

LAPORAN AKHIR



PEMBINAAN UMKM HasilBagus FARM, KELURAHAN BUARAN, KECAMATAN SERPONG, KOTA TANGERANG SELATAN, DALAM PENGEMBANGAN HASIL BUDIDAYA LELE

Disusun oleh :

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Prof.Dr.Ir.Suhendar I. Sachoemar, MSi | NIDK 8991020021 |
| 2. Ir. Muhami, MS IPM | NIDN 0306076001 |
| 3. Shinta Leonitam STP, MSi. | NIDN 0322089006 |
| 4. Dra. Indrati Sukmadi, MSc | NIDN 0301095902 |

Surat Tugas Nomor :
011/ST-PkM/PRPM/ITI/V/2022

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA
Agustus, 2022**

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul : Pembinaan UMKM Hasilbagus Farm,
Kelurahan Buaran, Kecamatan Serpong,
Kota Tangerang Selatan, Dalam
Pengembangan Hasil Budidaya Lele
2. Nama Mitra Kegiatan BLK : UMKM Hasilbagus Farm
3. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama : Prof.Dr.Ir.Suhendar I. Sachoemar, MSi
 - b. NIDK : 8991020021
 - c. Program Studi : Teknologi Industri Pertanian (TIP)
 - d. Bidang Keahlian : Perikanan / *Earth Science, System and Technology*
 - e. Alamat Kantor/ No. HP : 082122014795
4. Anggota Tim Pengusul
 - a. Jumlah Anggota : 3 orang
 - b. Anggota 1
 - Nama : Ir. Muhami, MSi
 - Program Studi : Teknologi Industri Pertanian (TIP)
 - c. Anggota 2
 - Nama : Shinta Leonita, STP., MSi
 - Program Studi : Teknologi Industri Pertanian (TIP)
 - d. Anggota 3
 - Nama : Dra. Indrati Sukmadi, MSc
 - Program Studi : Informatika (IF)
 - e. Mahasiswa yang terlibat :
 1. Muhammad Adam Rafli (1322000006)
 2. Novi Kumalasari (1322000017)
5. Lokasi Mitra : Jl Prapatan Setu RT 02/RW 01
 - a. Wilayah (Kelurahan/
Kecamatan) : Buaran
 - b. Kabupaten/Kota : Kota Tangerang Selatan
 - c. Jarak dari ITI (km) : ± 3,3 km

RINGKASAN

UMKM HasilBagus Farm milik Haji Awan Kristiawan dengan budidaya ikan air tawar menggunakan teknologi bioflok dan sumber energi terbarukan. Jenis ikan yang dibudidayakan yaitu lele (*Clarias* sp), Sidat (*Anguiliformes* sp), dan nila (*Oreochromis niloticus*). Untuk sementara fokus budidaya HasilBagus Farm hanya pada lele. Pendapat ini tidak hanya berdasarkan penjelasan Haji Awan sebagai pemilik Farm tetapi juga melihat kolam-kolam sebagian besar berisi lele, hanya satu kolam yang berisi sidat, dan tidak ada kolam yang berisi ikan nila.

Alasan keputusan pemilik HasilBagus Farm untuk fokus pada budidaya lele, adalah karena pasar lele sepanjang masa dengan harga yang relatif stabil, walaupun harga jual lele relatif lebih murah dari harga sidat dan ikan nila. Harga lele akan stabil pada kisaran berat enam sampai delapan ekor per kilogram. Harga semakin turun seiring dengan peningkatan berat lele. Padahal kenaikan berat lele berkorelasi positif dengan biaya produksi, artinya semakin berat lele biaya produksi semakin mahal.

Oleh karena itu kedepan pemilik HasilBagus Farm mengajak tim abdimas ITI untuk memanfaatkan lele-lele yang mempunyai berat di bawah enam ekor per kilogram untuk menjadi produk olahan pangan. Hasil peninjauan tim abdimas ITI, HasilBagus Farm, sangat potensial untuk mengembangkan produk hasil budidaya menjadi berbagai produk olahan pangan dan pakan. Produk olahan pangan yang dapat dibuat antara lain yaitu fillet daging, baso, nugget, surimi dan kamaboko. Produk pakan yang dapat ditawarkan adalah silase dari ikan-ikan yang tidak terjual.

Kata Kunci : budidaya, HasilBagus Farm, lele.

PRAKATA

Laporan Abdimas ini adalah sebagai awal dari pembinaan UMKM HasilBagus Farm yang berada sekitar 4 km dari kampus ITI. UMKM ini mempunyai potensi tidak hanya untuk budidaya tetapi juga dikembangkan menjadi usaha produksi produk olahan pangan dan pakan. Ke depan Farm ini juga dapat menjadi sarana dan prasarana pembelajaran, pengabdian dan penelitian mahasiswa melalui program MBKM. Pendapat ini tidak hanya berdasarkan fasilitas yang dimiliki Farm, tetapi juga keterbukaan dari Haji Awan sebagai pemilik HasilBagus Farm.

