

**MANAJEMEN PENDEDERAN BENIH IKAN MAS DALAM
AKUARIUM (*Cyprinus carpio*) DI UNIT PELAKSANAAN
TEKNIS PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERIKANAN
BUDIDAYA (UPT. PTPB) KECAMATAN KEPANJEN
KABUPATEN MALANG JAWA TIMUR**

PRAKTEK KERJA LAPANG



**Oleh :
Intan Nani Agustin
NIM D31130441**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN AGRIBISNIS
JURUSAN MANAJEMEN AGRIBISNIS
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2016**

**MANAJEMEN PENDEDERAN BENIH IKAN MAS DALAM
AKUARIUM (*Cyprinus carpio*) DI UNIT PELAKSANAAN
TEKNIS PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERIKANAN
BUDIDAYA (UPT. PTPB) KECAMATAN KEPANJEN
KABUPATEN MALANG JAWA TIMUR**

PRAKTEK KERJA LAPANG



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Program
Studi (D-III) Manajemen Agribisnis Jurusan Manajemen Agribisnis

**Oleh :
Intan Nani Agustin
NIM D31130441**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN AGRIBISNIS
JURUSAN MANAJEMEN AGRIBISNIS
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2016**

KEMENTRIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER

**PENDEDERAN BENIH IKAN MAS (*Cyprinus carpio*) DI UNIT
PELAKSANA TEKNIS PENGEMBANGAN TEKNOLOGI
PERIKANAN BUDIDAYA (UPT. PTPB) KECAMATAN
KEPANJEN KABUPATEN MALANG JAWA TIMUR**

Intan Nani Agustin
NIM. D31130441

Telah Melaksanakan Kegiatan Praktek Kerja Lapang dan Dinyatakan Lulus
pada tanggal 24 Oktober 2016

Tim Penilai

Koordinator PKL Program Studi

Pembibing Utama

Dessy Putri Andini, SE, MM
NIP. 19821219 200604 2 001

Ida Adha Ansorana P, S.Pi, MP
NIP. 19751212 200112 2 001

Menyetujui,
**Ketua Jurusan Manajemen
Agribisnis**

R. Alamsyah Sutantio, SE, M.Si
NIP. 19680202 200012 1 002

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Praktek Kerja Lapang serta dapat menyelesaikan laporannya tepat waktu tanpa ada halangan yang berarti. Rasa terimakasih berkat orang-orang yang senantiasa menyayangi dan mendukung, saya dapat menyelesaikan laporan PKL ini dengan baik dan tepat waktu, saya persembahkan laporan Praktek Kerja Lapang ini kepada:

1. Kedua orang tua ku Alm. Ibu Intahama dan Bapak Agustono yang sangat ku sayangi. Terimakasih atas kasih sayang dan dukungan selama ini baik moril maupun materi.
2. Terima kasih teman-teman pkl di UPT. PTBB atas kerjasama yang baik dan saling mendukung satu sama lain.
3. Terima kasih kepada seluruh karyawan UPT. PTPB yang telah memberi wawasan dan bimbingan selama PKL.
4. Terima kasih teman-teman satu angkatan MNA 2013 yang telah menemani saya menuntut ilmu di Politeknik Negeri Jember.
5. Terimakasih untuk kawan-kawan seperjuangan saya Windari, Dwi Nurika, Tuti, dan Muhamad Ali said yang saya sayangi.
6. Terima kasih kepada Almamaterku Politeknik Negeri Jember.

MOTTO

*“ Sukses bukanlah akhir dari segalanya, kegagalan bukanlah sesuatu yang fatal:
namun keberanian untuk meneruskan kehidupanlah yang diperhatikan ”*
(Sir Winston Churchill)

*" Jika anda memiliki keberanian untuk memulai, anda juga memiliki keberanian
untuk sukses. "*
(David Viscoat)

" Pekerjaan besar tidak dihasilkan dari kekuatan, melainkan oleh ketekunan "
(Samuel Johnson)

*“ Jadilah yang terbaik dari kisah yang hebat dan jadilah yang terhebat dari kisah
yang terbaik “*
(Intan Nani Agustin)

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas Rahmat dan Hidayah – Nya sehingga dapat menyelesaikan laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) dengan judul ”Pembenihan Benih Ikan mas (*Cyprinus carpio*) di Unit Pelaksana Teknis Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (UPT. PTPB) Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang Jawa Timur” diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Politeknik Negeri Jember, Jurusan Manajemen Agribisnis, Program Studi Manajemen Agribisnis.

Terselesaikannya laporan ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak, oleh karena itu terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Nanang Dwi Wahyono, MM selaku Direktur Politeknik Negeri Jember .
2. R Alamsyah Sutantio, SE, M. Si selaku Ketua Jurusan Manajemen Agribisnis.
3. Taufik Hidayat, SE, M. Si selaku Ketua Program Studi Manajemen Agribisnis.
4. Ida Adha Ansorana P, S.Pi, MP selaku dosen Pembimbing Utama yang selalu membimbing dan mengarahkan agar Praktek Kerja Lapang dapat terselesaikan dengan baik.
5. Dessy Putri Andini, SE, MM selaku koordinator bidang PKL yang selalu membimbing dan mengarahkan agar Praktek Kerja Lapang dapat terselesaikan dengan baik.
7. Staf pengajar, teman-teman dan semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini.

Laporan ini masih kurang sempurna, sehingga mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk perbaikan dimasa mendatang.

Jember, 22 Mei 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
SURAT PERNYATAAN	xi
ABSTRAK	xii
RINGKASAN	xiii
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI	xiv
 I. PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat PKL.....	2
1.2.1 Tujuan Umum Praktek Kerja Lapang (PKL).....	2
1.2.2 Tujuan Khusus Praktek Kerja Lapang (PKL).....	2
1.2.3 Manfaat Praktek Kerja Lapang (PKL).....	3
1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja.....	3
1.4 Metode Pelaksanaan	4
 II. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	 5
2.1 Sejarah Perusahaan.....	5
2.1.1 Visi.....	5
2.1.2 Misi	6
2.2 Fungsi dan Tugas UPT. PTPB Kepanjen.....	6
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	7
2.4 UPT Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya Kepanjen.....	8
2.5 Kondisi Lingkungan.....	10
2.5.1 Luas Area	10
2.5.2 Sumber Air	10
 III. PENDEDERAN BENIH IKAN MAS.....	 12
3.1 Ikan Mas.....	12
3.2 Sistematika	13
3.2.1 Klasifikasi Ikan Mas	13
3.2.2 Ciri-ciri Morfologi	14
3.3 Penerapan SPO (Standar Prosedur Operasional)	15
3.4 Persiapan Kolam Pendederan.....	16
3.5 Penyeseran Benih	16
3.6 Menghitung Benih dan Sampling	17

3.7 Pemeliharaan Benih dan Perawatan Kolam	19
3.8 Panen Benih Siap Jual.....	21
3.9 Pemasaran	22
3.10 Kendala dan Solusi.....	22
3.11 Analisis Usaha Ikan Mas.....	22
IV. KESIMPULAN DAN SARAN	25
4.1 Kesimpulan.....	25
4.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	27
Lampiran 1. Denah UPT. PTPB Kepanjen	27
Lampiran 2. Tabel Pelaksanaan kerja pada saat PKL.....	28

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.1	Jadwal Kerja Harian di UPT PTPB Kepanjen	3

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
2.1	Struktur Organisasi UPT. PTPB Kepanjen Malang	7
3.1	Induk Ikan Mas	13
3.2	Alur Proses Produksi.....	15
3.3	Persiapan Kolam Pendederan.....	16
3.4	Penyeseran Benih Ikan Mas	17
3.5	Menghitung Benih dan Sampling.....	19
3.6	Pemberian Pakan Ikan Mas.....	20
3.7	Perawatan Kolam	20
3.8	Proses Pengemasan	21

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Denah UPT. PTPB Kepanjen.....	27
2.	Tabel Pelaksanaan kerja pada saat PKL.....	28

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Intan Nani Agustin

NIM : D3 113 0441

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam Laporan PKL Saya yang berjudul **Manajemen Pendederan Benih Ikan Mas dalam Akuarium (*Cyprinus Carpio*) di Unit Pelaksanaan Teknis Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (UPT. PTPB) Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang Jawa Timur** merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya tulis yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian laporan Praktek Kerja Lapang ini.

