

**LAPORAN AKHIR
KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT**



**PEMBINAAN UMKM BAGUSHASIL FARM KELURAHAN BUARAN
KECAMATAN SERPONGKOTA TANGERANG SELATAN DALAM
PENGEMBANGAN PAKAN PROBIOTIK PADA BUDIDAYA LELE**

Tahun ke 1 dari rencana 2 tahun

Oleh :

1. Dra. SetiartiSukotjo, MSc. NIDN 0309046201 (Ketua)
2. Ir. Darti Nurani MSi NIDN 0321076102 (Anggota)
3. Ir. Syahril Makosim, MSi, IPM NIDN 0328086601 (Anggota)

**INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA
Agustus 2022**

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR
KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)

1. Judul PKM : Pembinaan UMKM BagusHasil Farm
Kelurahan Buaran Kecamatan Serpong, kota
Tangerang Selatan dalam Pengembangan
Pakan Probiotik pada Budidaya Lele
2. Jenis PKM : Mandiri
3. Nama Mitra PKM : BagusHasil Farm
4. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama : Dra. Setiarti Sukotjo, MSc.
 - b. NIDN : 0309046201
 - c. Program Studi : Teknologi Industri Pertanian (TIP)
 - d. Bidang Keahlian : Mikrobiologi
 - e. Alamat Kantor/ No. HP : Jl. Raya Puspipstek
 - f. Alamat E-mail : teti.sukotjo@iti.ac.id
5. Anggota Tim Pengusul
 - a. Jumlah Anggota : 2 orang
 - b. Anggota 1
 - Nama : Ir. Darti Nurani MSi.
 - NIDN : 0321076102
 - Program Studi : Teknologi Industri Pertanian (TIP)
 - Bidang Keahlian : Mikrobiologi/Teknologi Pangan
 - Alamat Kantor/HP : Jl. Raya Puspipstek
 - Alamat E-mail : darti.nurani@iti.ac.id
 - c. Anggota 2
 - Nama : Ir. Syahril Makosim MSi., IPM
 - NIDN : 0321076102
 - Program Studi : Teknologi Industri Pertanian (TIP)
 - Bidang Keahlian : Teknologi Pangan
 - Alamat Kantor/No. HP : Jl. Raya Puspipstek
 - Alamat E-mail : syahril.makosim@iti.ac.id
6. Tenaga Pendukung :
 - a. Tenaga Administrasi : Nelson Nainggolan
 - b. Mahasiswa yang terlibat : Siti Nurhasanah - 1322000012
Ridwan Miftahul Azizi - 1322000003
7. Lokasi Mitra
 - a. Wilayah (Kelurahan/ Kecamatan) : Buaran/Serpong
 - b. Kabupaten/Kota : Kota Tangerang Selatan
 - c. Jarak dari ITI (km) : ± 3.3 km
 - d. Alamat Lengkap : Kelurahan Buaran, Kec.Serpong, Kota Tang-Sel
6. Luaran yang akan dihasilkan : - Artikel e-jurnal ECJ-ITI
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 3 bulan
8. Biaya Total : Rp. 8.200.000,-

Tangerang Selatan, 20 Agustus 2022
Ketua Tim Pengusul,



(Dra. Setiarti Sukotjo MSc.)
NIDN 0309046201

Mengetahui,
Prodi Teknologi Industri Pertanian
Ketua,



(Shinta Leonita STP, MSi.)
NIDN 0322089006

Mengetahui,
Kepala Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat
Institut Teknologi Indonesia



(Prof. Dr. Ir. Joelianingsih, MT)
NIDN : 0310076406

RINGKASAN

Salah satu komoditas perikanan yang sangat prospektif untuk dibudidayakan dalam skala industri maupun rumah tangga adalah ikan lele (*Clarias sp.*) Budidaya ikan Lele saat ini terus mengalami perkembangan, salah satunya adalah budidaya lele dengan teknologi biofloc yang disarankan oleh KKP.

Permasalahan yang dihadapi oleh UMKM BagusHasil Farm adalah meningkatkan produktivitas hasil budidaya lele. Salah satu faktor yang perlu mendapat perhatian adalah kualitas pakan yang memadai. Dengan teknologi biofloc yang telah diterapkan di BagusHasil Farm, telah terbukti penggunaan pakan lebih efisien, kesehatan ikan terjamin dan daging lebih higienis. Namun, masih perlu ditinjau ulang kualitas pakan yang selama ini digunakan agar produktivitas lele yang dihasilkan meningkat seiring dengan meningkatnya kapasitas produksi. Oleh karena itu Tim Pengabdian kepada Masyarakat Prodi Teknologi Industri Pertanian (TIP) akan fokus pada permasalahan perbaikan kualitas pakan lele.

Oleh karena itu solusi yang ditawarkan adalah: meningkatkan kualitas pakan, yang dapat dilakukan melalui tahapan: 1) pengembangan pakan probiotik 2) analisis komposisi pakan 3) analisis komposisi probiotik. Ikan yang mendapatkan probiotik tidak akan stres, memiliki daya imunitas tinggi, pertumbuhan jauh lebih cepat, dan ikan jauh lebih nyaman berada di dalam kolam. Hal tersebut akan menyebabkan produktivitas ikan lele menjadi lebih tinggi dan total biomassa pun menjadi lebih meningkat.

Pengabdian ini dilakukan di UMKM BagusHasil Farm, Kelurahan Buaran, Kecamatan Serpong, Kota Tangerang Selatan selama tiga bulan. Waktu pelaksanaan adalah dimulai bulan Mei hingga Juli 2020. Hasil yang didapat adalah Pakan di BagusHasil Farm menggunakan pakan pellet yang sebelum diberikan kepada ikan Lele dilakukan pemeraman terlebih dahulu. Pemeraman dilakukan dengan cara menimbang pakan dimasukkan ke dalam kontainer yang lebih kecil, disemprot dengan air hingga pakan lembab, lalu dibiarkan selama 24 jam di dalam kontainer kecil. Setelah diperam, pakan siap untuk ditebarkan di kolam ikan Lele. Proses produksi/ budidaya ikan Lele secara umum yang dilakukan oleh pembudidaya/ produsen ikan Lele di Kelurahan Buaran, Kecamatan Serpong – Kota Tangerang Selatan, mengikuti tahapan, yaitu teknologi biofloc dan arahan yang diberikan oleh KKP, namun ada beberapa modifikasi yang dilakukan untuk lebih mengefisienkan proses budidaya dan disesuaikan dengan kondisi yang ada di BagusHasil Farm.