Pada kesempatan ini, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Haji Awan Kristiawan, pemilik HasilBagus Farm, yang telah mengulurkan tangan dan memberi kesempatan tim Abdimas ITI, untuk meninjau dan menepelajari budidaya lele di HasilBagus Farm.
2. Prof. Dr. Ir. Joelianingsih, MT, Kepala Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Institut Teknologi Indonesia, beserta staf , yang telah memberi kesempatan dan fasilitas kepada kami sehingga kegiatan abdimas ini dapat dilaksanakan sesuai rencana.
3. Ir Shinta Leonita, STP MSi, Ketua Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Institut Teknologi Indonesia, yang telah memberi arahan dan kesempatan kepada kami sehingga kami dapat melakukan kegiatan abdimas ini dengan baik.
4. Dra.Sulistiyowati, M.Kom, Ketua Program Studi Informatika, Institut Teknologi Indonesia, yang telah memberi arahan dan kesempatan kepada kami sehingga kami dapat melakukan kegiatan abdimas ini dengan baik.

Laporan ini masih jauh dari kata sempurna, masukkan yang membangun untuk perbaikan laporan ini sangat kami perlukan. Harapan kami, laporan ini dapat bermanfaat untuk mereka yang membutuhkan.

Tangerang Selatan, Agustus 2022

Tim Abdimas

DAFTAR ISI

RINGKASAN.....	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
1. PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi	1
B. Permasalahan Mitra	4
II. SOLUSI DAN TARGET LUARAN	5
A. Solusi Yang Ditawarkan	5
B. Target Luaran.....	6
III. METODE PELAKSANAAN	8
IV. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	9
V. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA.....	12
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	13
DAFTAR REFERENSI.....	14
LAMPIRAN	15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Tim Abdimas TIP ITI bersama pemilik HasilBagus Farm di lokasi pertama yang terletak di lingkungan rumah pemilik, Bapak Awan Kristiawan, di Jl. Prapatan Setu RT 02/RW 01, Kelurahan Buaran, Kecamatan Sepong, Kota Tangerang Selatan.....	1
Gambar 1.2	Tim Abdimas ITI bersama pemilik HasilBagus Farm di lokasi kedua, di Jl. Masjid Buaran RT 01/ RW 03, Kelurahan Buaran, Kecamatan Sepong, Kota Tangerang Selatan	2
Gambar 1.3	Bentuk kolam bulat HasilBagus Farm di lokasi kedua	2
Gambar 1.4	Bentuk kolam kotak HasilBagus Farm di lokasi pertama	3
Gambar 2.1	Pohon Industri Produk Hasil Perikanan	5
Gambar 2.2	Aneka produk olahan lele dengan sistem <i>zero waste</i>	7
Gambar 4.1	Pemasangan pipa fasilitas budidaya kele	10

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Sertifikat Cara Budidaya Ikan Yang Baik (CBIB) <i>HasilBagus Farm</i>	14
Lampiran 2	Daftar hadir kunjungan tim abdimas ITI ke HasilBagus Farm	15
Lampiran 3	Surat Tugas Kepala Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat Institut Teknologi Indonesia	19

1. PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Lokasi HasilBagus Farm ada di dua tempat. Lokasi Farm pertama menyatu dengan tempat tinggal pemilik yaitu di yang pertama di jalan Prapatan Setu RT 02/RW 01, Kelurahan Buaran, Kecamatan Sepong (**Gambar 1.1**). Lokasi farm kedua tidak jauh dari lokasi pertama, sama-sama di Kelurahan Buaran, Kecamatan Sepong, tepatnya di jalan. Masjid Buaran RT 01/ RW 03 (**Gambar 1.2**)



Gambar 1.1. Tim Abdimas TIP ITI bersama pemilik HasilBagus Farm di lokasi pertama yang terletak di lingkungan rumah pemilik, Bapak Awan Kristiawan, di Jl. Prapatan Setu RT 02/RW 01, Kelurahan Buaran, Kecamatan Sepong, Kota Tangerang Selatan

Kolam di lokasi pertama, didominasi dengan bentuk kotak, yang terbuat dari alumunium yang dilapisi dengan terpal. Jumlah kolam kotak kurang lebih 10 kolam dengan ukuran 2 m x 2 m. Kolam bulat kurang lebih 4, dengan diameter \pm 4 m. Kolam di lokasi kedua semua berbentuk bulat terbuat dari terpal. Ada 8 kolam lama dengan diamter \pm 6 m,. Ada 3 kolam bulat yang sedang dipersiapkan, diameter dua kolam \pm 7 m dan satu kolam dengan diamter fantastis yaitu 10 m. Kolam-kolam di lokasi kedua dapat dilihat pada **Gambar 1.3**, sedangkan pada lokasi pertama pada **Gambar 1.4**.



