

LAPORAN

KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT MANDIRI



PEMANFAATAN PEKARANGAN DAN SAMPAH PLASTIK SEBAGAI PENGEMBANGAN APOTEK HIDUP DI DESA BUBE BARU KABUPATEN BONE BOLANGO

Oleh:

**Idawati Supu, S.Si., M.Si
Haerul Ahmadi, S.Si., M.Si
Muh. Fachrul Latief, S.Si., M.Si**

**PROGRAM STUDI FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN IPA
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
TAHUN 2022**

**HALAMAN PENGESAHAN
PENGABDIAN MANDIRI 2**

Judul Kegiatan : Pemanfaatan Pekarangan Dan Sampah Plastik
Sebagai Pengembangan Apotek Hidup Di Desa Bube Baru
Kabupaten Bone Bolango

Lokasi : Desa Bube Baru

Ketua Tim Pelaksana

a. Nama : Idawati Supu, S.Si, M.Si
 b. NIP : 198512202019032014
 c. Jabatan/Golongan : Asisten Ahli /
 d. Program Studi/Jurusan : Pendidikan Fisika / Fisika
 e. Bidang Keahlian :
 f. Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail : 081355587574 / idawatisupu20@gmail.com
 g. Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail : -

Anggota Tim Pelaksana

a. Jumlah Anggota : 2 orang
 b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian : Haerul Ahmadi, S.Si, M.Si /
 c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian : Muh. Fachrul Latief, S.Si, M.Si /
 d. Mahasiswa yang terlibat : 5 orang

Lembaga/Institusi Mitra

a. Nama Lembaga / Mitra : Amin Urusi
 b. Penanggung Jawab : Tokoh Masyarakat
 c. Alamat/Telp./Fax/Surel : -
 d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 2
 e. Bidang Kerja/Usaha : Pemanfaatan Limbah Plastik
 f. Durasi Waktu Pelaksanaan : 6 bulan
 g. Sumber Dana : Biaya Mandiri
 h. Estimasi Biaya : Rp. 2.500.000,-

Gorontalo, 28 Desember 2022
Ketua

(Idawati Supu, S.Si, M.Si)
NIP. 198512202019032014

Mengetahui

1. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam



(Dr. Astin Lukum, M.Si)
NIP. 196302271988032002



Mengetahui/Mengesahkan
Ketua LPM UNG

(Prof. Dr. Dra. Novri Y. Kadowangko, M.P)
NIP. 196811101993032002

12/28/2022, 8:1

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
DAFTAR ISI	iv
RINGKASAN	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Manfaat Pelaksanaan Program	3
BAB 2 TARGET DAN LUARAN	4
A. Target	4
B. Luaran	4
BAB 3 METODE PELAKSANAAN	5
A. Persiapan dan Pembekalan	5
B. Uraian Program	6
C. Rencana Aksi Program	6
BAB 4 BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	9
A. Anggaran Biaya	9
B. Jadwal Kegiatan	9
BAB 5. HASIL DAN LUARAN	10
A. Gambaran Lokasi Kegiatan.....	11
B. Observasi dan Assesment Kebutuhan Masyarakat	12
C. Pelaksanaan Kegiatan.....	14
BAB 6. PENUTUP	15
A. Kesimpulan	16
B. Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota	19
Lampiran 2. Rincian Anggaran Biaya	20
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan	21

RINGKASAN

Berdasarkan hasil survey langsung di lokasi diperoleh informasi bahwa tepatnya pada bulan Juli tahun 2020, Kecamatan Suwawa merupakan salah satu dari 7 kecamatan di Kabupaten Bone Bolango yang terdampak bencana banjir. Hal ini sangat memprihatinkan dan merupakan masalah yang memerlukan penanganan untuk jangka panjang. Salah satu upaya yang sangat penting adalah penanganan masalah sampah. Selain itu, dari data kesehatan di kecamatan Suwawa berdasarkan data SIK tahun 2019 terdapat kasus gangguan kesehatan berbagai penyakit seperti diare sebesar 23,89% , demam berdarah sebesar 3,52% dan malaria 9,1%. Angka ini menunjukkan persentase penyakit yang salah satu penyebabnya adalah masalah penanganan kebersihan lingkungan. Di Desa ini pekarangan atau halaman rumah cukup luas sehingga dapat dimanfaatkan untuk menanam tanaman yang produktif seperti tanaman buah-buahan, tanaman hias, sayuran dan tanaman obat-obatan (apotik hidup) yang dapat memberikan keuntungan dari segi estetika, ekonomi maupun kesehatan. Pengetahuan tentang pemanfaatan lahan pekarangan untuk tanaman apotik hidup atau tanaman obat keluarga (toga) belum banyak dipahami oleh masyarakat desa mitra yang ditunjukkan dari lahan pekarangan sekitar rumah penduduk yang belum banyak ditanami dengan tanaman apotik hidup. Pemanfaatan tanaman obat sebagai obat tradisional atau herbal belum meluas di masyarakat pedesaan. Apotik hidup pada dasarnya merupakan pemanfaatan sebidang tanah kosong baik di halaman rumah, ladang ataupun kebun yang digunakan untuk membudidayakan tanaman yang berkhasiat sebagai obat. Tanaman yang biasanya digunakan sebagai bumbu dapur juga dapat dijadikan tanaman apotik hidup, seperti jahe, kunyit, lengkuas, kencur dan serai, Tanaman apotik hidup inilah yang digunakan pada pengabdian ini. Bentuk kegiatan pengabdian yang dilakukan adalah melatih masyarakat untuk memanfaatkan pekarangan dan sampah plastik sebagai pengembangan apotik hidup di Desa Bube Baru. Peran masyarakat desa dalam pengolahan sampah juga sangat penting, sehingga pada kegiatan ini dilakukan sistem pemberdayaan kelompok dasawisma dan PKK.