PRAKATA

Penyusunan laporan untuk Pengabdian kepada Masyarakat yang bersifat Mandiri ini disusun berdasarkan hasil diskusi dan wawancara Dosen Program Studi Teknologi Industri Pertanian – Institut Teknologi Indonesia dengan UMKM BagusHasil Farm saat melakukan survei. Laporan ini dibuat sebagai salah satu aktivitas Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu Pengabdian kepada Masyarakat

Beberapa permasalahan yang dapat diungkap oleh pembudidaya ikan Lele yang masih belum diketahui adalah terkait. ikualitas airnya apakah sudah sesuai dengan kaidah GMP atau tidak. Namun dalam kegiatan kali ini Tim dari Program studi TIP memfokuskan pada pakan, terutama identifikasipenggunaan pakan dan tahapan budidaya ikan Lele.

Dengan dilakukannya identifikasi penggunaan pakan dalam proses budidaya ikan Lele, maka dapat dipetakan kondisi UMKM BagusHasil Farm di kelurahan Buaran, Kecamatan Serpong. Pada kegiatan mendatang, diharapkan satu tahap permasalahan yang ada di UMKM BagusHasil Farm tentang kandungan pakan dapat diketahui. Pada masa yang akan datang diharapkan banyak institusi/dinas terkait untuk berpartisipasi sehingga mampu mengakselerasi peningkatan produksi ikan Lele yang dihasilkan UMKM BagusHasil Farm di Kelurahan Buaran, Kecamatan Serpong, Tangerang Selatan.

Serpong, 20 Agustus 2022

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR	ii
RINGKASAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Analisis Situasi	1
1.2 Permasalahan Mitra	2
BAB II SOLUSI DAN TARGET LUAR	4
2.1 Solusi yang Ditawarkan	4
2.2 Target Luaran	5
BAB III METODE PELAKSANAAN	7
3.1 Bahan dan Alat	9
3.2 Pengamatan penggunaan pakan	9
3.3 Tahapan Proses Produksi/Budidaya ikan Lele	10
BAB IV HASIL IDENTIFIKASI BAGUSHASIL FARM	12
4.1 Pengamatan Penggunaan Pakan	12
4.2 Tahapan Proses Produksi/Budidaya ikan	13
BAB V KESIMPULAN	16
DAFTAR PUSTAKA	17

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1.1	<i>Budidaya Lele dengan Teknologi Biofloc BagusHasil Farm di Kelurahan Buaran Kecamatan Serpong, Tangerang Selatan</i>	2
1.2	Pembinaan UMKM BagusHasil Farm dalam Pengembangan Pakan Probiotik pada Budidaya Lele	3
1.3	Budidaya Lele dengan Teknologi Biofloc BagusHasil Farm di Rumah Bapak Haji Awan Kritiawan, di Kelurahan Babakan, Kecamatan Setu, Tangerang Selatan	3
1.4	Pendampingan UMKM BagusHasil Farm dalam Pengembangan Pakan Probiotik pada Budidaya Lele	3
2.1	Diagram Alir Penyelesaian Masalah dengan Solusi dan Target Luaran yang Akan Dihasilkan	7
3.1	Bagan Rencana Penerapan GMP di industry Tempe Di Kelurahan Kedaung Kecamatan Pamulang Kota Tangerang selatan	8
3.2	Wawancara dengan Pemilik BagusHasil Farm	9
3.3	Tahapan Proses budidaya ikan Lele yang dianjurkan KKP	11
4.1	Pakan dan Kondisi Kolam saat Pemberian Pakan	12
4.2	Tempat Penyimpanan Pakan	13
4.3	Persiapan Kolam dan Penebaran Benih Ikan Lele	14
4.4	Sortasi Ikan dan alat sortasi dengan berbagai ukuran	15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Daftar Pertanyaan dalam Wawancara dengan Bagus Hasil Farm	18
2	Daftar Hadir Kunjungan pada Tanggal 13 Juni 2022.....	19
3	Daftar Hadir Kunjungan pada Tanggal 15 Juli 2022.....	20
4	Daftar Hadir Kunjungan pada Tanggal 1 Agustus 2022.....	21
5	Daftar Hadir Kunjungan pada Tanggal 5 Agustus 2022	22
6	Surat Tugas Pengabdian kepada Masyarakat	23
7	Bukti Publikasi di Perpustakaan	25

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Analisis Situasi

Bagus Hasil Farm yang berlokasi di Kelurahan Buaran Kecamatan Serpong, adalah salah satu UMKM di kota Tangerang Selatan yang berkontribusi dalam pengembangan *urban farming* dengan memanfaatkan lahan terbatas melalui budidaya ikan lele yang menerapkan teknologi biofloc. Usaha ini diprakarsai oleh Bapak Haji Awan Kristiawan.

Keunggulan budidaya lele dengan teknologi biofloc diantaranya adalah hemat lahan dan air, penggunaan pakan lebih efisien, kesehatan ikan terjamin, daging lebih higienis, dan lebih praktis pengelolaannya. Biofloc sendiri berasal dari kata “bios” yang artinya “kehidupan”, dan “floc” artinya gumpalan. Biofloc adalah kumpulan dari berbagai organisme (bakteri, jamur, algae, protozoa, dan lain-lain) yang bergabung dalam gumpalan (floc).

Biofloc dapat terbentuk dapat terbentuk jika ada 4 komponen, yaitu sumber karbon, bahan organik dari sisa pakan dan kotoran ikan, bakteri pengurai dan ketersediaan oksigen. Terbentuknya biofloc terjadi melalui pengadukan bahan organik oleh aerasi supaya terlarut dalam kolam air untuk merangsang perkembangan bakteri heterotrof aerobik (kondisi cukup oksigen) menempel pada partikel organik, menguraikan bahan organik (menggambil C-organik), selanjutnya menyerap mineral seperti ammonia, fosfat dan nutrient lain dalam air. Sehingga bakteri yang menguntungkan akan berkembang biak dengan baik. Bakteri-bakteri ini akan membentuk konsorsium dan terjadi pembentukan floc. Hasilnya kualitas air menjadi lebih baik dan bahan organik didaur ulang menjadi floc yang dapat dimakan oleh ikan.

Langkah-langkah yang harus dipersiapkan untuk budidaya ikan lele dengan teknologi biofloc adalah sebagai berikut:

1. Kolam bulat central drain berdiameter 3 dan kedalaman 2 m dibersihkan dengan cara disikat sampai bersih dan diisi air.
2. Instalasi aerasi dipasang di 2 kolam bulat dengan jumlah batu aerasi masing – masing kolam sebanyak 9 buah. Posisi batu aerasi disesuaikan sehingga oksigen bisa merata di semua kolom air kolam. Aliran oksigen di *setting* dengan kecepatan 10 l/menit.
3. Bahan untuk membuat media biofloc adalah garam krosok 1 kg/m³, kapur dolomit 50 g/m³, molase 100 ml/m³, probiotik dengan komposisi bakteri *Bacillus sp.* 10 ml/m³ (menggunakan kombinasi sel multi dan bioflokulan). Masing – masing bahan tersebut secara berurutan dilarutkan dengan air dan dimasukkan ke dalam kolam.