Gambar 2. Tim Abdimas ITI bersama pemilik HasilBagus Farm di lokasi kedua, di Jl. Masjid Buaran RT 01/ RW 03, Kelurahan Buaran, Kecamatan Sepong, Kota Tangerang Selatan



Gambar 1.3. Bentuk kolam bulat HasilBagus Farm di lokasi kedua



Gambar 1.4. Bentuk kolam kotak HasilBagus Farm di lokasi pertama

Budidaya lele HasilBagus Farm menggunakan teknologi dan sistem bioflok. Bioflok merupakan gumpalan (flok) dari berbagai campuran heterogen mikroba (*plankton*, *protozoa*, *fungi*), partikel, polimer organik, koloid dan kaiton yang saling berinteraksi dengan sangat baik di dalam air. Prinsip dari sistem bioflok adalah mengubah senyawa organik dan anorganik yang di dalamnya berisi senyawa karbon (C), Oksigen (O), Hidrogen (H), Nitrogen (N) menjadi massa *sludge* berbentuk bioflok dengan cara memanfaatkan bakteri pembentuk gumpalan/flok yang mengubah biopolymer sebagai bioflok. Dalam penerapannya dalam budidaya perairan dalam hal ini budidaya lele, teknologi bioflok memanfaatkan nitrogen anorganik menjadi nitrogen organik yang tidak beracun. nitrogen yang sudah diubah ini bisa digunakan untuk pakan lele, sehingga lebih hemat biaya. (DKPP, 2018).

Pengelolaan farm dilakukan dengan “hati” penuh pemahaman tentang perilaku lele., Pemberian pakan dilakukan sehari dua kali, dengan memperhatikan pertumbuhan lele. Pada hari senin dan kamis, lele dipuaskan. Cara memuaskan lele, yaitu pada sore hari minggu, lele

tidak diberi pakan sampai esok senin sore, lele baru diberi pakan kembali. Begitu pula pada hari rabu sore lele mulai dipuaskan sampai Kamis sore, baru diberi pakan kembali. Berdasarkan pengalaman dengan memuaskan lele, pertumbuhan lele menjadi lebih sehat, kolam relatif bersih, selain itu biaya pakan menjadi lebih hemat. Selain pemberian pakan konvensional, lele-lele tersebut juga diberi ramuan kunyit yang ditambah dengan “probiotik”. Hal ini tidak hanya menambah sehat lele, tetapi juga meningkatkan kualitas air (media tumbuh lele). Udara di bau di dalam dan di sekitar farm tetap “normal”, tidak ada bau ‘amis’ atau bau-bau yang dapat mengganggu kenyamanan lingkungan.

Sirkulasi air dan udara atau aerasi sudah dilakukan secara mekanik. Jumlah kolam yang relatif banyak dengan dua lokasi yang berbeda, pengelolaan farm dilakukan langsung oleh pemilik farm dengan dibantu hanya satu orang karyawan. Pengelolaan HasilBagus Farm dapat baik, terbukti dengan didapatkannya sertifikat Cara Budidaya Ikan Yang Baik (CBIB) dari Kementerian Kelautan dan Perikanan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya pada tahun 2020, dengan predikat “Baik” (**Lampiran 1**)

B. Permasalahan Mitra

Pengelolaan HasilBagus Farm dalam masalah budidaya lele untuk sementara ini dapat dikatakan sudah baik, lancar, dan tidak ada permasalahan. Hasil budidaya mempunyai harga jual yang relatif stabil, karena pasarnya banyak dan beragam, mulai dari pedagang sampai rumah makan atau resto-resto kaki lima. Permasalahan ke depan adalah jika hasil panennya kian meningkat dan pesaing bertambah secara signifikan, maka akan terjadi kenaikan penawaran, sehingga kemungkinan terjadi penurunan harga. Oleh karena itu dari sekarang HasilBagus Farm merencanakan untuk mengembangkan kelebihan hasil budidayanya menjadi produk olahan pangan. Produk olahan pangan juga dapat diterapkan untuk lele-lele yang mencapai berat badan di atas 170 gram, karena lele semakin berat, harga jualnya semakin turun. Standar berat lele dengan harga jual stabil, yaitu antara 6 – 8 ekor per kilogram, atau antara 130 – 170 gram per ekor.