Jember, 22 Mei 2016

Intan Nani Agustin
NIM. D31130441

**MANAJEMEN PENDEDERAN BENIH IKAN MAS DALAM
AKUARIUM (*Cyprinus carpio*) DI UNIT PELAKSANAAN
TEKNIS PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERIKANAN
BUDIDAYA (UPT. PTPB) KECAMATAN KEPANJEN
KABUPATEN MALANG JAWA TIMUR**

Intan Nani Agustin

Program Studi Manajemen Agribisnis
Jurusan Manajemen Agribisnis

ABSTRAK

Kegiatan PKL yang selanjutnya akan ditulis dengan singkatan (PKL) ini dilaksanakan di UPT. PTPB Kepanjen. Jenis ikan yang dibudidayakan antara lain ikan mas, nila, gurame dan lele. Laporan ini mengambil judul “Manajemen Pendederan Benih Ikan Mas dalam Akuarium (*Cyprinus Carpio*) di Unit Pelaksanaan Teknis Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (UPT. PTPB) Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang Jawa Timur”. Benih ikan mas dengan ukuran 2-4 cm hanya memerlukan waktu sekitar 1 sampai 1,5 bulan untuk mencapai panen. Dalam proses pembenihan ikan mas meliputi beberapa tahapan yaitu persiapan kolam, penyeseran benih, menghitung benih dan sampling, pemeliharaan benih dan perawatan kolam serta panen benih siap jual sampai pemasaran. Benih ikan mas yang dihasilkan di UPT. PTPB Kepanjen Malang yang diminati dan dipasarkan pada konsumen adalah ukuran 2-4 cm. Berdasarkan hasil produksi pada siklus pendederan benih ikan mas terlihat hasil dari analisis kelayakan usaha, disimpulkan bahwa proses pendederan benih ikan mas di UPT. PTPB Kepanjen menguntungkan dan layak untuk diusahakan.

Kata Kunci : Benih Ikan Mas

RINGKASAN

Manajemen Pendederan Benih Ikan Mas dalam Akuarium (*Cyprinus Carpio*) di Unit Pelaksanaan Teknis Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (UPT. PTPB) Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang Jawa Timur, Intan Nani Agustin, NIM D31130441, Tahun 2016, Jurusan Manajemen Agribisnis Politeknik Negeri Jember, Komisi Pembimbing, Ketua :Ida Adha Ansorana P, S.Pi, MP.

Praktek kerja lapang (PKL) Merupakan bagian dari kegiatan pengajaran yang mengikuti proses belajar mengajar berdasarkan pengalaman di luar sistem proses belajar mengajar dan tatap muka. Adanya kegiatan PKL ini mahasiswa diharapkan memperoleh keterampilan yang tidak semata-mata bersifat psikomotor akan tetapi skill yang meliputi keterampilan fisik, intelektual, sosial dan manajerial, selain itu mahasiswa juga diharapkan mampu untuk mendapatkan pengalaman kerja di lapangan pada kondisi yang sesungguhnya dimasyarakat, serta diharapkan mahasiswa memiliki wawasan yang lebih luas. Pelaksanaan PKL dilakukan di UPT. PTPB Kepanjen yang merupakan tempat pembudidayaan perikanan air tawar. Diharapkan dari kegiatan PKL ini dapat menambah pengetahuan dan keterampilan mengenai pendederan benih ikan mas.

Berdasarkan hasil analisis dengan kriteria penilaian metode R/C Ratio didapatkan nilai $R/C \text{ Ratio} > 1$ yaitu berdasarkan perhitungan hasil R/C Ratio sebesar 1,71 Artinya setiap Rp.100 Modal yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan kotor sebesar Rp. 171 Pada tingkat penerimaan penjualan sebesar Rp. 13.250.000, kegiatan usaha ini mampu menutupi biaya produksi sebesar Rp. 7.720.500 Maka usaha pendederan benih ikan mas di UPT. PTPB Kepanjen ini mengalami keuntungan.



**PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Intan Nani Agustin
NIM : D3 113 0441
Program Studi : Manajemen Agribisnis
Jurusan : Manajemen Agribisnis

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right) atas Karya Ilmiah **berupa Laporan Praktek Kerja Lapangan saya yang berjudul :**

**MANAJEMEN PENDEDERAN BENIH IKAN MAS DALAM AKUARIUM
(*Cyprinus carpio*) DI UNIT PELAKSANAAN TEKNIS PENGEMBANGAN
TEKNOLOGI PERIKANAN BUDIDAYA (UPT. PTPB) KECAMATAN
KEPANJEN KABUPATEN MALANG JAWA TIMUR**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember berhak menyimpan, mengalih media atau format, mengelola dalam bentuk Pangkalan Data (Database), mendistribusikan karya dan menampilkan atau mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Jember, Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas Pelanggaran Hak Cipta dalam Karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

**Dibuat di : Jember
Pada Tanggal: 22 Mei 2016
Yang menyatakan,**

**Nama : Intan Nani Agustin
NIM. : D3 113 0441**

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) adalah salah satu jenis ikan budidaya air tawar yang paling banyak dibudidayakan petani baik budidaya pembenihan maupun pembesaran dikolam perkarangan ataupun air deras (*Running water*). Produksi Ikan Mas dapat mencapai rata-rata di atas ikan konsumsi lainnya. Di kalangan petani maupun masyarakat, Ikan Mas telah lama dikenal dan disukai sehingga pemasarannya tidak begitu sulit. Selain sebagai ikan budidaya, Ikan Mas memiliki keunggulan, yaitu dapat dikembangkan hanya dengan perbaikan lingkungan atau manipulasi lingkungan dan kawin suntik atau hypofisasi (Santoso, 1993).

Kini di Indonesia ikan mas menduduki produksi terbesar untuk jenis ikan budidaya air tawar. Pada tahun 1987 – 1988 ikan mas telah dicoba diekspor. Namun sayangnya, ekspor ikan tersebut hanya berlangsung dalam waktu yang sangat singkat. Hal tersebut dikarenakan mutu dan kontinuitas produksi belum memenuhi permintaan negara pengimpor. (Wikipedia, 2007).

Usaha pembenihan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu secara tradisional, semi intensif dan secara intensif. Mengenai usaha pembenihan tidak lagi banyak bergantung pada kondisi alam namun manusia telah banyak menemukan kemajuan diantaranya pemijahan dengan hipofisasi, peningkatan derajat pembuahan telur dengan teknik pembenihan buatan, penetesan telur secara terkontrol, pengendalian kuantitas dan kualitas air, teknik kultur makanan alami dan pemurnian kualitas induk ikan. Guna untuk penyeleksian terhadap induk Ikan Mas (Gunawan, 1998)

Perkembangan budidaya ikan mas mengalami kemajuan yang sangat pesat. Dapat dikatakan ikan mas mempunyai tingkat pembudidayaan yang hampir sempurna, sehingga ikan ini memiliki prospek menjanjikan dan mulai menjadi perhatian pelaku usaha budidaya. Hal itu dikarenakan pemeliharaan yang cukup sederhana, cost yang tidak tinggi dan segmentasi yang dituju bukan hanya pedagang pasar melainkan tempat pemancingan juga.

Komoditas ikan air tawar seperti ikan mas ini memiliki permintaan yang cukup fantastis, normalnya perhari 15 ton atau bisa mencapai 18 ton di kawasan sekitar Sawangan, Parung, Depok, dan Ciputat. (Tyo setiadi, 2015).

Oleh karena itu, dengan adanya kegiatan pkl selama di UPT. PTPB Kepanjen bisa menunjang mahasiswa untuk mempelajari sektor tehnik budidaya, pemasaran, terutama pendederan ikan mas yang saya lakukan. Sebab, dalam pemeliharaan dan perawatan ikan mas tidak sulit, membutuhkan biaya yang tidak terlalu mahal, serta tempat yang dibutuhkan untuk pendederan tidak terlalu sulit untuk dijalankan.

1.2 Tujuan dan Manfaat PKL

1.2.1 Tujuan Umum Praktek Kerja Lapang (PKL)

Tujuan umum dari penyelenggaraan Kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini adalah sebagai berikut :

1. Menambah wawasan mahasiswa terhadap ruang lingkup dan aspek-aspek di luar perkuliahan.
2. Memberikan bekal keterampilan mahasiswa sehingga mampu memahami kondisi pekerjaan sesungguhnya.
3. Melatih mahasiswa untuk berfikir kritis dan mampu memberikan solusi sederhana berdasarkan teori untuk memecahkan permasalahan di lokasi PKL.
4. Mengembangkan jenis keterampilan tertentu yang tidak diperoleh selama menempuh kuliah.

1.2.2 Tujuan Khusus Praktek Kerja Lapang (PKL)

Tujuan Khusus dari penyelenggaraan Kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui faktor apa saja yang dapat menentukan keberhasilan budidaya ikan mas di UPT Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (PTPB) Kepanjen.
2. Mengetahui sektor pemasaran yang di gunakan UPT. PTPB Kepanjen.

