, Nainggolan, N., & ... (2022). PKM Ibu-Ibu PKK Desa Palaes Minahasa

- Utara Untuk Pemanfaatan Daun atau Bunga Mangrove sebagai Minuman Fungsional. *JPAI: Jurnal ...*, 4(September 2022). <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jpai/article/view/43568%0Ahttps://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jpai/article/download/43568/40078>
- Pandiangan, Dingse, Lotulung, L. J., & Sanggelorang, Y. (2020). Profil Gender Sumber Daya Manusia Universitas Sam Ratulangi Tahun 2019 berbasis Penilaian Gender (Gender Assessment). *JPAI: Jurnal Perempuan Dan Anak Indonesia*. <https://doi.org/10.35801/jpai.2.1.2020.28277>
- Pandiangan, Dingse, & Nainggolan, N. (2019). Program Kemitraan Masyarakat Di Dharma Wanita Fmipa Unsrat Untuk Kesehatan Jantung. *JPAI: Jurnal Perempuan Dan Anak Indonesia*, 1(1), 31. <https://doi.org/10.35801/jpai.1.1.2019.24978>
- Pandiangan, Dingse, Tumbol, M., Maliangkay, H. P., Nainggolan, N., Yamlean, P. V. Y., Nainggolan, I. C., & Pudjihastuti, E. (2020). Uji Antioksidan, Antikolesterol Serta Antidiabetes Suplemen Biovina Mix yang Berbahan Dasar *Dysphania ambrosioides*, *Catharanthus roseus*, *Abelmoschus manihot* dan *Uncaria gambir* untuk Mengatasi Penyakit Degeneratif. Laporan Penelitian LPPM Universitas Sam R.
- Pandiangan, Dingse, Yamlean, P. V. Y., & Maliangkay, H. P. (2019). Potensi Teh Biovina Mix yang Berbahan Dasar *Catharanthus roseus* untuk Mengatasi Penyakit Degeneratif (Antikanker dan Jantung Koroner). Laporan Penelitian Dasar Simlibtamas Ristek Dikti, LPPM UNSRAT. id: 76c5d9b7-da0f-46c2-b2d3-1897fd893ce1
- Badan pengawas obat dan makanan republik indonesia, 11 Bpom 1 (2023).
- Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2015
- Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Pedoman Uji Klinik Obat Herbal
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 007 Tahun 2012 Tentang Registrasi Obat Tradisional
- Germas BPOM. (2024). Medicine Tradisional: Pembuatan Jamu Segar Yang Baik dan Benar. *Germas*.
- Harfiani, E., Puspita, R., Ramadhani, I., & Prabarini, S. (2025). *Herbal Medicine Usage During the COVID-19 Pandemic in Indonesia : Trends and Determinants*. 2025.
- Kemenkes, B. (2012). Farmakope Indonesia II. *Pocket Handbook of Nonhuman Primate Clinical Medicine*, 163–167. <https://doi.org/10.1201/b12934-13>
- Kemenkes RI. (2022). Suplemen I Farmakope Herbal Indonesia Edisi II. In *Jakarta: Departement Kesehatan Republik Indonesia*.
- Pandiangan, Dingse; Nainggolan, N. (n.d.). *Sertifikat Paten IDS000006325 Suplemen Kesehatan dari Pasote (Dysphania ambrosioides)*.
- Pandiangan, D., Silalahi, M., Dapas, F., & Kandou, F. (2019). Diversity of medicinal plants and their uses by the Sanger tribe of Sangihe Islands, North Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas*, 20(3). <https://doi.org/10.13057/biodiv/d200301>
- Thatte, U. M., & Gogtay, N. J. (2018). Traditional medicine: A review of work in India (2012-2017). In *Proceedings of the Indian National Science Academy* (Vol. 84, Issue 1). <https://doi.org/10.16943/ptinsa/2017/49236>