4. Kolam didiamkan selama 7-10 hari atau sampai dinding kolam terasa licin jika dipegang.
5. Kualitas air diukur dan dipertahankan minimal kandungan oksigen terlarut 3 mg/l dan pH 6-8 serta dilakukan pengamatan warna air.
6. Benih ikan lele dimasukkan ke dalam kolam pada sore hari dengan rencana kepadatan 90-120 ekor/ m³.
7. Ikan lele diberi makan setelah 2x24 jam dengan dosis 3 % dari berat badan ikan.
8. Untuk perlakuan air selama pemeliharaan ialah sebagai berikut:
 - a. Dilakukan penambahan molase dan probiotik jika kadar oksigen mendekati 3 mg/l.
 - b. Dilakukan penambahan dolomit jika terjadi perubahan pH air menjadi cenderung asam (pH 5).
 - c. Air media bioflok diusahakan berwarna kecoklatan.
 - d. Volume floc dipertahankan hingga 50 ml/l dan jika floc terlalu padat maka pemberian pakan dihentikan.
 - e. Penambahan air dilakukan bila terjadi penguapan.



Gambar 1.1. Budidaya Lele dengan Teknologi Biofloc *BagusHasil Farm* di Kelurahan Buaran Kecamatan Serpong, Tangerang Selatan



Gambar 1.2. Pembinaan UMKM BagusHasil Farm dalam Pengembangan Pakan Probiotik pada Budidaya Lele



Gambar 1.3. Budidaya Lele dengan Teknologi Biofloc *BagusHasil Farm* di Rumah Bapak Haji Awan Kritiawan, di Kelurahan Babakan, Kecamatan Setu, Tangerang Selatan



Gambar 1.4. Pendampingan UMKM BagusHasil Farm dalam Pengembangan Pakan Probiotik pada Budidaya Lele

1.2. Permasalahan Mitra

Usaha budidaya lele dengan teknologi biofloc telah berjalan sejak tahun 2017. Pemilik BagusHasil Farm, Bapak Haji Awan Kristiawan menyatakan bahwa untuk meningkatkan produktivitas hasil budidaya lele, maka perlu memperbesar ukuran kolam. Dengan melakukan *scale up* skala produksi ikan lele ini, maka resiko yang akan dihadapi akan lebih besar pula, terutama dalam hal menjaga benih lele dapat bertahan hidup sampai masa panen tiba. Salah satu faktor yang perlu mendapat perhatian adalah kualitas pakan yang memadai. Dengan teknologi biofloc yang telah diterapkan di BagusHasil Farm, telah terbukti penggunaan pakan lebih efisien, kesehatan ikan terjamin dan daging lebih higienis. Namun, masih perlu ditinjau ulang kualitas pakan yang selama ini digunakan agar produktivitas lele yang dihasilkan meningkat seiring dengan meningkatnya kapasitas produksi. Oleh karena itu Tim Pengabdian kepada Masyarakat Prodi Teknologi Industri Pertanian (TIP) akan fokus pada permasalahan perbaikan kualitas pakan lele.

BAB II

SOLUSI DAN TARGET LUARAN

2.1. Solusi yang Ditawarkan

Berdasarkan permasalahan mitra Bagus Hasil Farm yang dihadapi dalam usahanya untuk meningkatkan kapasitas produksinya, maka perlu usaha untuk meningkatkan kualitas pakan, yang dapat dilakukan melalui tahapan: 1) pengembangan pakan probiotik 2) analisis komposisi pakan 3) analisis komposisi probiotik. Oleh karena itu dalam program Pengabdian kepada Masyarakat Prodi Teknologi Industri Pertanian (TIP) kali ini akan melakukan identifikasi pakan probiotik yang telah digunakan dengan melakukan pendampingan untuk pengembangan formula pakan lele.

Probiotik adalah mikroba atau jasad renik yang bersifat menguntungkan makhluk hidup, dalam hal ini adalah ikan lele. Memberikan probiotik pada pakan lele harus dilakukan dengan tepat agar tidak membahayakan lele yang hidup di dalamnya.

Ada banyak jenis probiotik yang dijual di pasaran. Pemberian probiotik pada umumnya dilakukan melalui pakan dan media air budidaya. Pemberian probiotik melalui pakan diharapkan dapat menekan mikroba merugikan yang berada di saluran pencernaan. Probiotik dapat membantu saluran pencernaan seperti usus menghasilkan enzim sehingga proses pencernaan dan penyerapan makanan bisa terjadi lebih baik. Pertumbuhan lele pun menjadi lebih optimal dengan penggunaan pakan yang efektif.

Sementara itu, probiotik yang diberikan melalui air diharapkan dapat memperbaiki kualitas air sehingga ikan yang berada di dalamnya jauh lebih sehat. Probiotik yang digunakan dalam budidaya ikan lele dengan sistem biofloc bergantung pada kumpulan bakteri yang ada. Probiotik yang diberikan pada media budidaya dapat digunakan untuk menguraikan bahan organik di dalam air seperti sisa pakan dan hasil metabolisme.

Bahan organik tersebut diurai menjadi bahan anorganik yang bermanfaat untuk pakan alami di dalam kolam, baik fitoplankton maupun zooplankton. Probiotik sangat bermanfaat untuk menguraikan ammonia yang berasal dari kotoran ikan lele menjadi senyawa yang tidak berbahaya bagi ikan. Pemberian probiotik harus dilakukan secara rutin dengan mempertimbangkan akumulasi pakan yang diberikan.

Ikan yang mendapatkan probiotik tidak akan stres, memiliki daya imunitas tinggi, pertumbuhan jauh lebih cepat, dan ikan jauh lebih nyaman berada di dalam kolam. Hal

tersebut akan menyebabkan produktivitas ikan lele menjadi lebih tinggi dan total biomassa pun menjadi meningkat.