II. SOLUSI DAN TARGET LUARAN

A. Solusi Yang Ditawarkan

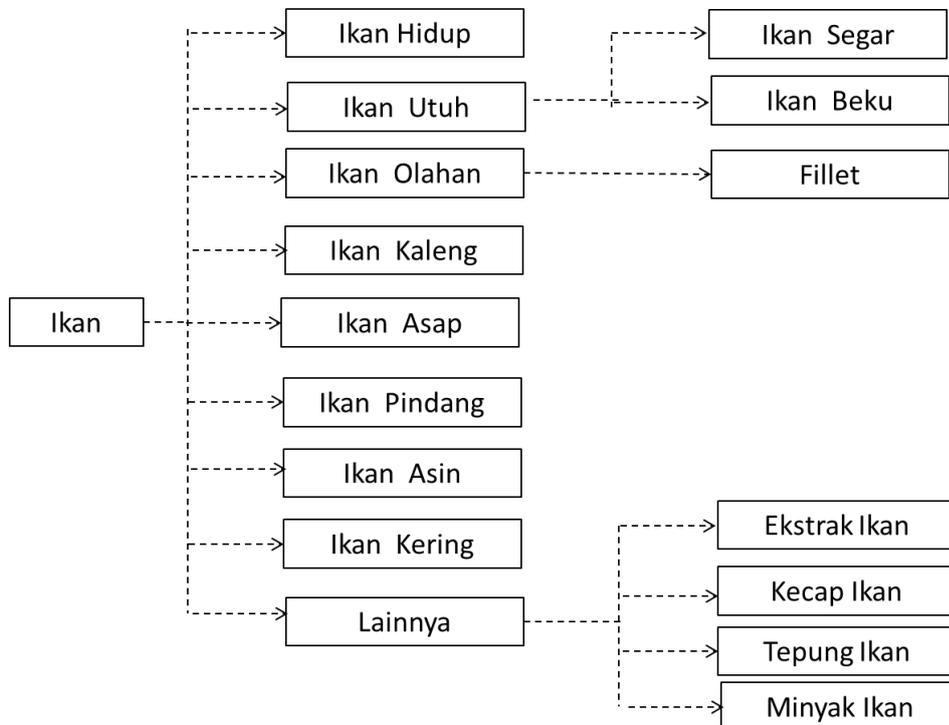
Industri pengolahan ikan laut dapat dibedakan menjadi dua kelompok utama, yaitu :

1. Kelompok pengolah ikan

Kelompok pengolah ikan merupakan upaya melakukan pengawetan ikan secara tradisional dengan hasil akhir berupa ikan, terdiri atas pengalengan, pemindangan, pengeringan/penggaraman, pengasapan/ pemanggangan dan pembekuan.

2. Kelompok penambahan nilai ikan

Penambahan nilai ikan merupakan hasil olahan turunan dari ikan baik dari daging, kulit maupun tulang ikan. Kelompok ini terdiri dari surimi (daging ikan giling), fillet dan turunannya seperti bakso ikan, nugget ikan, otak-otak, kaki naga, kerupuk ikan, terasi dan olahan lainnya. Secara terperinci, hasil pengolahan ikan tergambar dalam pohon industri produk perikanan (**Gambar 2.1**).



Gambar 2.1. Pohon Industri Produk Hasil Perikanan

Lele dengan berat di atas rata-rata keinginan pasar dapat diolah menjadi beberapa produk pangan. Produk yang ditawarkan adalah dari kelompok penambahan nilai ikan. Munawaroh dan Jacob (2020) menerapkan konsep *zero waste* dalam pengolahan lele menjadi nugget dan kerupuk. Konsep *zero waste* merupakan produksi bersih, mulai dari daging sampai tulang lele, semuanya diolah. Daging lele dimanfaatkan menjadi nugget, sedangkan tulangnya dibuat kerupuk. Dengan konsep *zero waste* diharapkan sisa limbah berkurang, dan berdampak positif bagi lingkungan.

Daging lele yang tebal, memungkinkan untuk diolah menjadi nugget dan kaki naga (Rahayu et al, 2019). Pembuatan produk diawali dengan pembuatan fillet lele dan diakhiri dengan teknik pengemasan, dan teknik penyimpanan.

Hasil budidaya lele Bagus Hasil Farm, yang mempunyai berat di atas rata-rata sebaiknya dibuat produk olahan pangan. Produk olahan pangan yang disarankan adalah produk yang banyak diminati masyarakat dari semua kalangan. Agar produk tersebut terjangkau oleh semua lapisan masyarakat, maka disarankan satu jenis produk dibuat dengan beberapa formula disesuaikan dengan harga bahan baku yang digunakan, atau dapat juga dibuat dengan formula sama, tetapi ukuran dan jenis kemasan yang berbeda.

B. Target Luaran

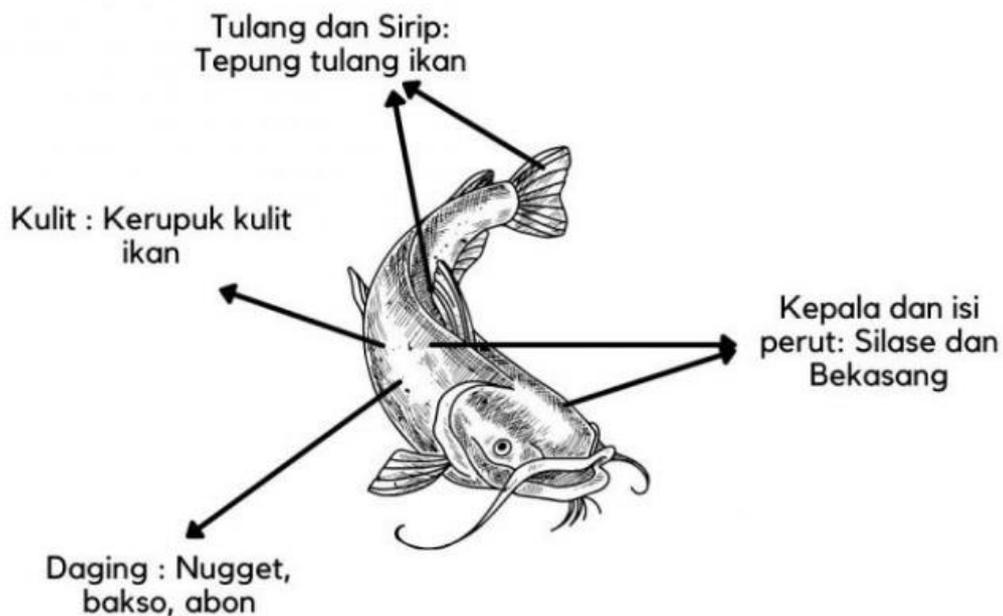
Tim abdimas ITI menilai bahwa Hasil Bagus Farm, tidak hanya baik dalam pengelolaan, tetapi juga amanah dalam menjaga kelestarian lingkungan. Keberadaan Hasil Bagus Farm tidak mengganggu lingkungan, baik dari limbah padat, limbah padat maupun gas-gas buangan. Proses budidaya lele tidak mengeluarkan bau-bau yang tidak nyaman.