3. Mampu memberikan solusi yang efisien dari permasalahan yang di hadapi dalam pendederan benih ikan mas di UPT Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (PTPB) Kepanjen.
4. Mampu menganalisis kelayakan usaha pendederan benih ikan mas di UPT Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (PTPB) Kepanjen.

1.2.3 Manfaat Praktek Kerja Lapang (PKL)

Manfaat yang diperoleh dari penyelenggaraan Kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini adalah sebagai berikut :

1. Mengkaji dan mempelajari berbagai kegiatan di UPT. PTPB Kepanjen, Kabupaten Malang, Jawa Timur.
2. Melatih mahasiswa untuk bekerja mandiri di lapangan sekaligus menyesuaikan diri dengan kondisi lapangan.
3. Megetahui pendederan benih ikan mas di UPT. PTPB Kepanjen, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Praktek Kerja Lapang (PKL) ini dilaksanakan di UPT Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (PTPB) Kepanjen, Jl. Trunojoyo No.12 Desa Panggungrejo, Kecamatan Kepanjen, Kabupaten Malang, Propinsi Jawa Timur. Pada tanggal 01 Maret 2016 hingga 31 mei 2016.

Tabel 1.1 Jadwal Kerja Harian Di UPT. PTPB Kepanjen

Hari/Jam Kerja	Kegiatan	Keterangan
Senin-Kamis/07.00-16.00		
07.00-07.30	- Apel Pagi	Pekerjaan yang dilakukan mahasiswa PKL lebih banyak mengarah pada
07.30-12.00	- Membantu pekerjaan lapang	

12.00-13.00	- Istirahat	pendederan benih
13.00-15.30	- Membantu pekerjaan lapang	ikan mas
15.30-16.00	- Apel Sore	
Jum'at/07.00-15.00		
07.00-07.30	- Senam pagi	Pekerjaan yang dilakukan
07.30-11.00	- Membantu pekerjaan lapang	mahasiswa PKL lebih banyak
11.00-13.00	- Istirahat dan Sholat jum'at	mengarah pada pendederan benih
13.00-14.30	- Membantu pekerjaan lapang	ikan mas
14.30-15.00	- Apel Sore	
Jam Kerja Tambahan		
Senin-Minggu (dilakukan tidak setiap hari)	Pemberian pakan untuk pendederan benih ikan mas	Dilakukan bergilir dengan anggota lain yang magang di UPT. PTPB Kepanjen

Sumber : Data Primer 2016

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang dilaksanakan dalam PKL adalah :

1. Mengerjakan kegiatan langsung di lapang.

2. Pencatatan data harian sesuai kegiatan yang dilakukan.
3. Mengamati hasil yang sudah dikerjakan secara langsung di lapang.
4. Wawancara dengan pekerja dan pembimbing lapang.
Diskusi dengan pembimbing serta semua pihak yang bersangkutan selama pelaksanaan kegiatan.

II. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Perusahaan

UPT Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (PTPB) yang berlokasi di Desa Panggungrejo, Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur yang mempunyai tugas pokok melaksanakan program pembenihan ikan berupa kegiatan memproduksi induk dan benih ikan unggul.

UPT Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (PTPB) air tawar yang dibangun pada tahun 1957, berperan sebagai produsen benih untuk mencukupi kebutuhan benih ikan bagi usaha budidaya ikan dalam rangka mendukung program peningkatan produksi perikanan. Mengingat kebutuhan benih ikan di wilayah kabupaten Malang dan sekitarnya (Malang raya) cukup besar baik dari jenis nila, gurami, tombro dan lele, maka UPT PTPB Kepanjen terus berupaya untuk mencukupi kebutuhan benih bagi masyarakat pembudidaya ikan.

Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan produksi benih di UPT.. PTPB Kepanjen adalah dengan meningkatkan sarana dan prasarana produksi serta meningkatkan kemampuan sumberdaya manusia yang ada di UPT. PTPB Kepanjen. Adapun visi dan misi UPT. PTPB Kepanjen yang akan di perjelas, yaitu sebagai berikut :

2.1.1 Visi

Terwujudnya upt yang mandiri, tangguh, berorientasi pada peningkatan pelatihan teknis dan berwawasan agribisnis serta berbasis ekonomi kerakyatan.

2.1.2 Misi

1. Pemantapan kelembagaan dan struktur organisasi dengan personil yang mantap
2. Meningkatkan kapasitas kemampuan usaha dan daya saing dalam produksi benih ikan dari segi kualitas, kuantitas melalui penerapan sistem pengendali mutu terpadu.
3. Melaksanakan diversifikasi usaha pembenihan ikan air tawar serta pembudidayaannya
4. Meningkatkan budaya kerja dan pelayanan masyarakat (public service)

2.2 Fungsi dan Tugas UPT. PTPB Kepanjen

Status UPT. PTPB Kepanjen merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Dinas Perikanan Provinsi Daerah Tingkat 1 Jawa Timur yang melaksanakan fungsi-fungsi tertentu.

Tugas pokok UPT. PTPB Kepanjen adalah melaksanakan sebagian tugas Dinas Perikanan Daerah di Bidang Teknis Budidaya Air Tawar.

Fungsi Unit Pengelola Budidaya Air Tawar (UPT. PTPB) Kepanjen adalah sebagai berikut :

1. Menyusun rencana dan pelaksanaan kegiatan budidaya / pembenihan serta kaji terap teknologi.
2. Pelaksanaan distribusi pembenihan dan budidaya air tawar.
3. Pelaksanaan kegiatan dan kaji terap teknologi pembenihan dan budidaya air tawar kepada petugas teknis lapangan.
4. Pelaksanaan pengujian secara laboratories kesehatan ikan dan lingkungan.
5. Pelaksanaan dan fasilitasi standarisasi mutu benih dan hasil budidaya air tawar.
6. Pelaksanaan ketatausahaan dan rumah tangga.

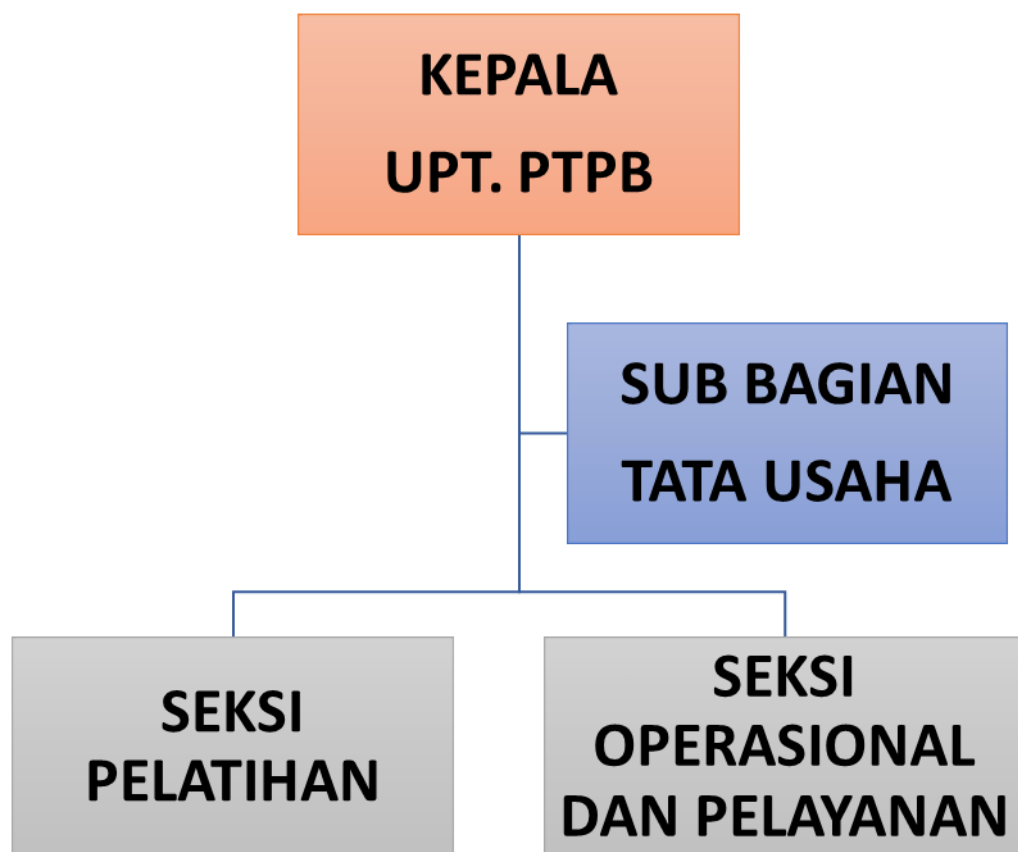
Pelaksanaan tugas-tugas lain yang di berikan oleh kepala dinas.