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Desa Bube Baru merupakan salah satu desa di Kecamatan Suwawa Kabupaten Bone Bolango. Kecamatan Suwawa adalah ibukota dari Kabupaten dan merupakan pusat kegiatan sosial ekonomi masyarakat. Desa ini berjarak sekitar 12 km dari ibu kota Provinsi Gorontalo. Selain itu, Desa ini letaknya berjarak sekitar 2,5 km dengan Kampus IV Universitas Negeri Gorontalo. Mayoritas penduduk desa bekerja sebagai petani dan peternak. Berdasarkan data BPS tahun 2019, jumlah penduduk kabupaten Bone Bolango adalah 141.915 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk sebesar 2.14% per tahun. Kecamatan Suwawa memiliki laju pertumbuhan penduduk yang paling tinggi diantara semua Kecamatan yang ada yakni 2,63% per tahun. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk di Desa Bube Baru, maka salah satu masalah yang timbul adalah semakin banyak sampah yang dihasilkan khususnya dari limbah rumah tangga sehari-hari. Di Desa ini belum ada tempat pembuangan akhir sampah (TPA) dan belum ada penerapan pengelolaan sampah sama sekali. Sebagian besar sampah (berasal paling banyak dari limbah rumah tangga) dibuang begitu saja ke lingkungan tanpa pengelolaan yang terkendali. Akibatnya, di Desa Bube Baru muncul permasalahan lingkungan yakni gangguan kesehatan, dapat memicu terjadinya bencana alam seperti banjir, sanitasi lingkungan, menurunkan tingkat kesuburan tanah akibat penurunan organik tanah, serta mempercepat pemanasan global. Fakta ini mencerminkan kurangnya wawasan/pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang dampak negatif yang ditimbulkan oleh tumpukan sampah. Oleh sebab itu, penanganan sampah merupakan hal yang sangat penting dan memerlukan kerjasama yang baik antara masyarakat dengan pemerintah setempat dan beberapa instansi terkait.

Berdasarkan hasil survey langsung di lokasi diperoleh informasi bahwa tepatnya pada bulan Juli tahun 2020, Kecamatan Suwawa merupakan salah satu dari 7 kecamatan di Kabupaten Bone Bolango yang terdampak bencana banjir. Hal ini sangat memprihatinkan dan merupakan masalah yang memerlukan penanganan untuk jangka panjang. Salah satu upaya yang sangat penting adalah penanganan masalah

sampah. Selain itu, dari data kesehatan di kecamatan Suwawa berdasarkan data SIK tahun 2019 terdapat kasus gangguan kesehatan berbagai penyakit seperti diare sebesar 23,89% , demam berdarah sebesar 3,52% dan malaria 9,1%. Angka ini menunjukkan persentase penyakit yang salah satu penyebabnya adalah masalah penanganan kebersihan lingkungan.