Pemilik yang juga berperan sebagai pengelola atau pengurus “farm” mempunyai wawasan pengetahuan yang luas dan sangat terbuka akan perkembangan kewirausahaan. Beliau juga mengizinkan “farm” nya digunakan sebagai sarana pembelajaran dan penelitian bagi para siswa dan mahasiswa.

Luaran dari abdimas ini adalah perencanaan pengembangan UMKM Hasil Bagus Farm menjadi :

1. Sarana pembelajaran dan pelatihan budidaya lele dan ikan tawar dengan sistem bioflok.

2. Perencanaan pengembangan hasil budidaya lele dengan prinsip *zero waste*. Pengolahan hasil pertanian khususnya hasil perikanan dengan prinsip *zero waste*, adalah semua bagian produk tersebut diolah, hingga hampir tidak ada buangan atau limbah dari hasil pengolahan tersebut. Pengolahan lele dengan prinsip *zero waste* adalah sebagai berikut (**Gambar 2.2**):
- Daging lele dibuat fillet, dan diolah menjadi nugget, baso, abon dan lain-lain.
 - Kulit lele diolah menjadi kerupuk
 - Kepala dan isi perut diolah menjadi silase untuk pakan.
 - Tulang dan sirip lele diolah menjadi tepung tulang untuk pakan



Gambar 2.2. Aneka produk olahan lele dengan sistem *zero waste*

Sumber :

<https://www.kompasiana.com/image/auiasyifa/6114b3f001019068b45cebd3/kenali-potensi-pengolahan-ikan-lele-dengan-konsep-zero-waste?page=1>

III. METODE PELAKSANAAN

. Pelaksanaan abdimas dilakukan dari bulan Juni sampai Agustus 2022. Tempat kegiatan abdimas dilakukan di UMKM budidaya lele dengan nama HasilBagus Farm, milik Haji Awan Kristiawan. HasilBagus Farm terletak di dua lokasi Kelurahan Buaran, Kecamatan Sepong, Kota Tangerang Selatan, yaitu di Jl. Prapatan Setu RT 02/RW 01, dan Masjid Buaran RT 01/ RW 03,

Pemilik HasilBagus Farm, berniat mengembangkan usaha budidaya lele. Arah pengembangan tidak hanya pada peningkatan produktivitas dan mutu hasil budidaya, tetapi juga pengembangan hasil budidaya menjadi produk olahan pangan. Tim abdimas ITI akan membantu dalam HasilBagus Farm mengembangkan hasil budidaya lele menjadi produk olahan pangan dengan metode *zero waste*.

Untuk mewujudkan harapan pemilik HasilBagus Farm, maka dibutuhkan beberapa tahapan kegiatan antara lain:

1. Melakukan identifikasi tentang sistem budidaya lele di HasilBagus Farm
2. Menentukan rata-rata siklus pertumbuhan lele di HasilBagus Farm, dari mulai penebaran bibit sampai lele siap dipasarkan.
3. Menentukan rata-rata tingkat produktivitas budidaya lele per periode waktu, per ukuran kolam.
4. Melakukan perhitungan atau memprediksi rata-rata persentase lele (hasil panen budidaya) yang mempunyai berat di atas rata-rata atau yang diperkirakan harga jualnya di bawah harga pasar, per panen
5. Melakukan uji coba pembuatan satu produk olahan lele, hingga dihasilkan formula terbaik.

Tahapan kegiatan tidak dapat dilakukan sekaligus pada abdimas semester ini. Pada periode abdimas kali ini yang dilakukan hanya sampai tahap identifikasi sistem budidaya lele.

IV. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

HasilBagus Farm melakukan budidaya lele dengan sistem bioflok. Budidaya perikanan dengan menggunakan sistem bioflok adalah sebuah sistem pemeliharaan ikan dengan metode menumbuhkan mikroba yang berfungsi sebagai pengolah limbah dari budidaya tersebut. Limbah tersebut akan diolah secara spontan menjadi gumpalan-gumpalan yang berbentuk kecil atau flok.