2.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Organisasi kelembagaan UPT. PTPB Kepanjen Malang memiliki susunan organisasi yang telah ditetapkan adalah sebagai berikut :

- a. Kepala UPT. PTPB Kepanjen Malang
- b. Sub Bagian Tata Usaha
- c. Seksi Pelatihan
- d. Seksi Operasional dan Pelayanan

Secara skematis Struktur Organisasi UPT. PTPB Kepanjen dapat di gambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1. Struktur Organisasi UPT. PTPB Kepanjen Malang.

2.4 UPT Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya Kepanjen

Bagian Kesatu

Tugas dan Fungsi

Pasal 19

- (1) UPT Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya Kepanjen melaksanakan sebagian tugas Dinas dibidang bimbingan serta pelatihan teknis dan manajerial perikanan budidaya.
- (2) Untuk melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud pada ayat (1), UPT Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya Kepanjen mempunyai fungsi:
 - a. Penyusunan kurikulum dan silabi pelatihan perikanan budidaya;
 - b. Pelaksanaan bimbingan dan pelatihan teknis dan manajerial perikanan budidaya;
 - c. Pelaksanaan produksi benih dan budidaya ikan air tawar;
 - d. Pelaksanaan penyediaan induk, calon induk dan benih ikan air tawar;
 - e. Pelaksanaan ketatausahaan dan rumah tangga; dan
 - f. Pelaksanaan tugas – tugas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas.

Bagian Kedua

Organisasi

Pasal 20

- (1) Susunan Organisasi UPT Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya Kepanjen terdiri atas :
 - a. Kepala UPT;
 - b. Sub Bagian Tata Usaha;
 - c. Seksi Pelatihan;
 - d. Seksi Operasional dan Pelayanan

- (2) Sub Bagian dan Seksi Dipimpin oleh Kepala Sub Bagian dan Kepala Seksi yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Kepala UPT.

Pasal 21

Kepala UPT mempunyai tugas memimpin, mengkoordinasikan, mengarahkan dan mengawasi pelaksanaan kegiatan UPT Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya Kepanjen.

Pasal 22

- (1) Sub Bagian Tata Usaha, mempunyai tugas :
- a. Melaksanakan perencanaan, evaluasi dan pelaporan;
 - b. Melaksanakan pengelolaan administrasi kepegawaian;
 - c. Melaksanakan pengelolaan administrasi keuangan;
 - d. Melaksanakan pengelolaan perlengkapan dan peralatan kantor;
 - e. Melakukan pengelolaan surat menyurat, urusan rumah tangga, kehumasan dan kearsipan; dan
 - f. Melakukan tugas – tugas lain yang diberikan oleh Kepala UPT.
- (2) Seksi Pelatihan, mempunyai tugas :
- a. Menyusun kurikulum dan silabi pelatihan perikanan budidaya;
 - b. Melaksanakan bimbingan dan pelatihan teknis dan manajerial perikanan budidaya;
 - c. Melaksanakan pelayanan informasi teknologi; dan
 - d. Melaksanakan tugas – tugas lain yang diberikan oleh Kepala UPT.
- (3) Seksi Operasional dan Pelayanan, mempunyai tugas :
- a. Melaksanakan kaji terap dan diseminasi teknologi pembenihan dan budidaya air tawar;
 - b. Melaksanakan produksi benih dan budidaya ikan air tawar;
 - c. Melaksanakan penyediaan induk, calon induk dan benih ikan air tawar;
 - d. Melaksanakan pelayanan penjualan induk, calon induk, benih dan hasil budidaya ikan air tawar; dan
 - e. Melaksanakan tugas – tugas lain yang diberikan oleh Kepala UPT.

2.5 Kondisi Lingkungan

UPT Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya (PTPB) Kepanjen terletak di desa Panggungrejo, kecamatan Kepanjen, kabupaten Malang, provinsi Jawa Timur. Kecamatan Kepanjen terletak 20 km arah Barat Daya dari kotamadya Malang. Letak UPT. PTPB di pinggir jalan raya yang menghubungkan kecamatan Kepanjen dengan kecamatan Gondang Legi. Secara geografis lokasi ini berada pada posisi $112^{\circ}34'30''$ BT dan $8^{\circ}7'30''$ LS dengan ketinggian 335 mDPL. Suhu harian rata-rata berkisar $25-30^{\circ}\text{C}$ dengan curah hujan rata-rata 600-1.000 mm/tahun. Daerah ini termasuk daerah yang beriklim tropis dengan 2 musim yakni, musim hujan dan musim kemarau. Untuk memperoleh sumber air cukup melimpah baik berasal dari sungai maupun dari sumur bor air tawar.

2.5.1 Luas Area

Adapun status tanah UPT. PTPB Kepanjen merupakan Sertifikat hak pakai No. 2 dengan Surat Keputusan Kantor Wilayah Badan Peternakan Nasional Propinsi Jawa Timur Tanggal 8 Februari 1990 No. 35/530.3/35/1990, No. Urut 4 penerbitan sertifikat tanggal 11 Maret 1991 dengan luas 31.400 m². Tanah tersebut terletak di dalam provinsi Jawa Timur, Kabupaten Malang, Kecamatan Kepanjen, Desa Panggungrejo dan Peta Pajak Bumi Sengguh.

Dari luas tanah tersebut difungsikan untuk berbagai fasilitas, antara lain :

- Perumahan, kantor, aula dan asrama $\pm 12.990,39$ m².
- Sarana fisik kegiatan produksi, budidaya dan laboratorium $\pm 18.409,61$ m².

2.5.2 Sumber Air

UPT. PTPB Kepanjen Malang mendapatkan suplai air permukaan dengan Surat Izin Penggunaan Air Permukaan pada sumber – sumber air di wilayah kerja Perusahaan Umum (PERUM) Jasa Tirta No. 503.61124/19623/103/2000. Jumlah pengambilan air maksimum yang diijinkan dengan debit 15 liter/detik atau dengan volume 38.880 m³/bulan dari sungai Molek (Saluran B5).

Namun demikian saat operasional tertentu kondisi air yang di berikan ke UPT PTPB Kepanjen ini tidak mencukupi. Selain itu kondisi air keruh walaupun sudah

di buatkan saluran pengendapan, hal ini karena sedimentasi lumpur yang ada di air cukup tinggi. Pada saat musim kemarau kondisi air juga kurang mencukupi kebutuhan operasional UPT. PTPB Kepanjen. Oleh karena itu untuk mengatasi permasalahan di atas telah dibuat sumur artesis guna mengantisipasi kekurangan dan permasalahan air diatas.

III. PENDEDERAN IKAN MAS

3.1 Ikan Mas

Ikan mas merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang harganya cukup mahal. Konon, ikan mas sudah dibudidayakan oleh masyarakat Indonesia sejak dua ratus tahun silam. Namun, secara pasti belum ada data yang menyebutkan kapan tepatnya ikan mas mulai dibudidayakan. Terlepas dari kapan ikan mas mulai dibudidayakan, yang jelas hingga saat ini komoditas perikanan tersebut masih cukup digemari masyarakat, hal ini disebabkan selain cita rasanya yang istimewa, ikan mas juga hampir tidak mengandung kolesterol, sehingga sangat aman untuk dikonsumsi para penderita kolesterol tinggi.

Di Indonesia, ikan mas mulai dipelihara sekitar tahun 1920-an. Ikan mas yang terdapat di Indonesia merupakan ikan mas yang dibawa dari Cina, Eropa, Taiwan dan Jepang. Selain itu "ikan mas punten" dan "ikan mas majalaya" merupakan hasil seleksi di Indonesia. Sampai saat ini sudah terdapat 10 ikan mas yang dapat diidentifikasi berdasarkan karakteristik morfologisnya.

Ikan mas menyukai tempat hidup (habitat) di perairan tawar yang airnya tidak terlalu dalam dan alirannya tidak terlalu deras, seperti di pinggiran sungai atau danau. Ikan mas dapat hidup baik di daerah dengan ketinggian 150–600 meter di atas permukaan air laut (dpl) dan pada suhu 25-30 °C. Meskipun tergolong ikan air tawar, ikan mas kadang-kadang ditemukan di perairan payau atau muara sungai yang bersalinitas (kadar garam) 25-30‰. Ikan mas tergolong jenis omnivora, yakni ikan yang dapat memangsa berbagai jenis makanan, baik yang berasal dari tumbuhan maupun binatang renik. Namun, makanan utamanya adalah tumbuhan dan binatang yang terdapat di dasar dan tepi perairan.