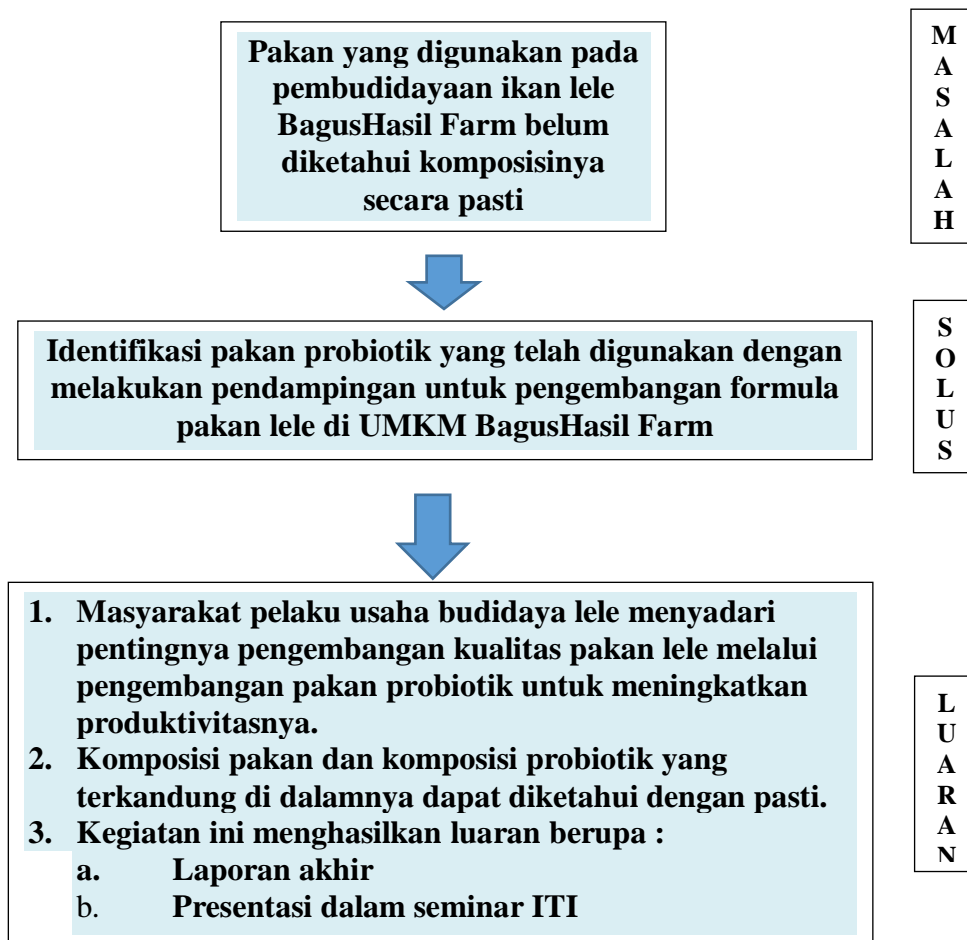
Probiotik juga dapat mencegah penyakit karena bisa menekan jumlah bakteri yang bersifat patogen melalui kompetisi nutrisi dan tempat penempelan. Mikroba yang berada di dalam probiotik akan menghancurkan bakteri negatif di dalam media budidaya.

2.2. Target Luaran

Dengan kegiatan yang dipilih yaitu Pembinaan UMKM Bagus Hasil Farm Kelurahan Buaran Kecamatan Serpong, kota Tangerang Selatan dalam Pengembangan Pakan Probiotik pada Budidaya Lele akan memberikan target luaran sebagai berikut:

1. Masyarakat pelaku usaha budidaya lele menyadari pentingnya pengembangan kualitas pakan lele melalui pengembangan pakan probiotik untuk meningkatkan produktivitasnya.
2. Komposisi pakan dan komposisi probiotik yang terkandung di dalamnya dapat diketahui dengan pasti.
3. Kegiatan ini menghasilkan luaran berupa :
 - a. Laporan akhir
 - b. Presentasi dalam seminar ITI

Untuk memudahkan pemahaman solusi yang ditawarkan dan target luaran dapat dilihat pada **Gambar 2.1** berikut ini.

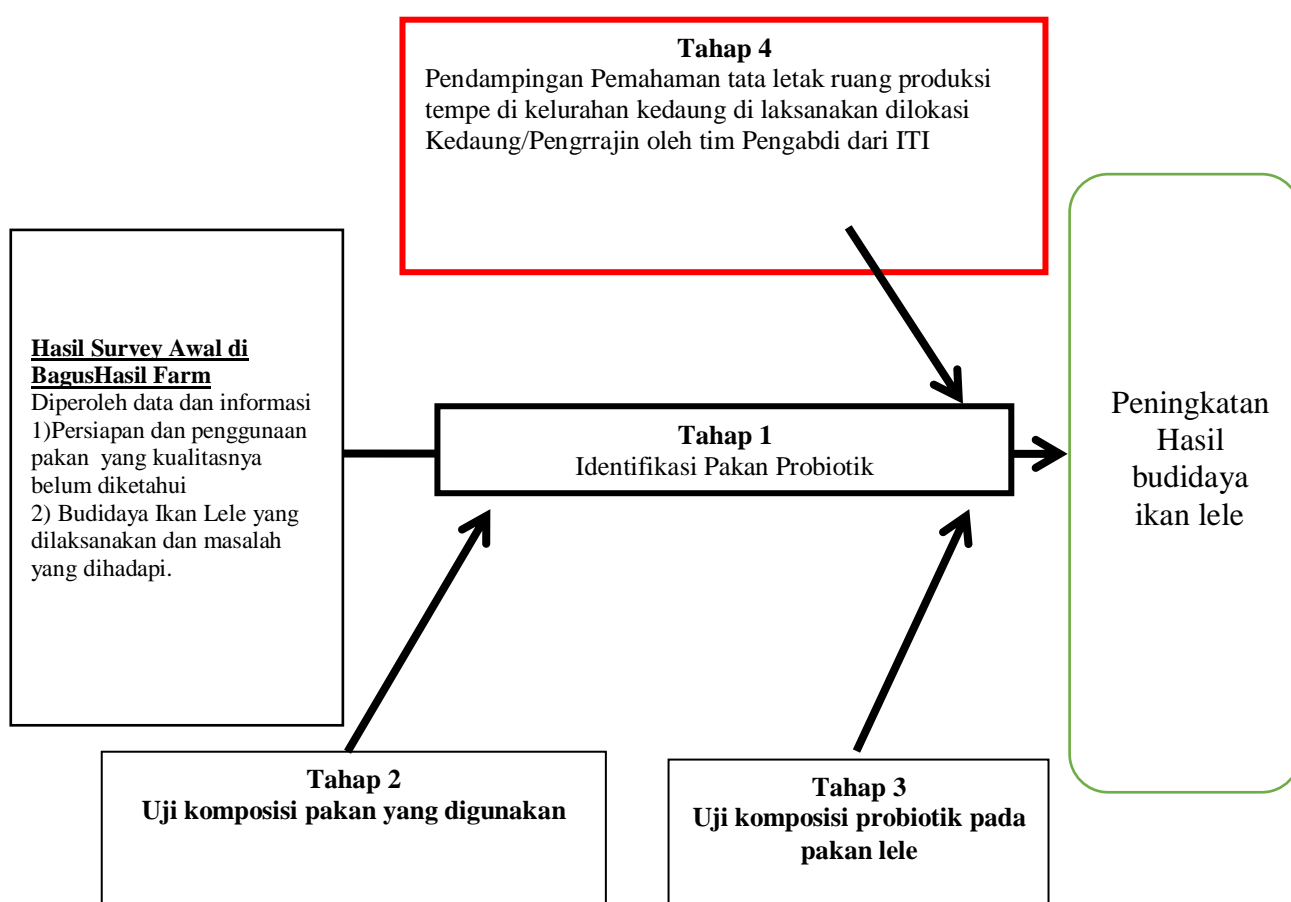


Gambar 2.1 Diagram Alir Penyelesaian Masalah dengan Solusi dan Target Luaran yang Akan Dihasilkan