Di Desa ini pekarangan atau halaman rumah cukup luas sehingga dapat dimanfaatkan untuk menanam tanaman yang produktif seperti tanaman buah-buahan, tanaman hias, sayuran dan tanaman obat-obatan (apotik hidup) yang dapat memberikan keuntungan dari segi estetika, ekonomi maupun kesehatan. Pengetahuan tentang pemanfaatan lahan pekarangan untuk tanaman apotik hidup atau tanaman obat keluarga (toga) belum banyak dipahami oleh masyarakat desa mitra yang ditunjukkan dari lahan pekarangan sekitar rumah penduduk yang belum banyak ditanami dengan tanaman apotik hidup. Menurut (Syarif et al., 2011) pemanfaatan tanaman obat sebagai obat tradisional atau herbal belum meluas di masyarakat pedesaan. Dikatakan sebagai tanaman apotik hidup karena tanaman tersebut mampu memberikan manfaat sebagai obat alami atau obat herbal. Apotik hidup pada dasarnya merupakan pemanfaatan sebidang tanah kosong baik di halaman rumah, ladang ataupun kebun yang digunakan untuk membudidayakan tanaman yang berkhasiat sebagai obat (Aly et al., 2020). Tanaman obat keluarga adalah tanaman yang berkhasiat yang ditanam di lahan pekarangan yang dikelola oleh keluarga, dalam rangka memenuhi keperluan keluarga akan obat-obatan sendiri (Parawansah et al., 2020). Tanaman yang biasanya digunakan sebagai bumbu dapur juga dapat dijadikan tanaman apotik hidup, seperti jahe, kunyit, lengkuas, kencur dan serai, Tanaman apotik hidup inilah yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini.

Tingkat pendidikan di desa ini juga sudah mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya (berdasarkan data BPS 2019). Hal ini ditunjang oleh pertumbuhan ekonomi yang meningkat pesat. Namun demikian, masih terdapat penduduk desa yang kehidupannya masih dibawah garis kemiskinan dan belum mengetahui pentingnya bersekolah. Hal ini sangat mempengaruhi wawasan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dengan memanfaatkan sampah dan pekarangan rumah untuk media apotek hidup. Dari

uraian-uraian inilah yang mendasari kegiatan pengabdian tentang pemanfaatan pekarangan rumah dan sampah plastik sebagai apotek hidup di desa Bube Baru. Bentuk kegiatan pengabdian yang dilakukan adalah melatih masyarakat untuk memanfaatkan pekarangan dan sampah plastik sebagai pengembangan apotek hidup di Desa Bube Baru. Peran masyarakat desa dalam pengolahan sampah juga sangat penting, sehingga pada kegiatan ini dilakukan sistem pemberdayaan kelompok dasawisma dan PKK. Kelompok-kelompok ini yang akan melakukan menanam tanaman menggunakan media dari sampah plastik. Hal ini dilakukan untuk mewujudkan desa bersih, bebas penyakit dan meningkatkan kesadaran serta wawasan lingkungan bagi semua elemen penduduk Desa Bube Baru.

B. Tujuan

1. Melakukan pelatihan tata cara menanam dan budidaya tanaman apotek hidup di Pekarangan rumah
2. Melakukan pendampingan dan pelatihan melalui kegiatan pelatihan membuat media tanaman apotek hidup berbahan dasar limbah plastik.
3. Membentuk kelompok usaha masyarakat untuk meningkatkan kemandirian ekonomi melalui usaha tanaman apotek hidup

C. Manfaat Pelaksanaan Program

1. Meningkatkan *skill* masyarakat agar memiliki keterampilan dalam memanfaatkan pekarangan rumah untuk menanam tanaman apotek hidup
2. Meningkatkan kesadaran masyarakat dalam memelihara kebersihan lingkungan dalam mewujudkan desa yang bersih dan asri, terbebas dari berbagai bencana akibat masalah sampah.
3. Meningkatkan kesadaran pola dan gaya hidup sehat, menanamkan cara berpikir positif, sehingga masyarakat bisa mandiri dan menumbuhkan semangat jiwa kewirausahaan
4. Bermanfaat dalam pengembangan potensi desa khususnya sumber daya alam dan manusia untuk kehidupan warga yang lebih baik lagi.

BAB 2 TARGET DAN LUARAN

A. Target

Target dari kegiatan ini adalah:

1. Pendampingan dan pelatihan bagi kelompok masyarakat Desa Bube Baru untuk membuat media tanam apotek hidup berbahan limbah plastik
2. Memberikan pelatihan keterampilan bagi masyarakat Desa Bube Baru dalam agar memiliki *skill* dalam memanfaatkan pekarangan rumah untuk menghasilkan berbagai tanaman herba yang berkhasiat
3. Melatih masyarakat dalam menanam dan memelihara tanaman apotek hidup di wilayah pekarangan rumah

B. Luaran

Dari capaian kegiatan pengabdian ini diharapkan luaran yaitu masyarakat memiliki UMKM yang menghasilkan tanaman herbal, masyarakat yang mampu mengolah sampah plastik menjadi media tanam serta terbentuknya masyarakat yang sadar dan peduli lingkungan. Serta menghasilkan artikel ilmiah pada Jurnal pengabdian Masyarakat.