3.2 Sistematika

3.2.1 Klasifikasi Ikan Mas (*Cyprinus carpio*)

Penggolongan ikan mas berdasarkan ilmu taksonomi hewan menurut Khairuman (2008), data dipaparkan sebagai berikut:

Phyllum	: <i>Chordata</i>
Kelas	: <i>Osteichtyes</i>
Ordo	: <i>Cypriniformes</i>
Famili	: <i>Ciprinidae</i>
Genus	: <i>Cyprinus</i>
Spesies	: <i>Cyprinus carpio</i>



**Gambar 3.1 Induk Ikan Mas (*Cyprinus carpio*)
(khairuman, 2008)**

Bentuk ikan mas memanjang dan memipih tegak (compressed). Mulut terletak di ujung tengah (terminal) dan dapat disembulkan (protoaktif). Sementara itu, sirip ketiga dan keempat bergigi. Tipe sirip anus dan sirip punggung berjari keras dan bagian akhirnya bergigi. Gurat sisi (linea lateralis) berada di pertengahan tubuh melintang dari tutup insang sampai ke ujung pangkal ekor (Khairuman, 2008).

Dibagian anterior mulut terdapat dua pasang sungut (Barbels) yang merupakan organ penciuman. Di ujung mulut dalam terdapat gigi kerongkongan (pharyngeal teeth) yang tersusun dari tiga baris geraham. Sisik ikan mas

berukuran besar dan memiliki tipe *sikloid*. Sirip punggung (*dorsal*) berukuran memanjang dan bagian belakangnya berjari keras.

Badan ikan mas tertutup selaput yang terdiri dari dua lapisan, yaitu lapisan epidermis dan lapisan endodermis. Epidermis dapat menghasilkan lender (*mucus*) pada permukaan badan ikan yang berfungsi untuk melindungi permukaan badan dan menahan parasit. Endodermis terdiri atas serat-serat yang penuh dengan sel seperti pangkal sisik, urat-urat darah, dan sel warna. Sisik ikan mas mempunyai pertumbuhan yang unik. Pada sisik akan tergambar garis-garis yang bisa dijadikan patokan untuk menentukan umur ikan mas (Susanto, 2006).

3.2.2 Ciri-ciri Morfologi

- a. Ikan mas memiliki bentuk tubuh yang panjang dan pipih atau biasa disebut dengan sebutan *comprossed*.
- b. Belahan mulutnya terdapat pada bagian depan kepala nya atau lebih tepatnya berada pada bagian ujung hidungnya.
- c. Gigi kerongkongannya terdapat pada ujung mulut bagian dalam nya.
- d. Adanya dua pasang sungut pada wilayah anteriornya.
- e. Pada seluruh bagian tubuh nya di selimuti oleh sisik.
- f. Sisik ikan mas ini memiliki ukuran yang besar, jika di bandingkan dengan sisik ikan yang lain akan sangat terlihat perbedaan nya.
- g. Bentuk ekor ikan mas ini memiliki bentuk yang berlekuk tunggal.
- h. Memiliki sirip punggung yang memanjang.
- i. Letak sirip punggung nya berseberangan dengan letak sirip perut nya.
- j. Letak sirip perut nya sangat dekat dengan sirip dada nya.
- k. Terdapat operculum dan properkulum pada sirip dada nya,
- l. Untuk menampung makanan, ikan mas menggunakan lambung palsu nya.
- m. Insang ikan mas terdiri dari beberapa bagian seperti tulang lengkung insang, tapis insang, dan lembaran daun insang.

3.3 Penerapan SPO (Standar Prosedur Operasional)

Penerapan sistem mutu ISO 9001:2000 yang telah diadopsi menjadi SNI 19-9001:2001, UPT Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya Kepanjen telah membuat Standar Prosedur Operasional Proses Produksi pendederan benih ikan mas beserta seluruh dokumen penunjangnya. SPO ini merupakan pedoman bagi UPT Pengembangan Teknologi Perikanan Budidaya Kepanjen, Malang dalam mengoperasikan suatu proses kerja yang dilakukan oleh satu atau beberapa orang dalam satu unit pembenihan yang tugasnya dapat mempengaruhi kegiatan efektifitas produksi. Adapun penyusunan prosedur adalah untuk memastikan proses berjalan secara terkendali dan sistem pengendalian dijalankan secara konsisten. Oleh karena itu dengan adanya dokumen SPO, siapapun yang melaksanakan proses produksi akan memperoleh hasil yang sama. Adapun alur proses produksi yang telah ditetapkan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2 Alur Proses Produksi Benih

3.4 persiapan kolam pendederan

a. Wadah Pendederan

Wadah yang digunakan untuk pendederan adalah kolam kaca akuarium. Wadah 1 x 0.5 x 0.5 meter. Dibutuhkan 2 akuarium untuk tempat pendederan benih ikan mas. Sebelum akuarium digunakan bersihkan terlebih dahulu dengan cara di sikat dan siram menggunakan air.

b. Air

Pengisian dalam akuarium dilakukan setelah akuarium benar-benar bersih, air yang di masukkan ke dalam akuarium telah dipastikan bersih. Setelah akuarium terisi air selanjutnya dilakukan pemasangan aerasi. Isi kolam sampai penuh. Air yang digunakan harus air bersih, mengisi dari saluran yang berada di dalam ruangan dekat kolam akuarium. Setelah penuh lalu matikan saluran air.

c. Filter Saluran Oksigen

Filter digunakan untuk ikan mengambil oksigen. Buat filter dari selang kecil dan beri sepon dan batu untuk pemberat. Kemudian copkan pada kabel oksigen dan celupkan dalam kolam akuarium.



Gambar 3.3 Persiapan Kolam Pendederan

3.5 Penyeseran Benih

Pemindahan benih ikan ke wadah pendederan dilakukan dengan cara menyeder (menangkap) benih ikan dari kolam penetasan setelah 7 hari masa penetasan. Alat-alat yang digunakan untuk memindahkan benih ikan mas dari kolam penetasan ke wadah pendederan antara lain :

1. Ember untuk wadah benih
2. Gayung untuk mengambil benih di jaring
3. Jaring untuk menyeder benih ikan mas



Gambar 3.4 Penyeseran Benih Ikan Mas

3.6 Menghitung benih dan Sampling

Menghitung benih ikan mas sebelum dipindahkan ke kolam pendederan. Hitung benih benih ikan mas. kapasitas 2 kolam akuarium. Alat dan bahan yang digunakan untuk menghitung benih yaitu :

1. Ember untuk tempat menampung benih
2. Jaring untuk tempat benih agar mengapung di permukaan air di ember
3. Kulit kerang untuk alat mengambil benih dan dihitung
4. Air untuk benih di ember
5. Akuarium kaca kecil untuk penampung benih ikan mas yang telah dihitung

Sampling benih dilakukan awal ikan di masukkan ke dalam wadah pendederan, selanjutnya sampling dilakukan setiap minggu untuk mengetahui pertumbuhan ikan. Selain itu sampling benih dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pakan benih ikan mas.

Alat dan bahan yang digunakan untuk sampling benih yaitu :

1. Timbangan untuk menimbang benih
2. Gelas plastik air minum mineral (gelas aqua) untuk tempat menimbang benih
3. Kertas milimeter untuk mengukur panjang benih
4. Kalkulator untuk mencari rata-rata panjang benih dan menghitung kebutuhan pakan
5. Buku dan pulpen sebagai alat tulis untuk mencatat hasil sampling
6. Jaring untuk mengambil benih ikan mas di kolam akuarium

Cara sampling yaitu :

1. Mengambil jaring kemudian seser ikan yang ada di kolam. Ambil 10 tiap kolam.
2. Menyediakan timbangan gram
3. Menggunkan gelas plastik air minum mineral (gelas aqua) dengan diisi air terlebih dahulu. Ini dilakukan karena benih sangat ringan. Kemudian timbang gelas air minum mineral (gelas aqua) yang berisi air dan ditimbang. Setelah itu masukkan benih dan catat hasilnya
4. Menghitung menggunakan rumus mencari kebutuhan pakan. Yaitu 5% dari bobot yang telah dihitung setelah dikalikan jumlah ikan.
5. Mengukur ikan satu persatu dengan kertas milimeter. Kemudian cari rata-rata benih ikan mas dengan kalkulator



Gambar 3.5 Menghitung Benih dan Sampling

3.7 Pemeliharaan Benih dan Perawatan Wadah Pendederan

Pemeliharaan benih dilakukan setelah semua persiapan selesai. Pemberian pakan setiap hari harus ditimbang dengan pakan tepung udang dan cacing sutra. Ukuran pakan sesuai dengan kebutuhan pakan yang diambil dari sampling setiap minggunya. Pemberian pakan diberikan 2 kali sehari dengan jenis pakan yang berbeda dan dalam waktu yang bersamaan. Pemberian pakan setiap minggunya berbeda, contoh di minggu ke 3 pemberian pakan untuk wadah pertama yaitu 1.5 gram dan wadah ke dua yaitu 0,9 gram 5% dari kebutuhan pakan sesuai dengan hasil sampling. Antara pakan cacing cacing sutra dan tepung udang pemberian pakan yang diberikan berbeda, karena pertumbuhan ikan tidak sama dalam wadah yang diberi pakan dengan jenis pakan yang berbeda pula.