BAB III

METODE PELAKSANAAN

Pada tahap awal, pengabdian ini dilakukan di BagusHasil Farm, Kelurahan Buaran, Kecamatan Serpong, Kota Tangerang Selatan pada semester genap 2021/2022. Waktu pelaksanaan adalah dimulai bulan Mei - Juli Tahun 2022. Pada tahap awal dilakukan indentifikasi untuk mendapatkan profil dan budidaya ikan Lele yang dilaksanakan di UMKM BagusHasil Farm. Adapun kegiatan pengabdian yang akan dilakukan mengikuti tahapan yang di jelaskan dalam bagan alir pengabdian di bawah ini (Gambar 5).



Gambar 3.1: Bagan Rencana Penerapan GMP di industry Tempe Di Kelurahan Kedaung Kecamatan Pamulang Kota Tanageramg selatan

Pada dasarnya pengabdian ini adalah pengabdian yang dilakukan secara bertahap dengan tahap awal adalah identifikasi untuk mengetahui persiapan dan penggunaan pakan dan proses budidaya ikan Lele. Selanjutnya mendapatkkan gambaran tentang budidaya ikan

Lele yang sudah dilaksanakan di UMKM BagusHasil Farm. Oleh karena itu dilaksanakan kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan :

1. Teknis-Akademis;

Pendekatan yang dilakukan dengan menggunakan proses dan prosedur yang dapat dipertanggungjawabkan secara akademis, baik itu dalam pembagian tahapan pekerjaan maupun teknik-teknikidentifikasi, analisis, maupun proses pelaksanaan.

2. Pendekatan Partisipatif dan Fasilitatif;

Pendekatan yang dilakukan dengan melibatkan/ mengikutsertakan produsen ikan Lele sebagai pelaksana kegiatan dan penerima manfaat dari kegiatan.

3.1. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam pengabdian ini antara lain: pakan yang dipakai oleh pembudidaya sebagai bahan yang akan diamati secara visual dan Alga yang dimasukkan di kolam. Alat-alat untuk mengidentifikasi pakan secara visual adalah kamera.

3.2. Pengamatan Penggunaan Pakan

Pengamatan penggunaan pakan yang digunakan di BagusHasil Farm secara umum dilakukan dengan mengamati pakan yang digunakan secara visual dan mendokumentasikan gambar pakan dan penyimpanan pakan. dan melakukan wawancara dengan pembudidaya. PadaLampiran 1 dapat dilihat Daftar Pertanyaan terkait pakan yang digunakan selama budidaya ikan Lele.



Gambar 3.2. Wawancara dengan Pemilik BagusHasil Farm

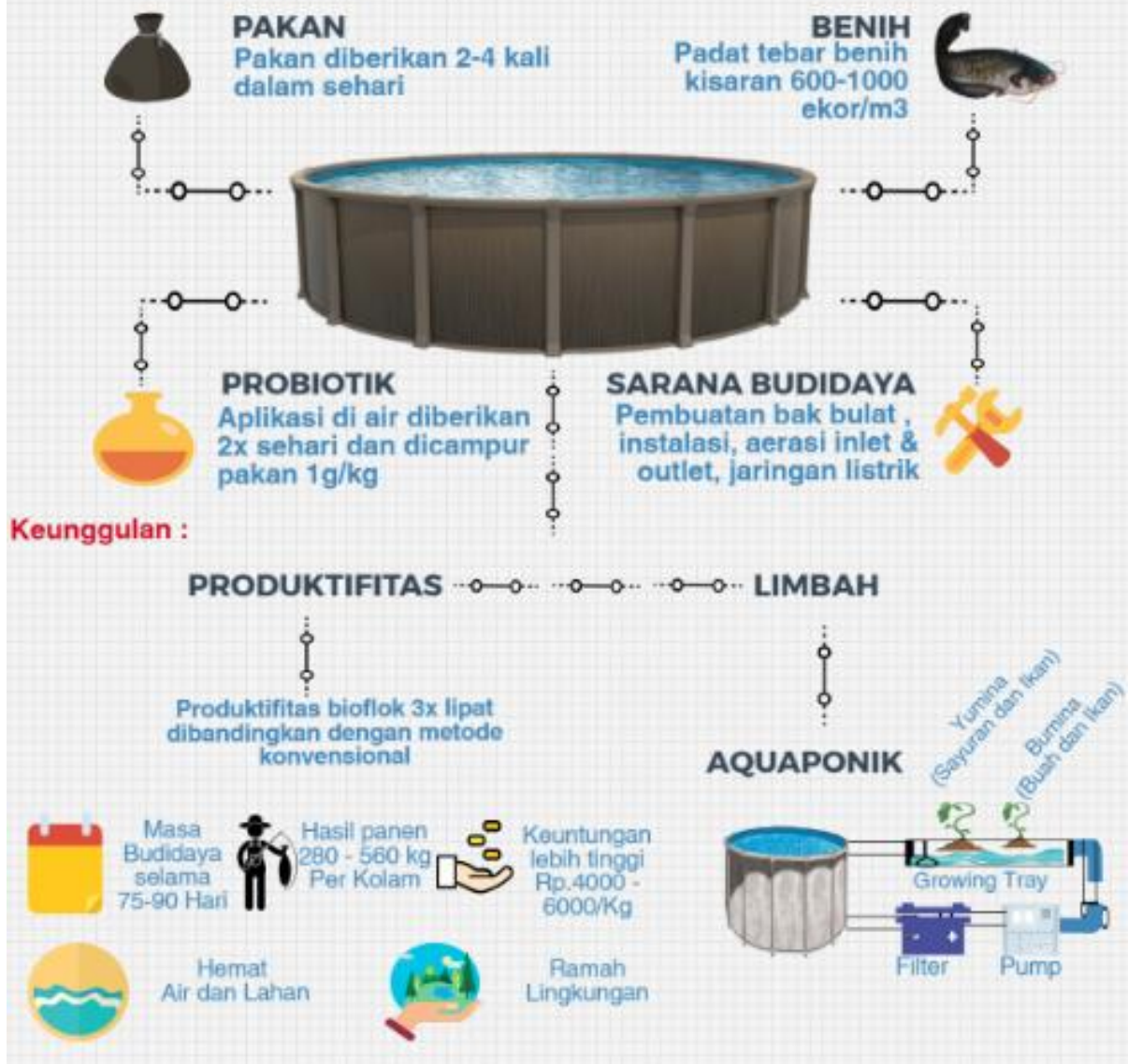
3.3. Tahapan Proses Produksi/Budidaya ikan Lele

