



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

## SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202240187, 28 Juni 2022

**Pencipta**

Nama : **Martina Restuati, Wasis Wuyung Wisnu Brata dkk**

Alamat : **Jl. Silangge, No. 53 LK. X Medan, Kel. Simpang Selayang, Kec. Medan Tuntungan, Medan, SUMATERA UTARA, 20135**

Kewarganegaraan : **Indonesia**

**Pemegang Hak Cipta**

Nama : **LPPM Universitas Negeri Medan**

Alamat : **Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061) 6614002 / 6613319, Medan, SUMATERA UTARA, 20221**

Kewarganegaraan : **Indonesia**

Jenis Ciptaan : **Proposal Penelitian**

Judul Ciptaan : **PKM PENGOLAHAN KEONG MAS MENJADI BAHAN PAKAN TERNAK**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : **28 Juni 2022, di Medan**

Jangka waktu perlindungan : **Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, dihitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.**

Nomor pencatatan : **000355829**

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.  
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia  
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual  
u.b.  
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto  
NIP.196412081991031002

**Disclaimer:**

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Martina Restuati	Jl. Silangge, No. 53 LK. X Medan, Kel. Simpang Selayang, Kec. Medan Tuntungan
2	Wasis Wuyung Wisnu Brata	Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061) 6614002 / 6613319
3	Salwa Rezeqi	Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061) 6614002 / 6613319
4	Nanda Pratiwi	Jl. Willem Iskandar / Pasar V, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, Kotak Pos 1589, Kode Pos 20221, Telp. (061) 6613365, Fax. (061) 6614002 / 6613319



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

LAPORAN AKHIR  
HIBAH PENGABDIAN KEPADA MSYARAKAT UNIVERSITAS  
(PPM-U)



PKM PENGOLAHAN KEONG MAS MENJADI BAHAN PAKAN TERNAK

TIM PENGABDIAN

Prof. Dr. Martina Restuati, M.Si	NIDN. 0021036307	Ketua
Wasis Wuyung Wisnu Brata, S.Pd., M.Pd	NIDN. 0030088801	Anggota
Salwa Rezeqi S.Pd., M.Pd	NIDN. 0022098501	Anggota
Nanda Pratiwi, S.Pd., M.Pd	NIDN. 9900008745	Anggota

UNIVERSITY

JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN  
NOVEMBER 2022

### HALAMAN PENGESAHAN PKM KEBIJAKAN

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. Judul PKM                        | : PKM PENGOLAHAN KEONG MAS MENJADI BAHAN PAKAN TERNAK   |
| 2. Nama Mitra Program PKM (1)       | : Selamat (Kepala Desa Tanjung Rejo, Percut Sei Tuan)   |
| Nama Mitra Program PKM (2)          |   |
| 3. Ketua Tim Pengusul               |   |
| a. Nama                             | : Dr. Martina Restuati, M.Si  |
| b. NIDN                             | : 196303211988032002  |
| c. Jabatan                          | : Wakil Rektor  |
| d. Program Studi                    | : Biologi   |
| e. Perguruan Tinggi                 | : Universitas Negeri Medan  |
| f. Bidang Keahlian                  | : Mikrobiologi  |
| g. Alamat Kantor/ Telp/ Faks/ Surel | : Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate  |
| 4. Anggota Tim Pengusul             |   |
| a. Jumlah Anggota                   | : Dosen 3 orang   |
| b. Nama Anggota I / NIP             | : Wasil Wuyung Wisnu Brata, S.Pd., M.Pd. / 198804302014041001   |
| c. Nama Anggota II / NIP            | : Salwa Rezki, S.Pd., M.Pd. / 198509222014042001  |
| d. Nama Anggota III / NIP           | : Nanda Pratiwi, S.Pd., M.Pd. / 124198012062016004023   |
| e. Jumlah mahasiswa yang terlibat   | : 3 orang   |
| f. Alamat Kantor/ Telp/ Faks/ Surel | : Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate  |
| 5. Lokasi Kegiatan/ Mitra (1)       |   |
| a. Wilayah Mitra (Desa/ Kecamatan)  | : Desa Tanjung Rejo, Kec. Percut Sei Tuan   |
| b. Kabupaten/ Kota                  | : Deli Serdang  |
| c. Provinsi                         | : Sumatera Utara  |
| d. Jarak Mitra                      | : 10  |
| e. Alamat Kantor/ Telp/ Faks/ Surel | : Jl. Lembaga Dusun II, Percut Sei Tuan   |
| 6. Lokasi Kegiatan/ Mitra (2)       |   |
| a. Wilayah Mitra (Desa/ Kecamatan)  | :   |
| b. Kabupaten/ Kota                  | :   |
| c. Provinsi                         | :   |
| d. Jarak Mitra                      | :   |
| e. Alamat Kantor/ Telp/ Faks/ Surel | :   |
| 7. Luaran yang dihasilkan           | : Produk Pakan Ternak, Artikel Nasional publikasi, Prosiding dan seminar Nasional, HK, Media Masa<br>Cetak, Video Youtube |
| 8. Jangka waktu pelaksanaan         | : 1 Tahun   |
| 9. Anggaran                         | : Rp. 75000000  |