Perawatan kolam dilakukan secara rutin dan pengecekan yang maksimal. Bersihkan wadah dengan cara sifon yaitu jika akuarium tampak kotor. Pengecekan dapat dilakukan setiap harinya. Jika air akuarium benar-benar keruh, kuras dan ganti dengan air yang baru. Saat menguras bersihkan akuarium dengan sikat atau kertas basah. Gosok akuarium sampai bersih.



Gambar 3.6 Pemberian Pakan Benih Ikan Mas



Gambar 3.7 Perawatan Kolam

3.8 Panen benih siap jual

Panen benih dilakukan ketika benih ikan mas mencapai umur 1 sampai 1,5 bulan. Biasanya pembeli akan membeli benih ikan mas ukuran 2-4 untuk dilakukan pembesaran, untuk melakukan pemanenan hal yang dilakukan yaitu jaring benih ikan mas yang siap jual yang ada di akuarium.

Setelah melakukan pemanenan, benih yang sudah di pilih di masukkan kantong plastik yang sudah di isi dengan air, pengisian air pada kantong plastik sebanyak 1/3 isi kantong. Agar benih tidak kehabisan oksigen pada saat perjalanan maka harus di beri oksigen yang telah di sediakan di balai UPT PTPB. Setelah pemberian oksigen, kantong plastik diikat rapat menggunakan karet.



- (a) Memasukkan air dalam plastik (b) memasukkan ikan dalam plastik
(c) Memberi gas oksigen dalam plastik (d) Benih siap jual

Gambar 3.8 Proses Pengemasan

3.9 Pemasaran

Pemasaran yang dilakukan oleh UPT PTPB Kepanjen yaitu pemasaran langsung ke pembudidaya ikan mas area malang raya, selain di area malang raya, banyak juga konsumen dari luar kota membeli benih ikan mas di UPT PTPB Kepanjen. Konsumen dapat memesan langsung dengan cara datang ke UPT PTPB Kepanjen, dan bisa juga dengan cara memesan benih, sehingga pihak UPT PTPB Kepanjen akan mengantar pesanan benih ikan mas langsung ke konsumen.

3.10 Kendala dan solusi

Kendala yang pernah di alami pada proses pendederan di akuarium sebagai tempat pendederan benih ikan mas yaitu wadah mudah kotor, sehingga menyebabkan ikan tidak sehat bahkan mati. Perawatan lebih ekstra karena akuarium mudah kotor. Selanjutnya yaitu pertumbuhan benih ikan mas sedikit lambat karena biasanya ikan mas didederkan di kolam tanah dan mendapat sinar matahari langsung. Sedangkan jika di kolam akuarium tempat tertutup di dalam ruangan dan tidak terkena sinar matahari.

3.11 Analisa Usaha Ikan Mas

Kegiatan pendederan benih ikan mas menggunakan 2 akuarium dengan ukuran 1 x 0,5 x 0,5 meter. Jumlah benih ikan mas yaitu 100.000 benih ikan. Setelah mengalami proses pendederan hingga panen diperoleh benih ukuran 1-2 cm dan 3-4 cm, dengan harga jual 100 sampai Rp150,-

Pada kegiatan ini biaya produksi dalam pendederan ikan mas terbagi menjadi 2 pengelompokan biaya yaitu biaya tetap dan biaya variabel, sebagaimana dapat dilihat dibawah berikut :

Biaya tetap:

Sewa kolam pendederan	Rp 150.000
Tenaga kerja 1orang	Rp 1.500.000
Sewa peralatan (Gayung, jaring tangkap,selang,Ember,dSb)	<u>Rp 200.000</u>
Total	Rp 1.850.000

Biaya variabel:

Benih ikan ikan mas 100.000 ekor @ Rp 50,-	Rp 5.000.000
Tabung oksigen	Rp 55.000
Pakan benih Tepung udang 43kg	Rp 357.000
Pakan cacing sutra ¼liter kaleng	Rp 430.000
Plastik packing 1 pack	Rp 25.000
Karet gelang 1 ons	<u>Rp 3.500</u>
Total	Rp 5.870.500.-

$$\begin{aligned}
 \text{Total biaya produksi} &= \text{biaya tetap} + \text{biaya variabel} \\
 &= \text{Rp } 1.850.000 + \text{Rp } 5.870.500 \\
 &= \text{Rp } 7.720.500,-
 \end{aligned}$$

Penerimaan = volume produksi x harga jual

Ukuran 1-2 cm = 35.000 ekor x Rp 100	Rp 3.500.000
Ukuran 3-4 cm = 65.000 ekor x Rp 150	<u>Rp 9.750.000</u>
Total penerimaan	Rp 13.250.000

$$\begin{aligned}
 \text{Laba bersih} &= \text{Penerimaan} - \text{Total biaya produksi} \\
 &= \text{Rp } 13.250.000 - \text{Rp } 7.720.500,- \\
 &= \text{Rp } 5.529.500,-
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{R/C Ratio} &= \text{Penerimaan} : \text{Total biaya Produksi} \\
 &= \text{Rp } 13.250.000 : \text{Rp } 7.720.500 \\
 &= 1,71
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis dengan kriteria penilaian metode R/C Ratio didapatkan nilai R/C Ratio > 1 yaitu berdasarkan perhitungan hasil R/C Ratio sebesar 1,71. Pada tingkat penerimaan penjualan sebesar Rp. 13.250.000, kegiatan usaha ini mampu menutupi biaya produksi sebesar Rp. 7.720.500 Maka usaha pendederan benih ikan mas di UPT PTPB Kepanjen ini men

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil PKL yang dilaksanakan menyusun selama berada di PT PTPB Kepanjen, maka disimpulkan bahwa :

1. Budidaya ikan mas yang dilakukan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti calon indukan, proses pemijahan, proses pendederan, sapai pemberian pakan untuk menentukan kualitas benih.
2. Pemasaran benih ikan mas dilakukan secara langsung dan tidak langsung pada konsumen.
3. Berdasarkan analisis usaha pendederan ikan mas yang telah dilakukan, usaha ini menguntungkan dan layak untuk diusahakan.