BAB 3 METODE PELAKSANAAN

A. Persiapan dan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan pengabdian ini dilaksanakan oleh tim pengabdian yang terdiri dari para Dosen Jurusan Fisika (14 Orang) dan Mahasiswa Himpunan Program studi Fisika (5 Orang) dengan tahapan sebagai berikut :

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan meliputi kegiatan:

- 1) Observasi dan survey daerah pengabdian
- 2) Koordinasi pelaksanaan program antara tim dan mitra dari perwakilan tiga desa
- 3) Penentuan sasaran dan target pengabdian
- 4) Penetapan waktu pengabdian
- 5) Persiapan materi penyuluhan
- 6) Persiapan lokasi pembuatan apotek hidup

2. Tahap pelaksanaan

a. Penyuluhan

Tahap pelaksanaan meliputi kegiatan:

- 1) Penyuluhan kepada masyarakat desa mitra melalui penyampaian makalah tentang pemanfaatan pekarangan untuk tanaman apotik hidup atau tanaman obat keluarga dan khasiatnya
- 2) Melakukan diskusi atau tanya jawab mengenai materi penyuluhan dengan masyarakat desa mitra.

b. Pembuatan media tanam dari sampah plastik

Tahap pelaksanaannya adalah:

- 1) Memilah sampah plastik dan membersihkan
- 2) Membentuk sampah plastik yang telah dibersihkan menjadi tempat/ pot tempat penanaman tanaman herbal
- 3) Melakukan pengisian media tanaman pada plastik yang sudah dibentuk

c. Pembuatan demplot

Pada pembuatan demplot ini dilakukan dengan cara menunjukkan demonstrasi suatu proses kerja dari penanaman tanaman apotik hidup dalam media plastik

bekas . Demonstrasi dilakukan oleh tim pengabdian sebagai narasumber untuk mempraktikkan cara penanaman tanaman apotek hidup. Tanaman yang digunakan dalam pengabdian ini adalah tanaman yang mudah didapat di setiap rumah tangga yaitu tanaman jahe, kunyit, lengkuas, kencur dan serai.

3. Tahap evaluasi

Pada tahap evaluasi ini dilakukan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian secara keseluruhan.

B. Uraian Program

Uraian program secara umum kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan adalah:

1. Melaksanakan pendampingan kepada kelompok PKK/Karang Taruna/Dasawisma dalam mengelola dan menanam tanaman apotek hidup
2. Melaksanakan pendampingan dan pelatihan keterampilan kepada kelompok PKK/Karang Taruna/Dasawisma membuat kerajinan mengolah limbah plastik menjadi *media tanam* apotek hidup
3. Melakukan kegiatan sosialisasi terhadap khasiat tanaman herbal dan peluang wirausaha dalam usaha tanaman apotek hidup

C. Rencana Aksi Program

Kegiatan Pengabdian di Desa Bube Baru dilaksanakan selama 5 hari, termasuk mulai dari observasi hingga pelaksanaan program inti dan tambahan termasuk jam kerja mahasiswa di lokasi. Adapun rincian pelaksanaan program-program tersebut adalah:

No	Jenis Program Kegiatan	Uraian Jenis Program Kegiatan	Lama Pelaksanaan	Keterangan
1	Pendampingan dan Pelatihan	1. Pendampingan langsung ke kelompok usaha dan kelompok karang taruna/PKK untuk menemukan masalah dan kendala setiap kelompok	1 Hari x 8 jam	4 Orang pelaksana

		<p>2. Melakukan pelatihan membuat media tanam dari limbah plastik</p> <p>3. Melakukan pelatihan menanam dan budidaya tanaman herbal</p>		
2	Evaluasi Kegiatan	Melakukan evaluasi dari kegiatan pelatihan dengan melihat kemampuan setiap kelompok pengrajin makanan olahan dan kelompok kerajinan limbah plastik, melalui pendampingan sampai ke produk akhir.	1 Hari x 8 Jam	4 Orang pelaksana
3	Sosialisasi pentingnya apotek hidup	Melakukan kegiatan sosialisasi tentang pentingnya pengetahuan masyarakat terhadap pentingnya apotek hidup atau tanaman herbal melalui kegiatan seminar	2 Hari x 5 jam	4 orang pelaksana
4	Tindak Lanjut Kegiatan Sosialisasi	Mengaktifkan kembali kelompok masyarakat seperti PKK, pemuda karang taruna dan lainnya untuk memelopori gerakan menanam apotek hidup	2 Hari x 6 Jam	4 orang pelaksana