Medan, 07-11-2022  
Ketua Prodi  
Dr. Martina Restuati, M.Si  
196303211988032002

## RINGKASAN

Pengendalian hama pertanian berupa keong mas dapat dilakukan dengan memanfaatkan keong mas tersebut menjadi hal yang lebih positif terutama pada bidang peternakan. Sebelum penggunaan keong mas sebagai alternatif pakan ternak perlu dilakukan penelitian terlebih dahulu mengenai dosis dan cara pengolahannya. FMIPA unimed memiliki kapasitas dan potensi dalam melakukan penelitian awal sebelum akhirnya keong mas dapat digunakan sebagai alternative pakan ternak serta meningkatkan kualitas produksi dari hewan ternak. Tim Pelaksana akan membantu mitra dengan memberikan informasi/wawasan pengetahuan tentang pengolahan keong mas menjadi bahan pakan ternak maka dapat membuat baglog mandiri sehingga terjadi peningkatan pasar penjualan pakan ternak. Berdasarkan hal ini diharapkan meningkatnya *income generate* dari mitra. Rencana luaran berupa jasa, sistem, produk/barang, paten, atau luaran lainnya yang Ditargetkan Menghasilkan pengolahan keong mas menjadi bahan pakan ternak, Menghasilkan produk yang bernilai ekonomi dengan lengkapnya perizinan mitra, Menghasilkan publikasi di media cetak, prosiding ilmiah ataupun artikel yang dipublikasikan dalam jurnal yang ber-ISSN

UNIMED  
THE  
Character Building  
UNIVERSITY

## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

### 1. Judul Pengabdian kepada Masyarakat:

PKM PENGOLAHAN KEONG MAS MENJADI BAHAN PAKAN TERNAK

### 2. Tim Pelaksana

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (jam /minggu)
1	Prof. Dr. Martina Restuati, M.Si	Ketua	Biologi	UNIMED	12
2	Wasis Wuyung Wisnu Brata, M.Pd	Anggota 1	Biologi	UNIMED	12
3	Salwa Rezeqi, S.Pd., M.Pd	Anggota 2	Biologi	UNIMED	12
4	Nanda Pratiwi, S.Pd., M.Pd.	Anggota 3	Biologi	UNIMED	10

### 3. Objek (khalayak sasaran) Pengabdian kepada Masyarakat:

Pengendalian hama pertanian berupa keong mas dapat dilakukan dengan memanfaatkan keong mas tersebut menjadi hal yang lebih positif terutama pada bidang peternakan. Sebelum penggunaan keong mas sebagai alternatif pakan ternak perlu dilakukan penelitian terlebih dahulu mengenai dosis dan cara pengolahannya. FMIPA unimed memiliki kapasitas dan potensi dalam melakukan penelitian awal sebelum akhirnya keong mas dapat digunakan sebagai alternative pakan ternak serta meningkatkan kualitas produksi dari hewan ternak.

#### Rumah Jamur, Jurusan Biologi FMIPA UNIMED

Masa Pelaksanaan:

Mulai : Bulan: April tahun: 2022

Berakhir : Bulan: November tahun: 2022

Usulan Biaya UNIMED : Rp. 75.000.000,-

Lokasi Pengabdian Kepada Masyarakat: Desa Tanjung Rejo, Percut Sei Tuan.

**4. Mitra yang terlibat (uraikan apa kontribusinya)**

1. Menyediakan tempat pelatihan, berupa ruangan dan fasilitasnya.
2. Menyiapkan peserta yang akan mengikuti pelatihan.
3. Menyediakan sarana selama pelatihan.

**Permasalahan yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan:**

No	Permasalahan yang dihadapi	Solusi yang ditawarkan
1.	Kurang pengetahuan tentang pengolahan keong mas menjadi bahan pakan ternak	Memberikan Pemahaman/wawasan pengolahan keong mas menjadi bahan pakan ternak
2	Keterbatasan pengetahuan tentang pengolahan keong mas menjadi bahan pakan ternak	Pelatihan tentang pengolahan keong mas menjadi bahan pakan ternak

**5. Kontribusi mendasar pada khalayak sasaran (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada manfaat yang diperoleh)**

Tim Pelaksana akan membantu mitra dengan memberikan informasi/wawasan pengetahuan tentang pengolahan keong mas menjadi bahan pakan ternak maka dapat membuat baglog mandiri sehingga terjadi peningkatan pasar penjualan pakan ternak. Berdasarkan hal ini diharapkan meningkatnya *income generate* dari mitra.