4.2 Saran .

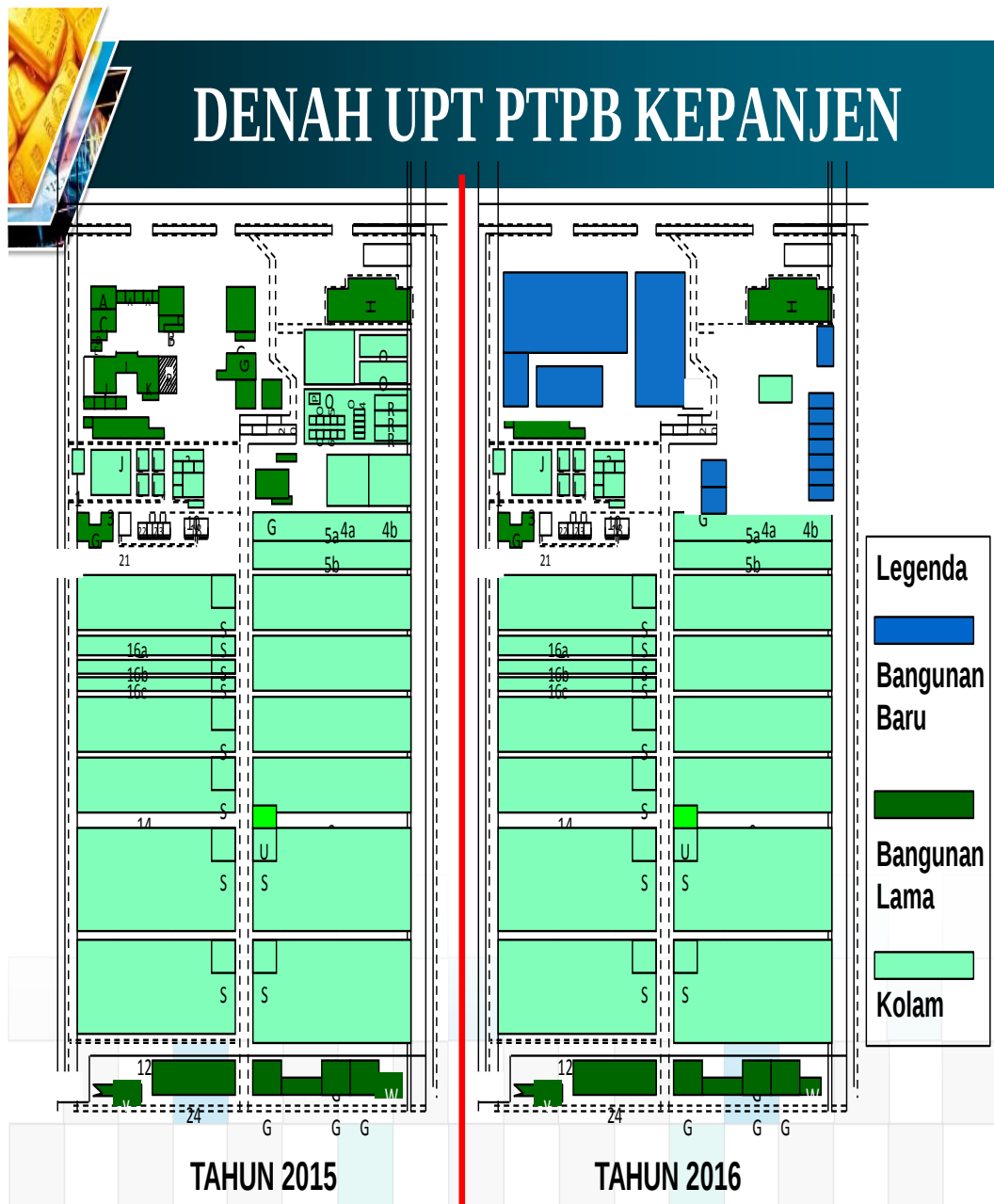
Pendederan benih ikan mas kolam yang dibutuhkan sebaiknya menggunakan kolam tanah. Selain perawatan kolam yang lebih intensif, benih membutuhkan sinar matahari secara langsung. Tidak adanya kolam sehingga menggunakan akuarium untuk pendederan karena semua kolam terpakai penuh untuk pemeliharaan ikan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Intan Nani , 2013. Manajemen Pendederan Benih Ikan Mas.
[https://id.wikipedia.org/wiki/ikan mas](https://id.wikipedia.org/wiki/ikan_mas). Diakses pada tanggal 8 Oktober 2016.Jember
- Gunawan. 1998. *Mengenal Cara Pemijahan Ikan Mas Dalam Sinar Tani*. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Khairuman. 2008. *Budidaya Ikan Mas Secara Intensif*. PT. Agromedia Pustaka. Subang. 99 hal.
- Khairuman, A. 2002. *Budidaya Ikan di Sawah*. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Kurnianti, Novik. 2013. Menegnal Ikan Mas
[.http://www.tanijogonegoro.com/2013/11/ikan-mas.html](http://www.tanijogonegoro.com/2013/11/ikan-mas.html).
- Ranutinoyo, Setiadi. 2015. Peluang dan Potensi Ikan Mas untuk Usaha Rumah Tangga. <http://www.kompasiana.com/tyo-setiadi/peluang-dan-potensi-ikan-mas>.
- Santoso, B. 1993. *Petunjuk Praktis Budidaya Ikan Mas*. Penerbit Khanisius. Yogyakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah UPT PTPB Kepanjen



LAMPIRAN

Lampiran 3 : Rekapitulasi Kegiatan Harian Bulan Maret

No	Hari/Tgl	Kegiatan	Waktu Kerja (jam)
1	Rabo, 2/03/2016		
	7:00 16:00	Apel (pagi)	
		Praktek lapang di kolam ikan	
		Memberi pakan ikan (pagi)	
		Memberi pakan ikan (sore)	
		Apel sore	
Total			9(jam)
2	Kamis, 03/03/2016		
	7:00 16:00	Apel (pagi)	
		Praktek lapang di kolam ikan	
		Memberi pakan ikan (pagi)	
		Pemindahan induk ikan nila, gurami dan ikan mas ke kolam pemijahan	
		Apel Sore	
Total			9(jam)
3	Jum'at, 04/03/2016		
	7:00 15:00	Senam pagi	
		Praktek Lapang	
		Packing lele mutiara	
		Perawatan Budidaya cacing tanah	
		Apel Sore	
Total			9(jam)
4	Senin, 07/03/2016		
	7:00 16:00	Apel Pagi	
		Pemberian pakan ikan (pagi)	
		Menghaluskan pakan untuk benih ikan nila	
		Pemberian pakan (sore)	
		Apel sore	
Total			9(jam)
5	Selasa, 08/03/2016		
	7:00 16:00	Apel pagi	
		Pemberian pakan ikan (pagi)	
		Membuat (menghaluskan) pakan benih ikan mas	
		Menanam sawi pada pot	
		Pemberian pakan ikan (sore)	
		Apel sore	
Total			9(jam)

6	Kamis, 10/03/2016		
	7:00	16:00	Apel pagi Memberi pakan Ikan (pagi) Mengolah lahan untuk pemasangan mulsa Memberi pakan ikan (sore) Apel Sore
Total			9(jam)
No	Hari/Tgl		Kegiatan
7	Jum'at, 11/03/2016		Kerja (jam)
	07:00	15:00	Senam pagi Memberi pakan ikan (pagi) Menanam sayur gubis di pot Memberi pakan ikan (sore) Apel sore
Total			8(jam)
8	Senin, 14/03/2016		
	7:00	16:00	Apel pagi Memberi pakan ikan (pagi) Membuat (menghaluskan) pakan benih ikan mas Menyiram tanaman di sekitar kolam ikan Sampling ikan lele perbandingan Memberi pakan ikan (sore) Apel sore
Total			9(jam)
9	Selasa, 15/03/2016		
	7:00	16:00	Apel pagi Memberi Pakan (pagi) Membuat (menghaluskan) pakan benih ikan mas Menimbang pakan untuk ikan perbandingan Memberi pakan ikan sore Apel sore
Total			9(Jam)
10	Rabu, 16/03/2016		
	7:00	16:00	Apel pagi Memberi Pakan (pagi) Memindah lele dan menghitung ke kolam lain Pembersihan kolam pendederan lele Apel (sore)
Total			9(jam)

11	Kamis, 17/03/2016		
	7:00	16:00	Apel pagi Memberi pakan ikan (pagi) Membuat (menghaluskan) pakan benih ikan mas Memberi pakan ikan (sore) Apel (sore)
Total			9(jam)
12	Jum'at, 18/03/2016		
	7:00	15:00	Olah raga pagi (Lari pagi) Membuat (menghaluskan) pakan benih ikan mas Membuat fermentasi pakan lele Menimbang pakan lele perbandingan Apel sore
Total			8(jam)
No	Hari/Tgl		Kegiatan
			Waktu Kerja (jam)
13	Senin, 21/03/2016		
	7:00	16:00	Apel (pagi) Membersihkan kolam tanah untuk pemijahan Membuat (menghaluskan) pakan benih ikan mas Membersihkan kolam tanah dari tiram Apel (sore)
Total			9(jam)
14	Selasa 22/03/2016		
	7:00	16:00	Apel pagi Memberi pakan ikan (pagi) Membuat (menghaluskan) pakan benih ikan mas Pengapuran kolam tanah Membuat fermentasi pakan lele Pembersihan kolam beton Apel (sore)
Total			9(jam)

15	Rabu , 23/03/2016		
7:00	16:00	Apel pagi Mengaliri kolam untuk pemijahan ikan mas Membersihkan selokan untuk aliran Membuat (menghaluskan) pakan benih ikan mas Mengupas keong mas untuk pakan ikan lele Apel (sore)	
Total			9(jam)
16	Kamis , 24/03/2016		
7:00	16:00	Apel pagi Memberi pakan ikan (pagi) Pengesatan kolam calon pemijhan ikan mas Pemindahan indukan nila untuk pemijahan Mengupas keong mas untuk pakan ikan lele Apel (sore)	
Total			9(jam)
17	Senin, 28/03/2016		
7:00	16:00	Apel pagi Memberi pakan ikan (pagi) Pengapuran kolam tanah Membersihkan kolam Memberi pakan ikan (sore) Apel (sore)	
Total			9(jam)
No	Hari/Tgl	Kegiatan	Waktu Kerja (jam)
18	Selasa , 29/03/2016		
7:00	16:00	Apel pagi Pemijahan ikan mas Membuat kakaban Apel (sore)	
Total			9(jam)

19	Rabu, 30/03/2016		
	7:00	16:00	Apel pagi Memindahkan kakaban ke kolam pendederan ikan mas Menghitung dan menimbang telur benih ikan mas Apel (sore)
Total			9(jam)
20	Kamis, 31/03/2016		
	7:00	16:00	Apel pagi Pembersihan kolam beton Pembuatan pakan ikan Apel (sore)
Total			9(jam)