		di pekarangan rumah		
--	--	---------------------	--	--

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

A. Biaya Kegiatan

Biaya yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pengabdian ini meliputi biaya yang dibutuhkan mulai dari pembekalan, pelaksanaan program inti sesuai rencana aksi program dan pelaporan. Jumlah rincian biaya yang dibutuhkan meliputi biaya pelaksana, biaya operasional kegiatan di lokasi (bahan habis pakai dan peralatan), biaya perjalanan/transportasi, dan biaya lainnya. Keseluruhan biaya yang diperlukan pada pengabdian ini sebesar Rp. 2.500.000,00- (Dua Juta Lima Ratus Ribu Rupiah). Lebih lengkapnya justifikasi anggaran kegiatan pengabdian terlampir. Adapun rekapitulasi keseluruhan biaya yang diperlukan pada kegiatan pengabdian ini terdapat pada tabel berikut:

No	Komponen	Dana yang Diusulkan
1	Bahan dan Peralatan	Rp 450.000,-
2	Transportasi	Rp 400.000,-
3	Pelaksanaan Kegiatan	Rp 800.000,-
4	Pelaporan dan Luaran Wajib	Rp 850.000,-
Total		Rp. 2.500.000,-

B. Jadwal Kegiatan

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian ini dimulai dengan observasi awal lokasi pelaksanaan kegiatan sampai dengan penyusunan laporan akhir kegiatan. Adapun jadwal pelaksanaan kegiatan ini sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut ini

No	Kegiatan	Waktu (Dalam Minggu)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Survey lokasi pelaksanaan kegiatan dan koordinasi tim	■										
2	Pengusulan Proposal Kegiatan Pengabdian		■									
3	Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Di Lokasi			■	■	■	■	■	■	■		
4	Monitoring dan Evaluasi Tahap 1				■							
5	Monitoring dan Evaluasi Akhir								■			
6	Pembuatan laporan kegiatan									■		
8	Submit Naskah Publikasi									■	■	
9	Laporan Akhir											■

BAB 5. HASIL DAN LUARAN

Peserta Kegiatan

Peserta dari kegiatan dengan tema *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Melakukan Daur Ulang Sampah Dan Manajemen Sitem Pengelolaan Pusat Layanan Terintegrasi Di Desa Bube Baru Kecamatan Suwawa, Kabupaten Bone Bolango* terdiri dari peserta para ibu PKK dan Karang Taruna 50 orang, Dosen Pelaksana Kegiatan, Pemateri, Mahasiswa HMPS Program Studi Fisika.

Waktu dan Tempat Kegiatan

Kegiatan *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Melakukan Daur Ulang Sampah Dan Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam 2022* dilaksanakan pada:

1. 30 Agustus 2022	: Observasi Tempat
2. 1 September 2022	: Briefing Kegiatan
3. 11 -13 September 2022	: Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi bahaya sampah plastik dan teknik Memilah sampah plastik dan membersihkan
4. 30 September 2022	: Workshop Kegiatan Pengolahan sampah plastik menjadi demplot untuk media tanaman Herbal dan berbagai kerajinan tangan
5. 16-17 Desember 2022	: Sosialisasi teknik pemasaran produk Evaluasi dan tindak lanjut kegiatan

HASIL KEGIATAN

Adapun rincian hasil dari kegiatan adalah sebagai berikut:

1. Tahap I: Observasi dan Sosialisasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 30 agustus 2022, tim pelaksana kegiatan melakukan obeservasi langsung ke lokasi Desa Bube Baru, Bertemu langsung degan kepala Desa Bube Baru untuk melakukan assessment lapangan berdasarkan kebutuhan masyarakat di lokasi kaitannya dengan sampah plastik.



Gambar 1. Kegiatan survey awal ke Desa Bube Baru dan wawancara secara langsung

2. Tahap II: Briefing Kegiatan

Pada Tanggal 1 September 2022, setelah melakukan survey di lokasi, tim melakukan briefing dalam persiapan kegiatan khususnya dalam penyusunan langkah kegiatan dan melakukan pemetaan kegiatan berdasarkan kebutuhan masyarakat sesuai hasil assesmen di lapangan.