**6. Rencana luaran berupa jasa, sistem, produk/barang, paten, atau luaran lainnya yang Ditargetkan**

1. Menghasilkan pengolahan keong mas menjadi bahan pakan ternak
2. Menghasilkan produk yang bernilai ekonomi dengan lengkapnya perizinan mitra.
3. Menghasilkan publikasi di media cetak, prosiding ilmiah ataupun artikel yang dipublikasikan dalam jurnal yang ber-ISSN

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM	iii
DAFTAR ISI	v
RINGKASAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II SOLUSI DAN TARGET LUARAN	3
BAB III METODE PELAKSANAAN	5
BAB IV KELAYAKAN TIM PENGUSUL	7
BAB V HASIL YANG DICAPAI	9
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	12
DAFTAR PUSTAKA	13
LAMPIRAN	15
Lampiran 1. Luaran wajib	
Lampiran 2. Kontrak Pengabdian	
Lampiran 3. Surat Izin Pengabdian	
Lampiran 4. Surat Tugas Pengabdian	
Lampiran 5. Dokumentasi	
Lampiran 6. Surat Mitra Pengabdian	

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Analisis Situasi

Sumatera utara merupakan daerah dengan hasil pertanian yang cukup tinggi. Hampir di seluruh kabupaten/kota yang terdapat di Sumatera utara selalu menghasilkan pendapatan dari bidang pertanian. Dari hasil sensus pertanian tercatat bahwa rumah tangga usaha pertanian perkebunan sebanyak 939 ribu rumah tangga (BPS Sumut, 2018). Sebagian besar dari petani tersebut memiliki usaha ternak yang dilakukan juga. Salah satu kendala dibidang pertanian yang sangat sulit untuk diatasi adalah pengendalian hama dari usaha perkebunan. Penggunaan penggunaan obat-obatan sintetik untuk penanganannya biaya yang dikeluarkan untuk mengatasi masalah tersebut akan meningkat. Selain itu usaha dibidang ternak juga mengalami kendala berupa pakan ternak yang cukup besar.

Pakan ternak adalah sumber biaya terbesar dari usaha ternak. Hal ini tentu menjadi kendala utama yang dihadapi dalam usaha ternak. Untuk mengatasi masalah tersebut tentunya perlu dilakukan pencarian alternatif agar dapat menekan biaya pakan agar para petani yang melakukan usaha ternak juga terbantu dan tidak menghadapi masalah dibagian pakan ternak. Tentunya sudah banyak cara yang telah dilakukan dalam menekan biaya pakan tersebut, seperti pemanfaatan limbah restoran sebagai pakan ternak. Pemanfaatan limbah restoran dapat menekan biaya pakan ternak dari 25,42% sampai dengan 35,13% (Muflihani dkk, 2000). Pada kasus lain penggunaan ampas kelapa yang merupakan limbah dari pengolahan santan kelapa dapat menekan biaya ransum pada ternak ayam sampai dengan 40% tanpa mempengaruhi persentase karkas ayam (Ramdani dkk, 2016). Penekanan biaya juga dapat dilakukan dengan pencarian alternative pakan ternak yang lain namun tidak memberikan efek negatif pada hewan ternak, justru memberikan efek yang lebih positif terhadap hewan ternak sehingga akan lebih menguntungkan peternak dari produksi dan kualitas ternaknya. Salah satu pengembangan yang perlu dilakukan dalam hal tersebut adalah pengolahan hama pertanian yang dapat digunakan sebagai alternatif pakan ternak yang memberikan dampak positif pada hewan ternak dan menekan biaya untuk pakan.

Keong mas (*Pomacea canaliculata* Lamark) merupakan salah satu hama yang tingkat penyebarannya sangat cepat, cukup luas, dan banyak merusak pertanaman pertanian terutama padi. Tingkat kerusakan yang ditimbulkan sangat besar dapat mencapai 13,2%-96,5% dalam waktu yang singkat. Perkembangan keong mas yang sangat cepat juga menjadikan hama ini sangat sulit untuk diatasi. Keong mas berkembang biak secara bertelur (*ovipar*). Keong mas betina dapat menghasilkan 500 butir dalam satu minggu. Masa perkembang biakan keong juga termasuk cepat dengan yaitu selama 3-4 tahun (Isnainingsih dan Marwoto, 2011).

Perkembangan dan penyebaran keong mas yang cepat serta luas menjadikan harus dilakukan penanganan yang tepat untuk mengatasi pengendalian keong mas. Salah satu cara pengendaliannya adalah dengan mencari dan mengembangkan manfaat dari keong mas tersebut. Pengolahan keong mas sebagai alternative pakan ternak dapat dilakukan untuk menekan biaya produksi pakan ternak. Selain sebagai alternatif pakan ternak untuk menekan biaya produksi pakan, pemberian keong mas terhadap ternak juga dapat berpengaruh nyata dalam meningkatkan kualitas dari hasil ternak. Tercatat bahwa pemberian keong mas dalam ransum ayam ras meningkatkan bobot telur dan kadar protein kasar pada telur ayam ras (Sumiati dkk, 2019). Pada penelitian lain menyatakan bahwa pemberian suplementasi keong mas dapat meningkatkan bobot karkas dari itik hibrida (Suci dkk, 2019). Pemberian tepung keong mas yang terfermentasi enzim papain dapat kandungan nutrisi pada pakan ikan kakap putih dan meningkatkan produksi ikan kakap putih tersebut (Anggraeni, 2020). Dari banyaknya manfaat yang telah didapatkan dari hama keong mas, perlu dilakukan pengembangan dan pengolahan mengenai hama keong mas menjadi pakan ternak.