LAMPIRAN

Lampiran 4 : Rekapitulasi Kegiatan Harian Bulan April

No	Hari/Tgl	Kegiatan	Waktu Kerja (jam)
20	Jumat, 01/04/2016		
	7:00 15:00	Senam (pagi) Memberi pakan ikan (pagi) Melepas cangkang keong untuk pakan indukan lele Membersihkan kolam beton Memberikan pakan ikan (sore) Apel sore	
Total			8(jam)
21	Senin, 02/04/2016		
	7:00 16:00	Apel (pagi) Membersihkan akuarium untuk pendederan benih ikan mas Menghitung dan sampling benih ikan mas Apel (sore)	
Total			9(jam)
22	Selasa, 05/04/2016		
	7:00 16:00	Apel (pagi) Memberi pakan ikan mas (pagi) Menghitung benih ikan nila Memberi pakan benih ikan mas (sore) Apel (sore)	
Total			9(jam)
23	Rabu, 06/04/2016		
	7:00 16:00	Apel (pagi) Memberi pakan benih ikan mas (pagi) Menangkap benih ikan nila Sampling dan menimbang ikan mas Memberi pakan benih ikan mas (sore) Apel (sore)	
Total			9(jam)

No	Hari/Tgl	Kegiatan	Waktu Kerja (jam)
24	Kamis , 07/04/2016		
	7:00 16:00	Apel (pagi) Memberi pakan benih ikan mas (pagi) Menjaring benih ikan nila hitam Menghitung benih ikan nila Memberi pakan benih ikan mas (sore) Apel (sore)	
Total			9(jam)
25	Jum'at, 08/04/2016		
	7:00 15:00	Senam (pagi) Memberi pakan benih ikan mas(pagi) Memberi pakan ikan (pagi) Memberi pakan benih ikan mas (sore) Apel (sore)	
Total			8(jam)
26	Senin , 11/04/2016		
	7:00 16:00	Apel (pagi) Memberi pakan ikan (pagi) Sampling benih ikan mas Memberi pakan benih ikan mas (pagi) Membersihkan akuarium Memberikan pakan benih ikan mas (sore) Apel (sore)	
Total			9(jam)
27	Selasa, 12/04/2016		
	7:00 16:00	Apel (pagi) Memberikan pakan ikan (pagi) Membersihkan kolam tanah dari tiram Membersihkan akuarium ikan mas Memberi pakan ikan mas (sore) Apel (sore)	
Total			9(jam)
28	Rabo , 13/04/2016		
	7:00 16:00	Apel (pagi) Memberi pakan ikan (pagi) Membersihkan kolam benih ikan nila Membersihkan akuarium benih ikan mas Memberi pakan benih ikan mas (pagi) Sampling benih ikan nila Menguas keong untuk pakan indukan lele Memberi pakan benih ikan mas (sore) Apel (sore)	
Total			9(jam)

9	Kamis, 14/04/2016		
	7:00	16:00	Apel (pagi) Membersihkan akuarium benih ikan mas Memberi pakan benih ikan mas (pagi) Memberi pakan benih ikan mas (sore) Apel (sore)
Total			9(jam)
No	Hari/Tgl		Kegiatan
30	Jum'at, 15/04/2016		Waktu Kerja (jam)
	7:00	15:00	Senam (pagi) Membersihkan akuarium benih ikan mas Memberi pakan benih ikan mas (pagi) Membuat pakan mandiri Memberi pakan benih ikan mas (sore) Apel (sore)
Total			8(jam)
31	Minggu, 17/04/2016		
	7:00	9:00	Membersihkan akuarium benih ikan mas Memberi pakan benih ikan (pagi) Memberi pakan benih ikan mas (sore)
Total			2(jam)
32	Selasa, 19/04/2016		
	7:00	16:00	Apel (pagi) Membersihkan akuarium benih ikan mas Memberi pakan benih ikan mas (pagi) Sampling benih ikan mas Memberikan pakan benih ikan mas (sore) Apel (sore)
Total			9(jam)
33	Rabu, 20/04/2016		
	7:00	16:00	Apel (pagi) Memberi pakan ikan (pagi) Menguras akuarium benih ikan mas Memberi pakan benih ikan mas (pagi) Memberi pakan benih ikan mas (sore) Apel (sore)
Total			9(jam)

34	Kamis, 21/04/2016				
	7:00	16:00	Apel (pagi) Membersihkan akuarium benih ikan mas Memberi pakan benih ikan mas (pagi) Menghaluskan pakan dedek Memberi pakan benih ikan mas (sore) Apel (sore)		
Total				9(jam)	
35	Jumat, 22/04/2016				
	7:00	16:00	Senam (pagi) Membersihkan akuarium benih ikan mas Memberi pakan benih ikan mas (pagi) Memberi pakan benih ikan mas (sore) Apel sore		
Total				9(jam)	
No	Hari/Tgl			Kegiatan	Waktu Kerja (jam)
37	Selasa, 26/04/2016				
	7:00	16:00	Apel (pagi) Sampling benih ikan mas Memberi pakan benih ikan mas (pagi) Memberi pakan benih ikan mas (sore) Apel (sore)		
Total				9(jam)	
38	Rabu, 27/04/2016				
	7:00	16:00	Apel (pagi) Membersihkan akuarium benih ikan mas Memberi pakan beih ikan mas (pagi) Membuat fermentasi pakan lele Membuat fermentasi cacing tanah Memberi pakan benih ikan mas (sore) Apel (sore)		
Total				9(jam)	
39	Kamis, 28/04/2016				
	7:00	15:00	Apel (pagi) Membersihkan akuarium benih ikan mas Memberi pakan benih ikan mas (pagi) Presentasi laporan pkl Memberi pakan benih ikan mas (sore) Apel (sore)		
Total				8(jam)	

39	Jumat, 29/04/2016		
	7:00	15:00	Senam (pagi) Memberi pakan benih ikan mas (pagi) Memberi pakan benih ikan mas (sore) Apel (sore)
			Total 8(jam)
40	Sabtu, 30/04/2016		
	7:00		Memberi pakan benih ikan mas (pagi) Memberi pakan benih ikan mas (sore)
			Total 1(jam)

LAMPIRAN

Lampiran 5 : Rekapitulasi Kegiatan Harian Bulan Mei

No	Hari/Tgl	Kegiatan	Waktu Kerja (jam)
40	Minggu, 01/05/2016		
	7:00	Memberi pakan benih ikan mas (pagi)	
		Memberi pakan benih ikan mas (sore)	
Total			1(jam)
41	Senin, 02/05/2016		
	7:00 16:00	Apel (pagi)	
		Membersihkan akuarium benih ikan mas	
		Memberi pakan benih ikan mas (pagi)	
		Memberi pakan benih ikan mas (sore)	
		Apel s(sore)	
Total			9(jam)
41	Selasa, 03/05/2016		
	7:00 16:00	Apel (pagi)	
		Sampling benih ikan mas	
		Memberi pakan ikan mas (pagi)	
		Membersihkan akuarium benih ikan mas	
		Memberi pakan benih ikan mas (sore)	
		Apel (sore)	
Total			9(jam)
42	Rabu, 04/05/2016		
	7:00 16:00	Apel (pagi)	
		Membersihkan akuarium benih ikan mas	
		Memberi pakan benih ikan mas (pagi)	
		Memberi pakan benih ikan mas (sore)	
		Apel (sore)	
Total			9(jam)
43	Senin, 9/05/2016		
	7:00 16:00	Apel (pagi)	
		Sampling benih ikan mas	
		Memberi pakan benih ikan mas (pagi)	
		Membuat laporan pkl	
		Memberi pakan benih ikan mas (sore)	
		Apel (sore)	
Total			9(jam)

44	Selasa, 10/05/2016		
	7:00	16:00	Apel (pagi) Memberi pakan benih ikan mas (pagi) Membuat laporan pkl Mengukur ph kolam Memberi pakan benih ikan mas (sore) Apel (sore)
Total			9(jam)
45	Rabu, 11/05/2016		
	7:00	16:00	Apel (pagi) Memberi pakan benih ikan mas (pagi) Membuat laporan pkl Memberi pakan benih ikan mas (sore) Apel (sore)
Total			9(jam)
45	Kamis, 12/05/2016		
	7:00	16:00	Apel (pagi) Memberi pakan benih ikan mas (pagi) Membuat laporan pkl Memberi pakan benih ikan mas (sore) Apel (sore)
Total			9(jam)
46	Jumat, 13/05/2016		
	7:00	15:00	Senam pagi Memberi pakan benih ikan mas (pagi) Membuat lapora pkl Memberi pakan ikan mas (sore) Apel (sore)
Total			9(jam)
47	Senin, 16/05/2016		
	7:00	16:00	Apel (pagi) Membuat laporan pkl Apel (sore)
Total			9(jam)
48	Selasa, 17/05/2016		
	7:00	16:00	Apel (pagi) Membuat laporan pkl Apel (sore)
Total			9(jam)