3. Tahap III: Sosialisasi Bahaya Sampah dan Pengolahan Sampah

Tanggal 11-12 September 2022, tim melaksanakan sosialisasi mengenai bahaya sampah dan penyampaian materi pengolahan sampah menjadi berbagai produk yang bermanfaat dan bernilai tinggi. Berikut adalah rincian materi yang disampaikan dalam kegiatan:

- a. Materi *Bahaya Sampah dan Pembuatan berbagai kerajinan tangan dari sampah plastik* disampaikan oleh Ibu Idawati Supu, S.Si., M.Si. Melalui materi ini, peserta di ajarkan membuat kerajinan tangan serta berbagai macam produk dari sampah plastik.
- b. Materi *Pelatihan pembuatan alat pengubah limbah plastik menjadi bahan bakar minyak (BBM)* dibawakan oleh Bapak Haeru Ahmadi, S.Si., M.Si. Melalui materi ini peserta diajarkan untuk memahami seluk beluk pembuatan alat pengubah limbah plastic tersebut.

- c. Materi *Manajemen sistem pengelolaan sampah yang terintegrasi berbasis website menuju layanan bank sampah yang inovatif* disampaikan oleh Bapak Muh. Fachrul Latief, S.Si., M.Si., selaku salah satu dosen muda di Jurusan Fisika. Melalui materi ini peserta diajarkan bagaimana caranya menggunakan website ataupun sosial media.
- d. Materi *Dampak sampah plastik terhadap kesehatan* disampaikan oleh Pak Zul Fikar Ahmad, S.Kep.,M.Kes.. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 12 September 2022. Melalui materi ini peserta diberikan edukasi tentang bahaya-bahaya limbah plastik dan pemeriksaan kesehatan masyarakat. Dan pemeriksaan langsung kesehatan berupa tekanan darah, kadar kolestrol, asam urat dan pemeriksaan gula darah



Gambar 5. Pemeriksaan Kesehatan Masyarakat Desa Bube Baru

- e. Materi *Strategi pemasaran online di tengah pandemi Covid-19* disampaikan oleh Pak Haerul Ahmadi, S.Si., M.Si. Melalui materi ini peserta yang kebingungan cara menjual masa pandemi akan mendapatkan pelajaran maupun ilmu serta cara-cara yang efektif untuk menjual barang-barang yang akan di produksi.

Setelah dilakukan sosialisasi dan workshop mengenai sampah plastik. Masyarakat diajarkan langsung cara memilah sampah dan membuat kerajinan dan berbagai produk dari sampah plastik.

Tahap IV. Pembuatan Demplot Tanaman Apotek Hidup dan Teknik Pemasaran Produk

Tahap ini dilakukan pada Tanggal 16-17 Desember 2022, dimana kegiatan dilakukan dengan pendampingan langsung cara membuat demplot tanaman apotek hidup dari sampah plastik. Kegiatan ini melibatkan masyarakat karang taruna, dan ibu PKK Desa Bube Baru dan dipandu langsung oleh dosen pendamping kegiatan sekaligus sebagai pemateri Ibu **Icha Untari Meidji, S.Si., M.Sc** dengan topik materi adalah **Pembuatan Demplot Tanaman Apotek Hidup Dari Sampah Plastik**



Gambar 6. Pendampingan Masyarakat dalam Pembuatan Demplot Tanaman Apotek Hidup

Setelah kegiatan pembuatan demplot, dilanjutkan dengan materi tentang pemasaran produk, serta strategi dan sistem pemasaran produk yang dihasilkan dari limbah plastik yang didampingi langsung oleh pemateri **Wahyu Mohamad Mu'zizat S.Pd., M.Pd**



Gambar 7. Pendampingan Sistem Manajemen Dan Teknik Pemasaran Produk

LUARAN

Luaran kegiatan ini adalah berupa produk kerajinan berupa tempat tissue, bunga, vas bunga, meja dan kursi. Luaran lain dari kegiatan ini adalah laporan dan publikasi artikel ilmiah dari hasil kegiatan di lapangan. Luaran lain dari kegiatan ini adalah demplot dari media plastik untuk penannaman apotek hidup berupa jahe, kunyit, serih, lengkuas, dan berbagai tanaman apotek hidup lainnya. Serta produk berupa ecobricks dari sampah botol plastik. Luaran lainnya adalah laporan hasil kegiatan dan draft artikel pada jurnal pengabdian masyarakat.

BAB 6. PENUTUP

A. Kesimpulan

Dalam waktu 120 hari telah dilaksanakan kegiatan pendampingan kepada masyarakat Desa Bube Baru dalam pengolahan sampah plastik dalam berbagai macam produk khususnya dimanfaatkan sebagai media tempat penanaman tanaman herbal, kegiatan ini dilakukan dengan mendata, menganalisis dan melakukan assessment terhadap kebutuhan masyarakat Desa terkait dengan sampah plastik. Sebagian program kerja yang direncanakan telah terlaksana dengan baik, namun tidak dapat dipungkiri terdapat banyak sekali hambatan dalam prosesnya. Program-program kerja yang telah dilaksanakan tersebut nantinya akan dimuat dalam RPJM dan RKP Desa. walaupun untuk launching produk belum terlaksana dalam masa pelaksanaan kegiatan. Namun, akan ditindak lanjuti untuk selanjutnya sehingga sangat dibutuhkan dukungan dari pemerintah, aparat serta sebagian besar masyarakat Desa Bube Baru.