## **1.2. Permasalahan**

Pengendalian hama pertanian berupa keong mas dapat dilakukan dengan memanfaatkan keong mas tersebut menjadi hal yang lebih positif terutama pada bidang peternakan. Sebelum penggunaan keong mas sebagai alternatif pakan ternak perlu dilakukan penelitian terlebih dahulu mengenai dosis dan cara pengolahannya. Fmipa unimed memiliki kapasitas dan potensi dalam melakukan penelitian awal sebelum akhirnya keong mas dapat digunakan sebagai alternative pakan ternak serta meningkatkan kualitas produksi dari hewan ternak.

## BAB II SOLUSI DAN TARGET LUARAN

### 2.1. Solusi

Fmipa unimed memiliki kapasitas dan potensi dalam pengembangan dan pengolahan keong mas (*Pomacea canaliculata*) sebagai bahan pakan ternak untuk alternative pakan ternak serta meningkatkan kualitas produksi dari hewan ternak sehingga dapat membantu para petani untuk mengendalikan hama pertanian dan membantu juga dalam pencarian alternative pakan ternak untuk menekan biaya produksi pakan yang juga dapat membantu petani dalam meningkatkan hasil meningkatkan produksi dan kualitas dari hewan ternak. Namun sebelum dilakukan penggunaan secara langsung oleh masyarakat, perlu dilakukan penelitian terlebih dahulu guna mendapatkan dosis atau komposisi yang tepat serta cara penggunaan yang juga tepat. Setelah dilakukannya uji coba terlebih dahulu maka akan perlu dilakukan berbagai teknik pelatihan tentang bagaimana teknik pengolahan keong mas menjadi pakan ternak dan juga komposisi keong mas yang tepat di dalam pakan ternak. Dari penjelasan tersebut penelitian ini akan melalui beberapa tahapan, yaitu : 1) Pengujian keong mas sebagai pakan ternak, 2) pemaparan materi tentang keong mas sebagai pakan ternak, 3) pelatihan pembuatan keong mas menjadi pakan ternak, 4) pendampingan dan promosi pengolahan keong mas menjadi pakan ternak, dan 5) review terhadap pelatihan yang telah dilaksanakan serta menarik kesimpulan. Dengan diberikannya pengetahuan dan pemahaman dalam mengolah keong mas menjadi pakan ternak akan menjadi bekal bagi mahasiswa ataupun masyarakat untuk membuat keong mas sebagai bahan pakan ternak. Pengembangan lebih lanjut dengan mendapatkan komposisi terbaik dari penggunaan keong mas sebagai pakan ternak akan membuat Fmipa unimed khususnya jurusan biologi dapat membuat pakan ternak siap pakai yang berbahan dasar keong mas. Pakan ternak siap pakai tersebut dapat dipasarkan kepada masyarakat, sehingga juga akan menjadi bekal untuk berwirausaha bagi mahasiswa maupun masyarakat. Dari pengolahan keong mas menjadi pakan ternak siap pakai akan memberikan *income generate* bagi FMIPA unimed khususnya Jurusan Biologi.

### 2.2. Luaran

Berdasarkan analisis situasi, permasalahan dan solusi yang telah diuraikan maka target luaran program kegiatan ini seperti disajikan pada tabel 2.1.

Tabel 2.1. Jenis Luaran dan Indikator Capaian

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
<b>Luaran Wajib</b>		
1	Satu artikel yang dipublikasikan melalui jurnal berISSN online	Reviewed
2	Prosiding dari seminar nasional berISBN online	Accepted

3	Publikasi pada media massa cetak/online/repository Perguruan Tinggi	Ada
4	Peningkatan daya saing (peningkatan kualitas, kuantitas, serta nilai tambah barang, jasa, diversifikasi produk atau sumber daya lainnya sesuai jenis yang diusulkan)	Ada
5	Peningkatan Penerapan Ipteks di masyarakat (Mekanisme, IT, dan Manajemen)	Ada
6	Perbaikan tata nilai masyarakat (seni budaya, sosial, politik, keamanan, ketentraman, pendidikan, dan kesehatan)	Ada
7	Sertifikasi produk berupa sertifikat halal, BPOM, SNI, dan Merk Dagang	Ada
8	Proposal Program Pengabdian kepada Masyarakat Multi years	Ada
9	Rekomendasi hasil topik riset dari hasil penelitian	Tidak ada
<b>Luaran Tambahan</b>		
1	Metode atau Sistem ; produk (barang atau jasa)	Ada
2	HKI	Tidak ada
3	Buku berISBN	Tidak ada
4	Inovasi TTG	Tidak ada
5	Publikasi Internasional	Tidak ada