Flok tersebut kemudian akan dimanfaatkan sebagai pakan yang tersedia secara alami di dalam kolam tersebut. Selanjutnya flok tersebut dapat menjadi sumber pakan ikan yang dibudidayakan dalam kolam tersebut. Pertumbuhan mikroba ditingkatkan dengan cara pemberian atau penambahan kultur bakteri non patogen atau probiotik, ke dalam kolam. Selain itu harus dipastikan aerasi atau sirkulasi oksigen tetap konstan agar kebutuhan mikroba akan oksigen tetap stabil.

Kolam budidaya lele HasilBagus Farm menampung 1000 ekor untuk 1 m³ volume kolam. Secara umum kolam dengan sistem bioflok mempunyai daya tampung lebih hemat, dibanding budidaya konvensional. Hal ini disebabkan karena kolam bioflok lebih kaya akan nutrisi dibanding sistem konvensional. Nutrisi yang terkandung juga lebih "sehat" bagi ikan atau lele.

Pemilik HasilBagus Farm, sangat dalam menjaga pertumbuhan mikroba kolam. Selain probiotik atau *Lactobacillus*.sp, juga dilakukan penambahan "jamu" antara lain rimpang kunyit (*Curcuma longa* Linn). Pemberian rimpang kunyit dan *Lactobacillus* membuat lele lebih sehat dan air kolam lebih bersih serta tidak "berbau".

Kesehatan lele tidak hanya tergantung dari pakan tetapi juga dari cara pemberian. HasilBagus Farm menggunakan pakan lele buatan "pabrik", atau pakan yang dijual dipasaran, yang sudah dipastikan kadar proteinnya sesuai untuk pertumbuhan lele. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari. Pembelian pakan pada hari minggu, senin, rabu dan kamis dilakukan satu kali sehari, yaitu pagi hari pada hari minggu dan rabu, sedangkan pada hari senin dan kamis diberikan hanya pada sore hari. Pemberian pakan satu kali sehari, adalah dalam upaya memuaskan ikan seminggu 2 hari atau puasa senin kamis. Berdasarkan pengamat pemilik Hasil Bagus Farm, puasa senin kamis memberi efek sehat pada lele. Keraifan pemilik dalam pemberian pakan ini membawa dampak positif pada hasil budidaya, tingkat mortalitas hampir tidak berarti atau dapat diabaikan, karena sangat rendah.

Penyediaan air dan supplay oksigen di BagusHasil Farm dilakukan secara mekanis. Pemasangan pipa untuk aliran air dan pipa aerator sangat apik, dipendam dalam lantai kolam, sehingga tidak terlihat carut marut pipa. Hal ini selain mencegah terjadinya kecelakaan, akibat tersandung pipa, juga membuat tata ruang kolam lebih nyaman dilihat. Beberapa pemasangan pipa fasilitas dalaat dilihat pada **Gambar 4.1**.



Gambar 4.1. Pemasangan pipa fasilitas budidaya kele

Dari identifikasi awal dapat disimpulkan budidaya lele HasilBagus Farm saat ini tidak bermasalah dalam hal kegiatan budidaya. Semua kegiatan budidaya sudah dilakukan dengan baik dan benar, dan hampir tidak ada kendala. Saat ini HasilHagus Farm juga sedang menyipakan tiga kolam untuk pembibitan, artinya usaha budidaya dikembangkan tidak hanya pembesaran lele, tapi juga ada pembenihan. Ke depan kemungkinan pemasaran hasil tidak hanya lele segar tetapi juga bibit lele. Permasalahan ke depan yang mungkin adalah lele-lele segar yang mempunyai berat di atas rata-rata permintaan pasar. Harga jual lele-lele tersebut akan turun, sehingga menyebabkan penurunan tingkat pendapatan adalah pemanfaatan lele mempunyai berat di atas rata-rata, sehingga dapat menurunkan tingkat pendapatan.

Tim Abdimas ITI menilai bahwa jika bisnis HasilBagus Farm, hanya dijalankan secara konvensional, dampak positif hanya dirasakan oleh pemilik, karyawan dan para konsumennya. HasilBagus Farm sangat potensial untuk dikembangkan sebagai sarana pendidikan atau pembelajaran dan penelitian. Oleh karena farm ini layak dijadikan laboratorium antara lain untuk pengembangan pakan hasil fermentasi, pengolahan hasil budidaya, serta dapat dijadikan percontohan bisnis atau kewirausahaan mikro, kecil dan menengah

Luara yang dihasilkan dari abdimas di HasilBagus Farm adalah perencanaan pengembangan HasilBagus Farm yang terdiri atas :

- a. Perencanaan pengembangan hasil budidaya lele dari HasilBagus Farm menjadi aneka produk olahan pangan, dengan prinsip *zero waste*.
- b. Perencanaan pengembangan HasilBagus Farm menjadi *ecoeducation*.

V. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Abdimas selanjutnya akan melanjutkan rencana kegiatan tahapan yang belum dapat dilakukan pada saat ini. Hal ini dikarenakan pada periode abdimas saat ini, secara kebetulan HasilBagus Farm sedang konsentrasi pembuatan kolam baru dengan ukuran fantastis, yaitu diameter hampir 10 m. Kolam-kolam baru tersebut direncanakan untuk pembibitan. Oleh adanya pembangunan kolam-kolam, sehingga hanya sebagian kolam yang produktif.