Budidaya ikan lele dapat dilakukan dalam waktu yang relatif singkat, yaitu 2–3 bulan, serta menguntungkan bagi pembudidayanya. Tingginya permintaan konsumen ikan lele membuka peluang kepada setiap orang untuk dapat melakukan usaha budi daya, Proses produksi/ budidaya ikan Lele secara umum yang dilakukan oleh pembudidaya/ produsen ikan Lele di Kelurahan Buaran, Kecamatan Serpong – Kota Tangerang Selatan, mengikuti tahapan dan arahan yang diberikan oleh KKP secara lengkap dapat dilihat pada Gambar 6 di bawah ini. Secara umum budidaya ikan lele adala melalui tahapan-tahapan berikut ini.

1. Persiapan sarana dan prasarana, termasuk kolam , aliran air, aerasi dan listrik
2. Persiapan air kolam, benih, dan pakan,
3. Pertumbuhan benih menjadi ikan Lele siap panen.
4. Pemanenan
5. Penimbangan
6. Pengolahan
7. Penjualan

Tahap 6 tergantung pembudidaya, ada yang menjual langsung hasil panen, tapi ada juga yang mengolahnya menjadi ikan Lele berbumbu, ikan Lele Fillet, atau dalam bentuk produk lain.

SARANA PRASARANA & KEUNGGULAN BUDIDAYA LELE SISTEM BIOFLOK



Sumber : <https://kkp.go.id/wp-content/uploads/2017/07/bioflok-2.png>

Gambar 3.3. Tahapan Proses budidaya ikan Lele yang dianjurkan KKP

BAB IV

HASIL IDENTIFIKASI BAGUSHASIL FARM

Pakan adalah salah satu komponen utama yang bisa menunjang pertumbuhan dan perkembangan serta kelangsungan hidup ikan lele. Harga pakan pabrik yang tinggi hingga saat ini membuat pembudidaya ikan Lele menggunakan biaya yang mencapai 75% dari total biaya budidaya (Muntafiah, 2020). Hal ini perlu mendapat perhatian yang serius seiring dengan terus meningkatnya permintaan pasar. Berdasarkan data yang didapat dari Dirjen Perikanan Budidaya (2015), ikan lele yang produksi secara nasional dari tahun 2015 hingga tahun 2019 ditargetkan akan mengalami peningkatan dari 1.058.400 pada tahun 2015 meningkat menjadi 1.779.900 pada tahun 2019 (Mustajib et al., 2018).

Pakan yang baik harus mengandung nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ikan Lele. Namun, pemberian pakan pada budidaya ikan Lele juga harus memperhatikan kualitas dan kuantitas, yaitu disesuaikan dengan kebutuhan gizi yang diperlukan oleh ikan Lele. Pakan yang berkualitas memiliki kandungan nutrisi yang lengkap, mudah dicerna oleh ikan dan tidak mengandung zat-zat berbahaya bagi ikan (Yunaidi et al., 2019).

4.1 Pengamatan Penggunaan Pakan

Pakan yang digunakan di BagusHasil Farm adalah pakan umum yang dipakai dalam budidaya ikan Lele, yaitu berbentuk pellet seperti yang terlihat pada Gambar 4.1 berikut ini.



Gambar 4.1. Pakan dan Kondisi Kolam saat Pemberian Pakan

Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari, kecuali hari Snin dan Kamis. Metode pemberian pakan ini ternyata menghasilkan ikan Lele yang sehat dan juga memiliki berat sama dengan ikan Lele yang tidak diberikan jeda pemberian pakannya. Hal ini lebih menguntungkan bagi pembudidaya, karena dapat menghemat pakan yang diberikan.

Pakan di BagusHasil Farm menggunakan pakan pellet yang sebelum diberikan kepada ikan Lele dilakukan pemeraman terlebih dahulu. Pemeraman dilakukan dengan cara menimbang pakan yang akan diambil dari kontainer besar, lalu dimasukkan ke dalam kontainer yang lebih kecil. Selanjutnya pakan disemprot dengan air hingga pakan lembab, lalu dibiarkan selama 24 jam di dalam kontainer kecil. Setelah diperam, pakan siap untuk ditebarkan di kolam ikan Lele. Berikut adalah **Gambar 4.2.** yang menunjukkan tempat penyimpanan pakan, yang berupa container besar dan container kecil, serta timbangan dan alat untuk mengambil dan menyebarkan pakan.



Keterangan Gambar 4.2:

1. Kontainer Besar
2. Timbangan
3. Kontainer Kecil
4. Alat mengambil pakan

Gambar 4.2. Tempat Penyimpanan Pakan

4.2 . Tahapan Proses Produksi/Budidaya ikan Lele

Proses produksi/ budidaya ikan Lele secara umum yang dilakukan oleh pembudidaya/ produsen ikan Lele di Kelurahan Buaran, Kecamatan Serpong – Kota Tangerang Selatan, mengikuti tahapan dan arahan yang diberikan oleh KKP, namun ada beberapa modifikasi yang dilakukan untuk lebih mengefisienkan proses budidaya dan disesuaikan dengan kondisi yang ada di BagusHasil Farm.

Modifikasi dilakukan pada saat pemberian pakan, yaitu tidak diberi pakan pada hari Senin dan Kamis, dan pakan diperam terlebih dahulu sebelum diberikan pada ikan. Selain itu,

air kolam yang diberi algalan pembuangan/penggantian air secara berkala menyebabkan air kolam tidak berbau. Berikut adalah tahapan budidaya ikan Lele di BagusHasil Farm:

1. Persiapan kolam ikan Lele.
2. Pengisian Air kolam, pemberian aerasi dan pengukuran pH
3. Penebaran benih ikan di kolam
4. Pemberian pakan
5. Pindahan dan sortasi ikan Lele tahap 1
6. Pindahan dan sortasi ikan Lele tahap 2
7. Penimbangan ikan
8. Pemanenan

Berikut adalah Gambar 4.3 yang menunjukkan beberapa tahapan budidaya ikan Lele, yaitu dimulai dengan persiapan kolam dan penebaran benih pada kolam berisi air yang sudah siap digunakan. Pemberian pakan adalah sesuai berat ikan yang ada di kolam; secara berkala dilakukan penimbangan ikan Lele untuk menentukan jumlah pakan yang diberikan. Semakin besar ikan tentu akan semakin banyak pakan yang diberikan.