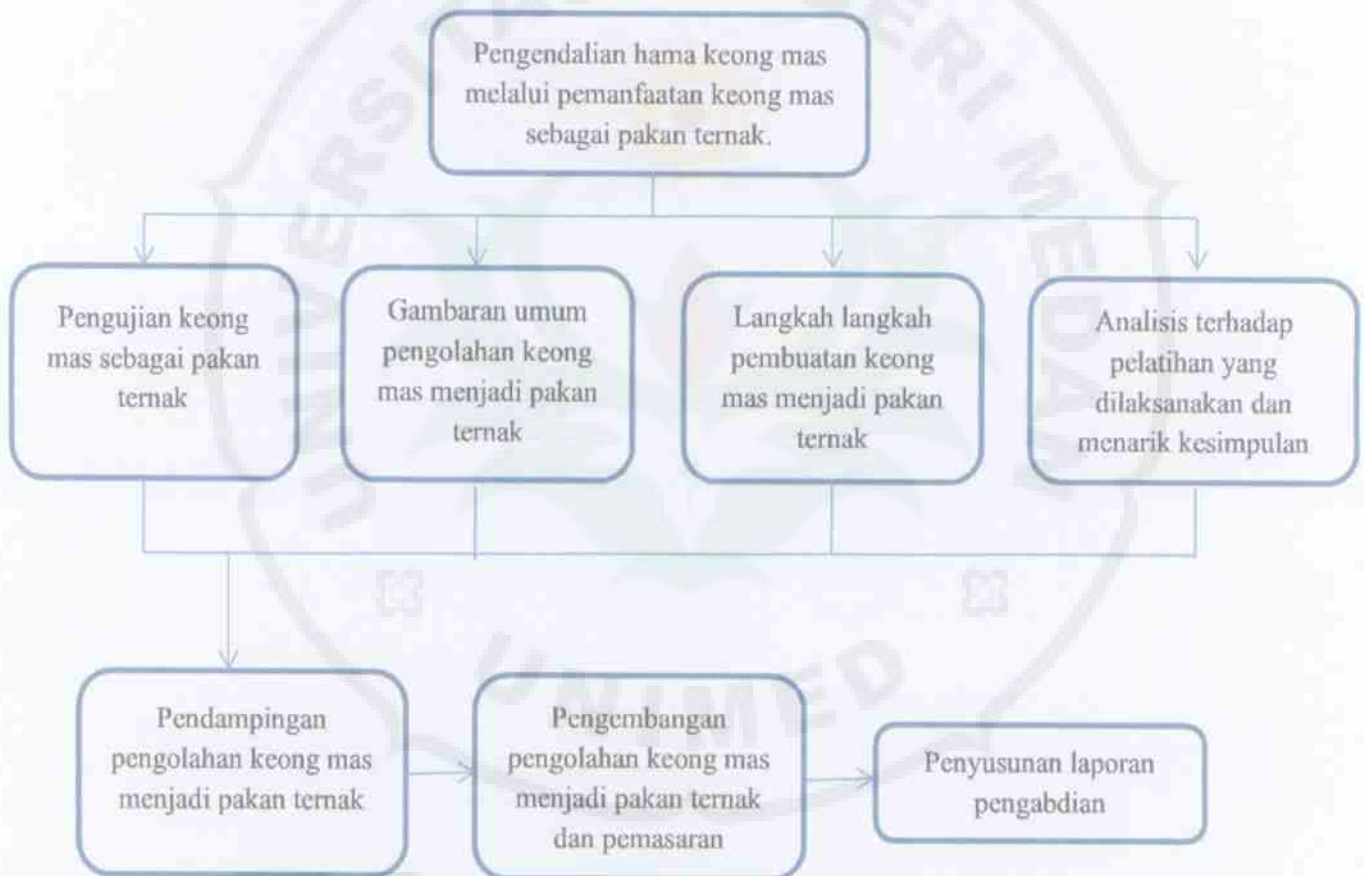
UNIMED

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

**BAB III**  
**METODE PELAKSANAAN**

**3.1. Metode Pelaksanaan yang Ditawarkan untuk Mendukung Realisasi Program**

Mekanisme rancangan pada kegiatan secara umum disajikan pada gambar 3.1. Tahap pertama kegiatan ini adalah melakukan observasi lapangan.



Gambar 3.1. Mekanisme Rancangan Kegiatan

Kegiatan ini direncanakan dilakukan dengan pengujian keong mas sebagai pakan ternak terlebih dahulu dan kemudian akan dilakukan sosialisasi. Rencana kegiatan ini meliputi beberapa tahapan-tahapan, yaitu : 1) Pengujian keong mas sebagai pakan ternak, 2) pemaparan materi tentang keong mas sebagai pakan ternak, 3) pelatihan pembuatan keong mas menjadipakan ternak, 4) pendampingan dan promosi pengolahankeong mas menjadi pakan ternak, dan 5) review terhadappelatihan yang telah dilaksanakan serta menarik kesimpulan. Pengembangan lebih lanjut dari penelitian yang telah dilakukan adalah pengolahan keong mas menjadi pakan ternak dengan komposisi terbaik sehingga dapat dibuatkan pakan ternak siap pakai. Pakan ternak berbahan dasar keong mas yang siappakai dapat dipasarkan sehingga akan menambah *income generate* pada FMIPA unimed khususnya jurusan biologi. Setelah dilaksanakannya kegiatan ini maka diharapkan mampu membantu dalam mengatasi pengendalian hama keong mas melalui

memnfaatkannya menjadi bahan pakan ternak sehingga dapat mengurangi biaya produksi pakan ternak dan juga meningkatkan kualitas serta produksi dari hewan ternak.