Kegiatan abdimas pada tahapan selanjutnya memerlukan data primer dan data sekunder. Data primer perlu pengukuran secara periodik, sehingga harus dipastikan minimum 50% kolam HasilBagus Farm aktif berproduksi. Selain itu secara paralel dapat dilakukan kegiatan uji coba pembuatan produk olahan daging lele dan tulang lele, hingga dihasilkan formula terbaik. Agar akurat maka lele yang digunakan harus lele yang dihasilkan dari HasilBagus Farm.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

- Kegiatan bersama HasilBagus Farm, dapat ditingkatkan tidak hanya dalam bidang abdimas tetapi menjadi hubungan kerjasama Tri Dharma, yaitu pembelajaran/pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.
- HasilBagus Farm dapat dijadikan laboratorium dalam bidang kimia, dan mikrobiologi pakan
- HasilBagus Farm, juga dapat dijadikan percontohan dalam bidang kewirausahaan.

DAFTAR REFERENSI

- Dinas Ketahanan Pangan dan Perikanan (DKPP). 2018. Pemerintah Kabupaten Buleleng. [http:// dkpp.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/cara-budidaya-lele-dengan-sistem-bioflok-97](http://dkpp.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/cara-budidaya-lele-dengan-sistem-bioflok-97). diakses 20 Agustus 2022
- Lastriyanto, A, Argo, B.D , dan Pratiwi, R.A. 2019. Karakteristik Fisik dan Protein Fillet Daging Ikan Lele Beku (*Clarias batrachus*) Hasil Penggorengan Vakum. *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*. <http://dx.doi.org/10.21776/ub.jkptb.2019.007.01.9>.
- Minapoli. 2020. <https://www.minapoli.com/info/cara-ternak-lele-bioflok-sederhana-hasil-maksimal>. Diakses 20 Agustus 2022
- Munawaroh, S.F. dan Jacoeb, A.M. 2020. Diversifikasi Pengolahan Ikan Lele dengan Konsep Zero Waste (Nugget dan Kerupuk). *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*. Vol 2 (3) : 417-421. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/pim/article/view/31304/19971>
- Rahayu, D.R.U.S.R., Piranti, A.S. Sihwaningrum, I. 2019. Diversifikasi Hasil Olahan Ikan Lele Di Desa Kaliwangi, Kecamatan Purwojati, Kabupaten Banyumas. *Dinamika Jurnal*. Vol 1. No. 1. <https://jurnal.lppm.unsoed.ac.id/ojs/index.php/dinamika>.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Sertifikat Cara Budidaya Ikan Yang Baik (CBIB) Hasil Bagus Farm

**KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN**
DIREKTORAT JENDERAL PERIKANAN BUDIDAYA
Ministry of Marine Affairs and Fisheries
Directorate General of Aquaculture

SERTIFIKAT CARA BUDIDAYA IKAN YANG BAIK
GOOD AQUACULTURE PRACTICES CERTIFICATE

Diberikan kepada :
This is to certify that

Unit Usaha Budidaya Ikan : **HASIL BAGUS FARM**
The Aquaculture enterprise (AWAN KRISTIAWAN)

Alamat : Desa Buaran, Kecamatan Serpong
Address Kota Tangerang Selatan, Provinsi Banten

Jenis produk : Ikan Lele (*Clarias sp*)
Commodity

telah memenuhi persyaratan Cara Budidaya Ikan yang Baik dengan nilai:
has fulfilled the Good Aquaculture Practices requirements with grade

BAIK
GOOD

Dikeluarkan di : Jakarta
Issued in

Pada tanggal : 3 Februari 2020
Dated


Direktur Jenderal Perikanan Budidaya
Director General of Aquaculture
REPUBLIK INDONESIA
Dr. Soebjakto, M.Si

Sertifikat ini berlaku selama 3 tahun sejak tanggal dikeluarkan
The certificate is valid for 3 years after issued date

ID-CBIB-BT-T- 000461

Lampiran 2. Daftar hadir kunjungan tim abdimas ITI ke HasilBagus Farm

DAFTAR HADIR

Hari : Senin
 Tanggal : 13 Juni 2022
 Agenda : Identifikasi HasilBagus Farm
di lokasi Masjid Buoran.