B. Saran

Diharapkan kedepannya analisis kebutuhan masyarakat akan program-program kerja yang perlu dilaksanakan untuk peningkatan dan pengembangan ekonomi desa lebih dahulu dilakukan, sehingga program kerja desa akan tepat sasaran dan bisa terlaksana dengan optimal dan sesuai kebutuhan. Selanjutnya dapat ditindak lanjuti dalam berbagai bentuk kegiatan kerjasama berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aly, H. A., Andry, Zulfahmy, A., Arifin, F., Kumalasari, I., Laras, N., Veranita, M. A., Fahmi, M. L., Norrudin, Anggraeni, W. F., & Syarofah, Z. (2020). “Apotek Hidup” Sebagai Upaya Peningkatan Kesehatan Masyarakat Dalam Mencegah Penyebaran Covid-19. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat*, 1(4), 286–293.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bone Bolango (BPS). 2019. Kabupaten Bone Bolango dalam Angka. BPS Kabupaten Bone Bolango. Gorontalo
- Parawansah, P., Ezzo, A., & Saida, S. (2020). Sosialisasi Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Imunitas Tubuh Ditengah Pandemi di Kota Kendari. *Journal of Community Engagement*. Vol 3(2), 2018–2021.
- Syarif, P., Suryotomo, B., & Soeprapto, H. (2011). Diskripsi dan Manfaat Tanaman Obat di Pedesaan Sebagai Upaya Pemberdayaan Apotik Hidup (Studi Kasus di Kecamatan Wonokerto). *Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 21(1), 20–34.
- Towakit, Jethan. 2014. Pedoman Pelaksanaan P4GN melalui Peran Serta Kepala Desa/Lurah di Tingkat Desa atau Kelurahan. *TADBIR Journal Manajemen Pendidikan Islam*. Vol 2 (2): 155-160.

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota

Biodata Ketua

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Idawati Supu, S.Si., M.Si
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Tempat dan Tanggal lahir	Batusitanduk, 20 Desember 1985
4	NIP	198512202019032014
5	NIDN	0920128502
6	E-mail	idawatisupu20@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	081355587574
8	Alamat Kantor	Kampus IV Universitas Negeri Gorontalo, FMIPA Jl. Prof.Dr.Ing B.J. Habibie, Desa Moutong, Kec. Tilongkabila, Kab. Bone Bolango. Provinsi Gorontalo
9	Nomor Telpon /Faximile	0435 821125/ 0435 821752
10	Lulusan yang telah Dihasilkan	-
11	Mata kuliah yang Diampu	1. Fisika Zat Padat 2. Fisika Polimer 3. Semikonduktor 4. Fisika ESDM 5. Biofisika 6. Elektronika Dasar

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Hasanuddin	Institut Pertanian Bogor
Bidang Ilmu	Fisika	Biofisika
TahunMasuk-Lulus	2004-2009	2011-2013
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Pengukuran Medan Listrik Dan Medan Magnet SUTT 150 kV Jalur Transmisi Tello - Sungguminasa	Penggunaan Fikosianin Dari Mikroalga <i>Spirulina Platensis</i> Sebagai <i>Light Harvesting</i> Pada Sel Surya Nanopartikel TiO_2 Anatase
Nama Pembimbing	1. Dr. Sri Suryani, DEA 2. Dr. Nurlaela Rauf., M.Sc	1. Dr. Akhiruddin Maddu, S.Si., M.Si 2. Dr. Ir. Iriani Setyaningsih, M.S

C. Pengalaman Penelitian 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2014	Peningkatan kemampuan dan minat belajar mahasiswa melalui kegiatan <i>Lesson Study</i>	Mandiri	Rp 700.000
2	2015	Analisis perpindahan suhu terhadap aliran panas pada material yang berbeda	Mandiri	Rp 1.000.000
3	2016	Preparasi dan karakterisasi kitosan dari limbah cangkang udang dan kepiting	Universitas	Rp. 8.000.000
4	2017	Sifat Fisik dan ketahanan Kulit Batang Sagu terhadap Organisme Perusak	Hibah Dikti	Rp. 20.000.000