### 3.2. Rencana Kegiatan dan Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program

Kegiatan ini dilakukan dengan pengujian keong mas menjadi pakan ternak terlebih dahulu , kemudian akandilakukan penyuluhan, pengelolaan, pelatihan dalam penggunaan dan pendampingan. Rencana kegiatan ini meliputi langkah-langkah seperti disajikan pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Rancangan Kegiatan Pelaksanaan Program

No	Aplikasi Kegiatan	Metode Pendekatan	Target	Partisipasi Mitra
1	Pengujian keong mas sebagai pakan ternak	Penelitian Laboratorium; Penelitian di Rumah Hewan	Memperoleh data yang bermanfaat bagi pengembangan bahan pakan ternak alternatif, mendapatkan cara pengolahan keong mas serta komposisi yang tepat.	Melakukan penelitian secara laboratorium dan melakukan pengujian secara langsung terhadap berbagai hewan ternak.
2	Penyuluhan ataupun pemberian pemahaman kepada masyarakat	Pendidikan	Pemahaman atau keahlian meningkat	Mengikuti pendidikan dan pelatihan
3	Pembuatan pakan ternak dari keong mas ( <i>Pomacea canaliculata</i> )	Praktek langsung ke lapangan	Menghasilkan pakan ternak dari hasil olahan hama keong mas.	Mengikuti pendidikan dan pelatihan
4	Pendampingan dalam pengolahan dan penggunaan keong mas sebagai pakan ternak	Pendidikan; Pelatihan	Mahir dalam pembuatan dan pengolahan keong mas menjadi pakan ternak	Mengikuti pendidikan dan pelatihan
5	Review/ analisa terhadap pelatihan yang dilaksanakan dan menarik kesimpulan	Pelatihan	Laporan	Laporan
6	Penelitian <i>Multi years</i>	Draf	Draf Proposal	MoU (Kerjasama)

**BAB IV**  
**KELAYAKAN TIM PENGUSUL**

**4.1. Kepakaran yang Diperlukan dalam Menyelesaikan Persoalan atau Kebutuhan Mitra**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ditindaklanjuti dengan melakukan publikasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen dalam upaya diseminasi kegiatan agar dimanfaatkan oleh pihak yang membutuhkan. Lembaga pengabdian masyarakat unimed juga membantu dosen dan mahasiswa dalam upaya memperoleh hak paten atas karya inovatif yang digunakan untuk pengabdian pada masyarakat.

Agar penelitian dapat terlaksana dengan baik, maka diperlukan tim pelaksana yang memahami pelaksanaan pengabdian ini. Tim pengusul kegiatan program pengabdian ini melibatkan disiplin ilmu biologi sehingga membutuhkan dosen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, yang telah memiliki pengalaman pengabdian kepada masyarakat dengan teknologi tepat guna. Hal ini ditujukan untuk membantu kelompok mahasiswa dan dosen pelaksana dalam kegiatan ini diuraikan seperti ditunjukkan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Uraian Tugas Tim Pelaksana Pengabdian

No	Nama/NIDN	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Uraian Tugas
1	Prof. Dr. Martina Restuati, M.Si/0021036307	UNIMED	Mikrobiologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koordinasi perizinan dan persiapan pengabdian</li> <li>- Koordinasi penyediaan tempat untuk kegiatan pengabdian</li> <li>- Koordinasi penelitian yang akan dilakukan dilaboratorium dan dirumah hewan.</li> <li>- Koordinasi penyuluhan kepada masyarakat</li> <li>- Review/ analisa terhadap pelatihan yang dilaksanakan</li> <li>- Penyusunan artikel dan laporan</li> </ul>
2	Wasis Wuyung Wisnu Brata/ 0030088801	UNIMED	Biologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koordinasi Penelitian yang akan dilakukan di laboratorium dan dirumah hewan</li> <li>- Koordinasi penyediaan tempat untuk kegiatan pengabdian</li> <li>- Koordinasi penyuluhan kepada masyarakat</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Review/ analisa terhadap pelatihan yang dilaksanakan</li> <li>- Membantu penyusunan artikel dan laporan</li> </ul>
3	Salwa Rezeqi, S.Pd., M.Pd	UNIMED	Biologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koordinasi Penelitian yang akan dilakukan di laboratorium dan dirumah hewan</li> <li>- Koordinasi penyediaan tempat untuk kegiatan pengabdian</li> <li>- Koordinasi penyuluhan kepada masyarakat</li> <li>- Review/ analisa terhadap pelatihan yang dilaksanakan</li> <li>- Membantu penyusunan artikel dan laporan</li> </ul>
4	Nanda Pratiwi, S.Pd, M.Pd	UNIMED	Biologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koordinasi penyediaan tempat untuk kegiatan pengabdian</li> <li>- Koordinasi Penelitian yang akan dilakukan di laboratorium dan dirumah hewan</li> <li>- Review/ analisa terhadap pelatihan yang dilaksanakan</li> <li>- Membantu penyusunan artikel dan laporan</li> </ul>