No.	Nama	Institusi	Tanda Tangan
1	H. Awan Kristawan	HasilBagus Farm	
2	Jadi Suvendar		
3	Setiarti S.	TIP - ITI	
4	Shinta Leonita	TIP - ITI	
5	Indrati Sukmadi	IT - ITI	
6	Syahril M.	TIP - ITI	
7	Darti Nurani	TIP	
8	Muharni	TIP - ITI	
9			
10			
11			
12			
13			

DAFTAR HADIR

Hari : Jumat
 Tanggal : 15 Juli 2022
 Agenda : Identifikasi HasilBagus Farm
di Jl. Propati Setu

No.	Nama	Institusi	Tanda Tangan
1	H. Awan Kristawan	HasilBagus Farm	
2	Darti Nurani	ITI	
3	Setiarti S.	ITI	
4	Syahril M.	ITI	
5	Shinta Leonita	ITI	
6	Indrati Sukmadi	ITI	
7	Muharni	ITI	
8			
9			
10			
11			
12			
13			

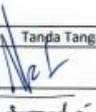
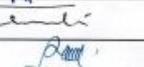
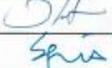
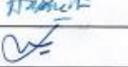
DAFTAR HADIR

Hari : Senin
 Tanggal : 9 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	Syahriil M	TIP - ITI	
3	Shinta leorita	TIP - ITI	
4	Indrati sukmaedi	IF - ITI	
5	Setiarti S.	TIP - ITI	
6	Darti Nurani	TIP	
7	Muharni	TIP - ITI	
8			
9			
10			
11			
12			
13			

DAFTAR HADIR

Hari : Jumat
 Tanggal : 5 Agustus 2022
 Agenda : Pengambilan data lanjutan
di Hasil Bagus Farm
Jl Propatah Setu

No.	Nama	Institusi	Tanda Tangan
1	H. Awan Kristiana	Hasil Bagus	
2	Setiarti S.	TIP - ITI	
3	Darti Nurani	- ITI	
4	Shinta leorita	TIP - ITI	
5	Syahriil M.	TIP - ITI	
6	Indrati sukmaedi	IF - ITI	
7	Muharni	TIP - ITI	
8			
9			
10			
11			
12			
13			

**DAFTAR PESERTA ARDASAS MICHAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
SIMPATIS GRUPA IAHM ARDASAS 2022/2023
INSTITUTE TECHNOLOGI INDONESIA**

Lampiran Surat Tugas ke-1001
No. : 011/ST/ARDASAS/02/2023
Tanggal: 20 Mei 2022

April 25 Agustus 2022

No.	Topik Address	Bidang Ilmu	Tempat (Lokasional/ Internasional)	Nome The (Jalan & alamat rumah/ hotel/ kampus/ 2)	Sesuai Data (Pemerintah, Swasta/ Organisasi Tinggi/Reputasi/ Nilai/ 2021)	Alamat Email (Jalan rumah/ hotel/ kampus/ 2)	Kategori Peserta / Subbidang Ilmu (Lampiran 3.4.1)	Kategori Mahasiswa (Form No. 01/1)
1	Keberhasilan Penelitian Double Triaxial Pengaruh Viskositas Pada Kepadatan Perilaku Lintasan Lintasan Konektivitas (Tingkat Kecepatan Sisa di Area Tanggapan Gelombang)	Science and Technology	Local	Dr. Yoni Yanti, M.S	Keberhasilan Double Triaxial (Kecepatan)	1000000	Total Ada	1000000 (NPM: 1122000000)
2	Arti Bilang Science and Technology pada Program Sains dan Teknologi Siswa Indonesia (SITI) dan Nominasi Siswa Global International Science and Engineering Fair (ISIEF) 2022	Science and Technology	Nasional	Dr. rer. tek. Ir. Abu Ahmad, PhD	Keberhasilan (Pengaruh/ Keberhasilan)	800000	Total Ada	Total Ada
3	Perbedaan LAMM Hasilkan Peran, Kecepatan Sains, Kecepatan Sains, dan Tanggapan Sains dalam Pengembangan Prof. Subditas Ilmu	Engineering and Technology	Local	Prof. Dr. P. Subandito L. Darmawan, M.S Dr. Mulyati, M.S, PhD Nisa Lumbani, S.TP., M.S Dr. Abdul Karim, M.S	Peran	800000	Prof. Total Subditas	Muhammad Akbar Tuli (NPM: 1122000000), Nur Nurulhidayah (NPM: 1122000000)
4	Perbedaan LAMM Hasilkan Peran di Kecepatan Sains, Kecepatan Sains, dan Tanggapan Sains dalam Pengembangan Peran Subditas Ilmu	Engineering and Technology	Local	Dr. Yoni Yanti, M.S Dr. Nurulhidayah, M.S Dr. Nurulhidayah, M.S, PhD	Peran	800000	Total Ada	Kebala Widiyanti (NPM: 1122000000), M. Nurulhidayah (NPM: 1122000000)
5	Perbedaan LAMM Hasilkan Peran di Kecepatan Sains, Kecepatan Sains, dan Tanggapan Sains dalam Pengembangan Peran Subditas Ilmu	Method and Engineering	Local	Dr. Yoni Yanti, M.S, M.T., PhD, MSc, MEd Dr. Ir. Laila Triandani, M.T Dr. Ropika Sengul, M.S	Peran	800000	Total Ada	Fitri Yuliana (NPM: 1122000000), Nurulhidayah (NPM: 1122000000)

Tempat: Minggu, 25 Agustus 2022
Rapat Kerja dan Pengabdian Masyarakat



Prof. Dr. Ir. Subandito, M.T.