Gambar 4.3 Persiapan Kolam dan Penebaran Benih Ikan Lele

Sampling ikan dilakukan menggunakan alat dengan ukuran lubang yang berbeda seperti yang terlihat pada **Gambar 4.4**. Sampling ikan dilakukan untuk mengetahui berat ikan dan juga untuk mensortasi ikan yang berukuran besar dan yang berukuran kecil. Setelah disortasi, ikan yang berukuran besar akan dikumpulkan dalam 1 kolam dan terpisah dari

yang berukuran kecil. Selanjutnya ikan akan tumbuh dan dilakukan sirtasi sekali lagi menggunakan metoda yang sama. Tahap terakhir adalah panen.



Gambar 4.4. Sortasi Ikan dan alat sortasi dengan berbagai ukuran

BAB V KESIMPULAN

Pakan digunakan oleh BagusHasil Farm adalah pakan berbentuk pellet yang sebelum diberikan kepada ikan Lele dilakukan pemeraman terlebih dahulu. Pemeraman dilakukan dengan cara menimbang pakan, lalu dimasukkan ke dalam kontainer. Selanjutnya pakan disemprot dengan air hingga pakan lembab, lalu dibiarkan selama 24 jam di dalam kontainer kecil. Pakan yang telah diperam siap untuk ditebar di kolam. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari, kecuali hari Senin dan Kamis. Budidaya ikan Lele yang dilakukan di UMKM BagusHasil Farm mengikuti kaidah dan tahapan yang diberikan oleh KKP dengan beberapa modifikasi yang dilakukan untuk lebih mengefisienkan proses budidaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Jatnika, D., K. Sumantadinata, & N. H. Pandjaitan. 2014. Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Lele (*Clarias sp.*) di Lahan Keringdi Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. <http://journal.ipb.id/index.php/jurnalmpi/>. 9(1): 96-105.
- Muntafiah , I. 2020. Analisis Pakan pada Budidaya Ikan Lele (*Clarias Sp.*) di Mranggen. *Jurnal Riset Sains dan Teknologi* 4(1): 35-39.
- Mustajib, T., Elfitasari, & D. Chilmawati. (2018). Prospek Pengembangan Budidaya Pembesaran Ikan Lele (*Clarias sp*) di Desa Wonosari, Kecamatan Bonang, Kabupaten Demak. *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*, 2(1), 38–48.
- Pratiwi, F.D., E.J.J. Atmadja, & R.P. Astuti. 2020. Edukasi Budi Daya Ikan Lele Kolam Terpal di Panti Asuhan Nurul Ikhsan Merawang Kabupaten Bangka, *Agrokreatif, Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat* 6 (3): 269-275.
- Rahmanta, Y., A. P., Wibowo, A., & Politeknik. 2019. Aplikasi pakan pelet buatan untuk peningkatan produktivitas budidaya ikan air tawar di desa Jerukagung Srumbung Magelang. *urnal Pemberdayaan*,3(1)
- Yusroni1, N., U. Chadhiq, S. Retnoningsih, S. Mahanani, 2021. Budidaya Ikan Lele Dengan Kolam Terpal Di Kelurahan Sukodono Kecamatan Kendal Kabupaten Kendal. *E-Amal, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1(3):45-50.

Lampiran 1

Daftar Pertanyaan dalam Wawancara dengan Bagus Hasil Farm





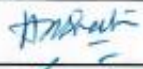



1. Jenis pakan apa yang dipakai? Dari mana diperoleh?
2. Berapa banyak pakan diberikan?
3. Bagaimana proses pemberian pakan?
4. Kapan biasanya pakan diberikan
5. Apakah ada perlakuan sebelum pakan diberika/ditebarkan?
6. Untuk apa dilakukan pemeraman
7. Tahapan apa saja yang dilakukan dalam budidaya?
8. Bagaimana membersihkan air dalam kolam budidaya?
9. Mengapa perlu dilakukan jeda pemberian pakan? Apa dampaknya?
10. Berapa lama budidaya hingga ikan Lele siap panen?
11. Kemana ikan lele dijual? Apa dilakukan pengolahan pada ikan Lele?
12. Apa saja kendala yang dihadapi dalam budidaya?

Lampiran 2

Daftar Hadir Kunjungan pada Tanggal 13 Juni 2022

DAFTAR HADIR

Hari : Senin
 Tanggal : 13 Juni 2022
 Agenda : Identifikasi Hasil Bagus Farm.
di lokasi Masjid Buaran.








No.	Nama	Institusi	Tanda Tangan
1	H. Awan Kristianah	Hasil Bagus Farm	
2	Jadi Suherdar		
3	Cetrianti S.	TIP - ITI	
4	Shinta Leonita	TIP - ITI	
5	Indrati Sukmeseli	IF - ITI	
6	Syahril M.	TIP - ITI	
7	Dart Nurani	TIP	
8	Muharni	TIP. ITI	
9			
10			
11			
12			
13			

Lampiran 3

Daftar Hadir Kunjungan pada Tanggal 15 Juli 2022

DAFTAR HADIR

Har: : Jumat
 Tanggal : 15 Juli 2022
 Agenda : Identifikasi Hasil Bagus Farm
di Jl Prapatari Setu

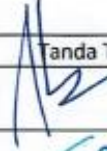

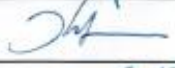
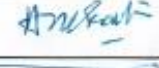
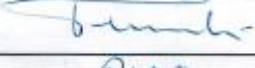

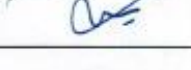
No.	Nama	Institusi	Tanda Tangan
1	H. Awan Kristiawan	Hasil Bagus Farm	
2	Darti Nurani	ITI	
3	Setiarti S.	ITI	
4	Syahnil M	ITI	
5	Shinta Leonita	ITI	
6	Indrati Sukemadi	ITI	
7	Muhami	ITI	
8			
9			
10			
11			
12			
13			

Lampiran 4

Daftar Hadir Kunjungan pada Tanggal 1 Agustus 2022

DAFTAR HADIR

Hari : Senin
 Tanggal : 1 Agustus 2022
 Agenda : Pengambilan data lanjutan
di Hasil Bagus Farm
Jl Masjid Buaran






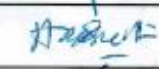

No.	Nama	Institusi	Tanda Tangan
1	H. Awan K	Hasil Bagus	
2	Syahril M	TIP - ITI	
3	Shinta Leonita	TIP - ITI	
4	Indrati Sukmawati	IF - ITI	
5	Setiarti S.	TIP - ITI	
6	Darti Nurani	TIP	
7	Muhami	TIP - ITI	
8			
9			
10			
11			
12			
13			

Lampiran 5

Daftar Hadir Kunjungan pada Tanggal 5 Agustus 2022

DAFTAR HADIR

Har: : Jum'at
 Tanggal : 5 Agustus 2022
 Agenda : Pengambilan data lanjutan
 di Hasil Bagus Farm
 JL. Propatari Setu

No.	Nama	Institusi	Tanda Tangan
1	HAWAN Kristiana	Hasil Bagus Farm	
2	Setiarti S.	TIP - ITI	
3	Darti Nurani	- ITI	
4	Shinta Leonita	TIP - ITI	
5	Syahril M.	TIP - ITI	
6	Indriati Sukmaedi	IF - ITI	
7	Muharni	TIP - ITI	
8			
9			
10			
11			
12			
13			

Lampiran 6

Surat Tugas Pengabdian kepada Masyarakat



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

Jl. Raya Puspiptek, Tangerang Selatan - 15314
(021) 7562757

www.iti.ac.id [institutteknologiindonesia](https://www.instagram.com/institutteknologiindonesia) [@kampusITI](https://www.facebook.com/kampusITI) [Institut Teknologi Indonesia](https://www.youtube.com/channel/UC...)