THE  
*Character Building*  
 UNIVERSITY



## BAB 5

### HASIL YANG DICAPAI

#### 5.1. Proses dan Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan dilakukan dengan pengujian keong mas sebagai pakan ternak terlebih dahulu dan kemudian dilakukan sosialisasi, kegiatan ini meliputi beberapa tahapan-tahapan, yaitu : 1) Pengujian keong mas sebagai pakan ternak, 2) pemaparan materi tentang keong mas sebagai pakan ternak, 3) pelatihan pembuatan keong mas menjadipakan ternak, 4) pendampingan dan promosi pengolahankeong mas menjadi pakan ternak, dan 5) review terhadap pelatihan yang telah dilaksanakan serta menarik kesimpulan. Pengembangan lebih lanjut dari penelitian yang telah dilakukan adalah pengolahan keong mas menjadi pakan ternak dengan komposisi terbaik sehingga dapat dibuatkan pakan ternak siap pakai. Pakan ternak berbahan dasar keong mas yang siappakai dapat dipasarkan sehingga akan menambah *income generate* pada FMIPA unimed khususnya jurusan biologi. Setelah dilaksanakannya kegiatan ini maka diharapkan mampu membantu dalam mengatasi pengendalian hama keong mas melalui memnfaatkannya menjadi bahan pakan ternak sehingga dapat mengurangi biaya produksi pakan ternak dan juga meningkatkan kualitas serta produksi dari hewan ternak.



Gambar 5.1. Pemambaran Materi Pengolahan Keong Emas Menjadi Pakan Ternak

Ada beberapa tahap pengolahan keong emas menjadi bahan pakan ternak yaitu: mencampurkan keong emas dengan ransum (Ampas kelapa, bekatul, atau dedak), menghaluskan dengan mesin penghalus, keringkan hingga kadar air dibawah 15% dan pakan ternak siap diberikan pada hewan ternak, pakan ternak dapat disimpan dalam jangka waktu yang cukup lama.



Gambar 2. Penyerahan Alat Mesin Penggilin Pakan Ternak Kepada Desa

## 5.2. Evaluasi Pasca Pemberian Mesin Penggiling Pakan Ternak

Tahapan selanjutnya dari proses pelaksanaan kegiatan pada Pengabdian Kegiatan masyarakat di Desa Tanjung Rejo Percut Sei Tuan, seluruh peserta masyarakat yang telah diberi bekal diarahkan diarahkan untuk melakukan kegiatan langsung pembuatan pakan ternak. Pada proses ini, dilakukan pendampingan mulai pembuatan pakan ternak mulai dari mencampurkan keong emas dengan ransum (Ampas kelapa, bekatul, atau dedak), menghaluskan dengan mesin penghalus, keringkan hingga kadar air dibawah 15% dan pakan ternak siap diberikan pada hewan ternak, pakan ternak dapat disimpan dalam jangka waktu yang cukup lama yang siap dipasarkan. Pendampingan dilakukan dengan bertemu langsung, juga dengan komunikasi melalui telepon seluler dan email. Hal ini dilakukan, karena keterbatasan waktu para peserta jika harus dikumpulkan kembali tiap minggunya, maka berdasarkan permasalahan tersebut diambil kebijakan bahwa pendampingan dapat juga dilayani via telepon dan email. Kegiatan selanjutnya adalah pendampingan sekaligus evaluasi mereview terhadap pelatihan yang sudah dilaksanakan.

## 5.3. Indikator Keberhasilan

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian ini ditandai dengan keberhasilan indikator yang telah ditetapkan yakni pada tabel 5.1. dan 5.2.

Tabel 5.1. Pencapaian indikator kinerja

Indikator Kinerja	Baseline	Target Capaian Kegiatan
Tingkat kehadiran anggota kelompok mitra	50%	100%
Jumlah anggota kelompok mitra yang telah memahami dasar-dasar pembuatan pakan ternak	50%	95%
Jumlah masyarakat mitra yang telah mempraktekkan pembuatan Pakan Ternak	60%	100%

Tabel 5.2. Pencapaian indikator tambahan

Indikator Kinerja	Target Capaian Kegiatan
Proposal	100%
Persetujuan	100%
Perizinan	100%
Kesediaan peserta	100%
Kesiapan tim teknis	
- Dosen 4 orang	100%
- Mahasiswa 2 orang	100%

Pelaksanaan kegiatan FDG	
- Workshop 1	100%
- Workshop 2	100%
- Workshop 3	100%
- Evaluasi	100%
Penyusunan draft laporan	100%
Presentasi hasil kegiatan	100%
Penyusunan laporan	100%
Penyerahan laporan	100%

Untuk lebih jelasnya tingkat keberhasilan kegiatan pembuatan pakan ternak dapat dilihat pada tabel 5.3.

Tabel 5.3. Pencapaian perubahan usaha

Indikator	Awal	Akhir
Pemberian pelatihan pembuatan pakan ternak dan penggunaan alat penggiling pakan	Mitra belum mengetahui cara Pembuatan dan penggunaan alat	Mitra sudah mampu membuat formulasi pakan ternak dan penggunaan alat.
Pemberian alat dan bahan pembuatan pakan ternak	Mitra selama ini hanya mensuplai pakan ternak dari agen.	Mitra mampu membuat sendiri pakan ternak dan membuat sendiri sehingga untuk pendapat juga mampu meningkat pendapatan dan dapat di jual ulang.