D. Pengalaman Pengabdian Pada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1.	2015	Kegiatan pelaksanaan bakti sosial donor darah	Universitas	Rp 1.000.000
2	2015	Pelatihan penggunaan alat peraga dalam pembelajaran Fisika bagi guru-guru fisika di Kabupaten Luwu	Universitas	Rp. 2.000.000
3	2015	Pelatihan Penggunaan alat laboratorium dan analisis data	Universitas	Rp. 3.005.160
4	2015	IbM rumah jamur tiram kota Palopo	Hibah Dikti	Rp. 50.000.000
5	2016	Workshop Fisika	Mandiri	Rp 2.000.0000
6	2017	Seminar dan Workshop Teknologi Sensor dan Transduser	Mandiri	Rp. 2.000.000

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal alam 5 Tahun Terakhir

No	A. Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	B. Volume/ Nomor/Tahun
1	Mekanisme Transport Ion melalui Karakterisasi Sifat Listrik pada Membran Jeruk Lemon (<i>Citrus medica linn</i>)	Dinamika	Vol. 06, No. 1 Tahun 2015
2	Pengaruh Suhu terhadap Perpindahan Panas pada Material yang Berbeda	Dinamika	Vol. 07, No.1 Tahun 2016
3	Prototipe Pembangkit Listrik Mikrohidro (PLTMh) dengan Memanfaatkan Aliran Sungai Latuppa	Dinamika	Vol.07, No.2 Tahun 2016
4	Sifat Mekanik Kulit Batang Sagu pada Berbagai Kondisi	Indonesian Green Technology Journal	Vol.06, No.01 Tahun 2017
5	Ketahanan Kulit Batang Sagu terhadap Rayap Tanah	Celebes Biodiversitas	Vol.01, No.02 Tahun 2018
6	Physical Properties of Sago Bark	<i>IOP Conf. Ser.: Earth Environ.Sci</i>	2018 <i>IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.</i> 187 012007
7	Synthesis and Compression Strength Properties of Composite Based on Sago Pulp Fiber Waste	<i>IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci</i>	2018 <i>IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.</i> 187 012005
8	Uji konduktivitas film elektrolit polimer kitosan cangkang Kepiting dengan penambahan KCl	Jambura Physics Journal (JPJ)	Vol 1 (2) tahun 2019 DOI:10.34312/jpj.v1i2.5385
9	Analisis Sifat Fisik Bioselulosa Berbahan Dasar Limbah Pulp	Cokroaminoto Journal of Biological	Vol 2 (1): 6-11 Tahun 2020

	Kakao	Science	
--	-------	---------	--

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	Seminar Nasional UNCP	Penggunaan Fikosianin sebagai <i>Light Harvesting</i> pada sel surya nanopartikel TiO ₂	Palopo, 1 Maret 2015
2	Seminar Nasional Fisika Makassar (SNF)	Pembuatan dan karakterisasi nanopartikel <i>Titanium Oxide</i> (TiO ₂) menggunakan metode <i>sol-gel</i>	Makassar, 10 Oktober 2015
3	Internasional Seminar On Science	Synthesis and compression strength properties of composites based on sago pulp fiber waste	Bogor, 20-21 Oktober 2017
4	International conference on innovation in science, helath and technology (ICISHT)	Synthesis and conductivity test of shrimp shell based on chitosan polymer electrolyte film	Gorontalo, 10-11 Desember 2020

G. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir (dari Pemerintah, Assosiasi atau Institusi Lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	Dosen model kegiatan pembelajaran <i>lesson study</i> tingkat universitas	Universitas Cokroaminoto Palopo	2016-2017
2.	Pembimbing Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Terbaik Tingkat Universitas	Universitas Cokroaminoto Palopo	2018

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Usulan Pengabdian Kepada Masyarakat Mandiri tahun 2022.

Gorontalo, 25 Juni 2022
Pengusul,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Idawati Supu', written over a light gray rectangular background.

Idawati Supu, S.Si., M.Si
NIP. 198512202019032014

Lampiran 2. Rincian Anggaran Biaya

Uraian Kegiatan	Satuan	Kuantitas	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
1. Bahan dan Peralatan				
a. Peralatan pendampingan dan pelatihan				
Pengandaan materi pelatihan	rangkap	15	30000	450.000
2. Transportasi				
Biaya Transportasi ke lokasi kegiatan	orang	4	100.000	400.000
3. Pelaksanaan Kegiatan				
a. Biaya kegiatan inti	orang	20	20000	400.000
b. Biaya kegiatan tambahan	orang	20	20000	400.000
4. Pelaporan dan Luaran Wajib				
a. Penyusunan laporan akhir	rangkap	4	100000	400.000
b. Publikasi artikel pengabdian	artikel	1	350000	450.000
Total				2.500.000