SURAT TUGAS

No. : 011/ST-PKM/PRPM-ITI/V/2022

Pertimbangan : Bahwa dalam rangka melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat bagi dosen Program Studi Teknologi Industri Pertanian Institut Teknologi Indonesia, perlu dikeluarkan surat tugas.

D a s a r :

1. Surat Program Studi Teknologi Industri Pertanian;
2. Kepentingan Institut Teknologi Indonesia.

DITUGASKAN

Kepada : Dosen Program Studi Teknologi Industri Pertanian (Terlampir)

Untuk :

1. Melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada Semester Genap Tahun Akademik 2021-2022;
2. Melaporkan hasil tugas kepada Kepala PRPM-III;
3. Dilaksanakan dengan penuh rasa tanggung jawab.

Tangerang Selatan, 24 Mei 2022
Kepala Pusat Riset dan Pengabdian
kepada Masyarakat

Prof. Dr. Ir. Joelianingsih, M.T.

Tembusan Yth.

1. Wakil Rektor Bid. Wakil Rektor Bidang Akademik,
Penelitian dan Kemahasiswaan
2. Kepala Biro SDM Dan Organisasi

USULAN REKAMTAN ALOKASI PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

Lampiran Surat Tugas Akademik :
No. : 011/S1-PPH/PPH-PT/IV/2022
Tanggal 19 Mei 2022

Revisi 25 Agustus 2022

No.	Topik Alokasi	Bidang Ilmu	Tingkat (Lokal/Nasional/ Internasional)	Nama Tim (atau 6 anggota harus beda bidang minimum 3)	Sumber Dana (Pemerintah, Swasta/ Perguruan Tinggi/Handel, Hibah/DAU)	Jumlah Dana (Rp) (Dana minimum Rp2.000.000.000.000 dan bisa minimum: tetap melampai/biaya kontrak)	Keterlibatan Prodi / Institut dan Lain (Lampiran DAU)	Seberapa Mula akurasi (Formasi No. RDN/ Staff/ Alumni)
1	Forum Pemberdayaan Budidaya Ternaman Pangan Inovatif Pada Era Digital Pemberdayaan Lembaga Penasejahteraan Tingkat Kecamatan Satu di Kota Tangerang Selatan	Science and Technology	Lokal	Dr. Hani Shanty, M.Si	Pemerintah Daerah (Kecamatan)	1500000	Tidak Ada	Valensia (NPM: 1322000007)
2	Juri Bidang Science and Technology pada Program Kompetisi Penelitian Sains Indonesia (KPSI) dan Penelitian Sains Antar-Disiplin Science and Engineering Fair (SSEF) 2022	Science and Technology	Nasional	Dr. rer. nat. Dr. Abu Amir, IPH	Pemerintah (Perguruan - Kemendikbud)	8000000	Tidak Ada	Tidak Ada
3	Pembinaan UPPH Halal Boga Farm, Sukuhan Buaran, Kecamatan Serpong, Kota Tangerang Selatan dalam Pengembangan Hasil Budidaya Lada	Engineering and Technology	Lokal	Prof. Dr. Dr. Sliender L. Soedjono, M.Si Dr. Muband, M.Si, IPH Salsita Londa, S.TP, M.Si Drs. Indraty Darmas, M.Sc	Handel	8000000	Prodi Teknik Informatika	Muband Adnan Ruff (NPM: 1322000006); Rofi Darmasari (NPM: 1322000017)
4	Pembinaan UPPH Halal Boga Farm di Sukuhan Buaran, Kecamatan Serpong, Kota Tangerang Selatan dalam Pengembangan Hasil Produksi pada Budidaya Lada	Engineering and Technology	Lokal	Drs. Sidiq Subiyo, M.Sc Dr. Cahy Nurani, M.Si Dr. Syarif Haidaris, M.Si, IPH	Handel	8000000	Tidak Ada	Ridwan Mahad Adi (NPM: 1322000003); IM Nurhasane (NPM: 1322000012)
5	Pendampingan Implementasi Teknik Talcan Kasta dan SIF UPPH Produk Hiyak Sangkong dan Kembang Gasing di Desa Karang	Method and Engineering	Lokal	Dr. Yenni Widada R.W., M.T., Ph.D., AGS/Ph.D Dr. Dr. Uliks Theresa, M.T Dr. Ruzita Saragih, M.Si	Handel	5000000	Tidak Ada	Peggy Dilarso (NPM: 1131000001); Bogas Subasani (NPM: 1131000001)

Tangerang Selatan, 25 Agustus 2022

Kepala Pusat Studi dan Pengabdian kepada Masyarakat



Prof. Dr. Dr. Joesfandagah, M.T

Lampiran 7
Bukti Publikasi di Perpustakaan



REPOSITORY
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA
The Technology-based Entrepreneur University

Repository Institut Teknologi Indonesia / RESEARCH AND COMMUNITY SERVICE PAPERS / Community Service Report / Undergraduate Programmes
/ Bachelor Degree Programmes / LPM - S1 Teknologi Industri Pertanian / LPM MANDIRI - S1 Teknologi Industri Pertanian

Please use this identifier to cite or link to this item: <http://repository.iti.ac.id/jspui/handle/123456789/1290>

Title:	PEMBINAAN UMKM BAGUSHASIL FARM KELURAHAN BUARAN KECAMATAN SERPONGKOTA TANGERANG SELATAN DALAM PENGEMBANGAN PAKAN PROBIOTIK PADA BUDIDAYA LELE
Authors:	Sukoljo, Setiarti Nurani, Darti Makosim, Syahril
Issue Date:	20-Aug-2022
Publisher:	Institut Teknologi Indonesia
URI:	http://repository.iti.ac.id/jspui/handle/123456789/1290
Appears in Collections:	LPM MANDIRI - S1 Teknologi Industri Pertanian