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa dalam pelaksanaan pendampingan PKM PENGOLAHAN KEONG MAS MENJADI BAHAN PAKAN TERNAK terlaksana dengan baik yang dapat dilihat dari indikator ketercapaian yang telah dilaksanakan.

## BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Catatan penting selama kegiatan ini berlangsung adalah respon yang sangat baik dari para peserta agar kiranya dapat dipertimbangkan oleh pihak-pihak terkait. Mitra berharap agar kegiatan sejenis terus berlangsung tiap tahun, sekalipun dalam tema yang berbeda, akan tetapi adanya pertemuan antara mitra dengan berbagai peneliti di bidang pendidikan, pelatihan dan pembuatan pakan ternak dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dan ketempilan masyarakat dalam pengelolaan keong emas menjadi pakan ternak.

### 6.2. Saran

Dalam menjalankan proses produksi pakan ternak ini maka disarankan dibentuknya suatu tim pelaksana harian yang selalu memantau proses produksi pembuatan dan pemanfaatan pakan ternak agar berjalan dengan baik. Kemudian bentuk tenaga teknis perawatan dan menggunakan alat penggiling pakan dapat digunakan secara berkesinambungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Adilla Dian. 2020. Pemanfaatan Tepung Keong Mas Terfermentasi Enzim Papain Terhadap Kandungan Nutrisi Pakan Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*). *Artikel Jurnal*.
- Sumiati., Pardi., Binetra, Tjokorda Suwhendra. 2019. Pemanfaatan Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) Dalam Pakan Terhadap Produksi Telur dan Kualitas Telur Ayam Ras. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia*.
- Suci, D. M., Mareta, R., Hidayatulloh, N. Y., Hermana, W. 2019. Suplementasi Keong Mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck) dalam Ransum Berbasis Limbah Restoran dan Ampas Kelapa terhadap Performa Itik Hibrida. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*.
- Muflihani, Y., Zainuddin, D., Suryawati, R. W., Rochjat, M. 2000. *Pemanfaatan Limbah Restoran untuk Ransum Ayam Buras*. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian ID : Jakarta.
- Ramdani, I., Kardaya, D., Anggraeni. 2016. Pengaruh Substitusi Pakan Komersil dengan Tepung Ampas Kelapa terhadap Bobot Potong dan Bobot Karkas Ayam Kampung. *Jurnal Peternakan Nusantara*.
- Isnainingsih, Nur Rohmatin., dan Marwoto, Ristiyanti M. 2011. Keong Hama *Pomacea* Di Indonesia : Karakter Morfologi dan Sebarannya (Mollusca, Gastropoda : Ampullariidae). *Berita Biologi*.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. 2018. *Statistik Daerah Provinsi Sumatera Utara*.
- Dharmawati, Siti., Widaningsih, Neni., Firahmi, Nordiansyah. 2016. Biologi Keong Rawa (*Pomacea glauca* dan *Pomacea canaliculata*) Di Perairan Rawa Kalimantan Selatan. *Media Sains*.
- Hafizah, Nur., dan Norhasanah. 2017. Pemanfaatan Pembuatan Tepung Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.) Untuk Nutrisi Pakan Ternak Itik Di Desa Rantau Karau Raya Kecamatan Sungai Pandan HSU. *Laporan Pengabdian Pada Masyarakat*.
- Soedjana, Tjeppy D. 2011. Prevalensi Usaha Ternak Tradisional Dalam Perspektif Pembangunan Peternakan Menghadapi Pasar Global. *Pengembangan Inovasi Pertanian*.
- Pasambe, Daniel., dan Nurhayu, A. 2010. Potensi dan Pemanfaatan Keong Mas Sebagai Substitusi Protein Dalam Pakan Ternak. *Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*.
- Widiarta, I Nyoman., dan Suharto, Hendarsih. 2009. Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Padi Secara Terpadu. *Artikel Jurnal*.
- Dewi, Farah Sitta. 2014. Pemanfaatan Tepung Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) Sebagai Substitusi Tepung Ikan Pada Pakan Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) Terhadap Nilai Kecernaan Serat Kasar dan Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN). *Artikel jurnal*.
- Manueke, Jusuf., Assa, Berty H., Pelealu, Evangeline A. 2017. Hama-hama Pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Di Kelurahan Makalonsow Kecamatan Tondano Timur Kabupaten Minahasa. *Eugeoin*.

Zainudin, Srisukmawati., dan Syahrudin. 2012. Pemanfaatan Tepung Keong Mas Sebagai Substitusi Tepung Ikan Dalam Ransum Terhadap Performa dan Produksi Telur Puyuh. *Laporan Penelitian Dasar Keilmuan Dana PNBK Tahun Anggaran 2012*.

Nuriyasa, I Made. 2017. *Lingkungan Dan Produktivitas Ternak. Diktat Kuliah*. Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan : Universitas Udayana

Surbekti, Endah. 2009. Ketahanan Pakan Ternak Indonesia. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*.

Widiarta, I Nyoman., Suharto, Hendarsih. 2009. Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Padi Secara Terpadu. *Artikel Jurnal*.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY