

**TEKNIK PEMBENIHAN IKAN KOI (*Cyprinus carpio*) DI BALAI BENIH
IKAN (BBI) GENTENG, KECAMATAN GENTENG WETAN,
KABUPATEN BANYUWANGI JAWA TIMUR**

**PRAKTEK KERJA LAPANG
PROGRAM STUDI AKUAKULTUR**



Oleh :

**NIA HALIMATUS SYADHIYAH
BANYUWANGI – JAWA TIMUR**

**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
PROGRAM STUDI DILUAR KAMPUS UTAMA
UNIVERSITAS AIRLANGGA
BANYUWANGI**

2021

**TEKNIK PEMBENIHAN IKAN KOI (*Cyprinus carpio*) DI BALAI BENIH
IKAN (BBI) GENTENG, KECAMATAN GENTENG WETAN,
KABUPATEN BANYUWANGI JAWA TIMUR**

**Praktek Kerja Lapang sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Perikanan pada Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan
Kelautan Universitas Airlangga**

Oleh:

NIA HALIMATUS SYADHIYAH

NIM. 141811535002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Airlangga



Prof., Ir. Moeh Amin Alamsjah, M.Si., Ph.D.

NIP. 19700116 199503 1 002

Menyetujui,
Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Hapsari Kencono', written over a faint circular stamp.

Hapsari Kencono, S.Si., M.Si.

NIP. 19890120 201409 3 201

**TEKNIK PEMBENIHAN IKAN KOI (*Cyprinus carpio*) DI BALAI BENIH
IKAN (BBI) GENTENG, KECAMATAN GENTENG WETAN,
KABUPATEN BANYUWANGI JAWA TIMUR**

**Oleh:
NIA HALIMATUS SYADHIYAH
141811535002**

Setelah mempelajari dan menguji dengan sungguh-sungguh, kami berpendapat bahwa Praktek Kerja Lapang (PKL) ini, baik ruang lingkup maupun kualitasnya dapat diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Perikanan.

Telah diajukan pada

Tanggal : 28 Oktober 2021

KOMISI PENGUJI :

Ketua : Hapsari Kenconoajati, S.Si., M.Si.

Anggota : Suciyono, S.St.Pi., M.P.

Mohammad Faizal Ulkhlaq, S.Pi., M.Si.

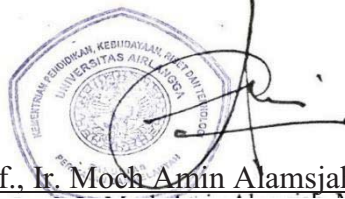
Surabaya, 28 Oktober 2021

Fakultas Perikanan dan Kelautan

Program Studi di Luar Kampus Utama

Universitas Airlangga

Dekan



Prof., Ir. Mock Amin Alamsjah, M.Si., Ph.D.

NIP. 19700116 199503 1 002

RINGKASAN

Nia Halimatus Syadhiyah. Teknik Pembenihan Ikan Koi (*Cyprinus carpio*) Di Balai Benih Ikan (BBI) Genteng, Kecamatan Genteng wetan, Kabupaten Banyuwangi Jawa Timur. Dosen Pembimbing Hapsari Kenconoajati, S.Si., M.Si.

Ikan koi merupakan salah satu jenis ikan hias air tawar yang cukup terkenal di Indonesia. Ikan koi pertama kali masuk di Indonesia pada tahun 1962 dan di tahun 1991 terdapat hasil 5 macam ikan koi silangan dengan 5 macam kombinasi warna yang berbeda yaitu jenis ikan koi Starin sanke, Kohaku, Asagi, Shusui, dan Platinum. ikan koi (*Cyprinus carpio*) merupakan salah satu jenis ikan yang bernilai ekonomis tinggi dan mudah dalam pemeliharaannya, karena mempunyai ukuran yang besar dan pertumbuhan yang cepat sehingga selain konsumsi ikan koi juga digunakan sebagai ikan hias. Pemilihan indukan ikan yang tepat akan menghasilkan benih ikan unggul dalam kualitas dan kuantitas. Praktek Kerja Lapang ini bertujuan untuk mengetahui teknik pembenihan ikan koi dan mengetahui permasalahan dan upaya penyelesaian masalah pada proses pembenihan ikan koi.

Metode yang digunakan dalam Praktek Kerja Lapang adalah metode deskriptif dengan mencari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari observasi, wawancara, dan partisipasi aktif. Sedangkan data sekunder meliputi keadaan umum lokasi dan Praktek Kerja Lapang. Praktek Kerja Lapang (PKL) dilaksanakan di Balai Benih Ikan (BBI) Genteng, Kecamatan Genteng Wetan, Kabupaten Banyuwangi Provinsi Jawa Timur. Praktek Kerja Lapang (PKL) ini akan dilaksanakan pada tanggal 02 Agustus 2021 sampai dengan 02 Oktober 2021.

Tahapan pemijahan ikan koi meliputi persiapan kolam, pemeliharaan dan seleksi induk, pemijahan, penetasan telur, pemeliharaan larva, pengelolaan kualitas air, dan pengendalian hama dan penyakit. Proses pemijahan dilakukan dengan metode alami menggunakan perbandingan induk jantan dan betina 2:1 atau 3:2. Pemijahan pada ikan koi didapatkan nilai data fekunditas 250.000 butir telur, nilai FR 82%, nilai HR 78%, dan nilai SR 71%. Pemberian pakan pada larva diberi makan kuning telur rebus dan cacing sutera dengan metode *ad libitum*, sedangkan pada pemeliharaan induk pemberian pakan menggunakan pelet MS PREO 130-2 dengan metode *ad satiation*. Pengelolaan kualitas air pada kolam pemeliharaan, kolam pemijahan, kolam penetasan telur, dan kolam pemeliharaan larva suhu yang didapatkan dari rata-rata sekitar 28 °C-30 °C, sedangkan pH yang didapatkan rata-rata 7,6-7,7. Permasalahan yang timbul pada pembenihan di Balai Benih Ikan (BBI) Genteng meliputi hama pada kolam pemeliharaan induk dan benih yaitu keong, ikan liar, biawak. Sedangkan penyakit yang menyerang indukan koi yaitu kutu air (*Argulus* sp.), *Myxobolus*, dan *Lerne* sp

SUMMARY

NIA HALIMATUS SYADHIYAH, Hatchery Technique of Koi Fish (*Cyprinus carpio*) In Fish Seed Center (BBI) Genteng, Genteng wetan districts, Banyuwangi Regency East Java. Supervisor Hapsari Kenconoaji, S.Si., M.Si.

Koi fish is one type of freshwater ornamental fish that is quite famous in Indonesia. Koi fish first entered Indonesia in 1962 and in 1991 there were the results of 5 types of cruciferous koi fish with 5 different color combinations, namely starin sanke, Kohaku, Asagi, Shusui, and Platinum koi fish. Koi fish (*Cyprinus carpio*) is one type of fish that is economically valuable and easy in its maintenance, because it has a large size and rapid growth so that in addition to the consumption of koi fish is also used as ornamental fish. The selection of the right fish breed will produce fish seeds superior in quality and quantity. This field work practice aims to find out koi fish hatchery techniques and know the problems and efforts to solve problems in the koi fish hatchery process.

The method used in Field Work Practices is a descriptive method by searching for primary data and secondary data. Primary data is obtained from observations, interviews, and active participation. While secondary data includes the general state of location and field work practices. Field Work Practices (PKL) are carried out at the Genteng Fish Seed Center (BBI), Wetan Tile Subdistrict, Banyuwangi Regency of East Java Province. This Field Work Practice (PKL) will be held from August 02, 2021 to October 02, 2021.

The spawning stages of koi fish include pond preparation, maintenance and broodstock selection, spawning, egg hatching, larva maintenance, water quality management, and pest and disease control. The spawning process is carried out by natural method using a ratio of male and female brood 2:1 or 3:2. Spawning in koi fish obtained a fecality data value of 250,000 eggs, FR value of 82%, HR value of 78%, and value of SR 71%. Feeding on larvae is fed boiled egg yolks and silkworms by the *ad libitum* method, while in the maintenance of the parent feed using MS PREO 130-2 pellets by *ad satiation* method. Water quality management in maintenance ponds, spawning ponds, egg hatching ponds, and larval maintenance ponds the temperature obtained from an average of about 28 °C-30 °C, while the pH obtained averages 7,6-7,7. Problems that arise in seeding in the Fish Seed Hall (BBI) Tile include pests in the parent and seed maintenance ponds, namely conch, wild fish, lizards. While the disease that attacks koi broodstock are water fleas (*Argulus* sp.), *Myxobolus*, and *Lernea* sp.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan PKL (Praktek Kerja Lapang) yang berjudul Teknik Pembenihan Ikan Koi (*Cyprinus carpio*) Di Balai Benih Ikan (BBI) Genteng, Kecamatan Genteng wetan, Kabupaten Banyuwangi Jawa Timur. Pembuatan laporan ini disusun berdasarkan hasil dari Praktek Kerja Lapang yang telah dilaksanakan pada tanggal 02 Agustus 2021 - 02 Oktober 2021 di Balai Benih Ikan (BBI) Genteng, Kecamatan Genteng wetan, Kabupaten Banyuwangi Jawa Timur, serta dibuat untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.

Penulis menyadari bahwa laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini masih belum sempurna sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini. Penulis berharap semoga laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan memberi informasi sehingga dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa lain, Khususnya Mahasiswa Program Studi Akuakultur.

Banyuwangi, 29 September 2021

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada beberapa pihak yang telah memberi bimbingan, dukungan, bersedia membantu dan bekerjasama sehingga laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini dapat terselesaikan. Melalui kesempatan ini, saya ingin menyampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Prof., Ir. Moch Amin Alamsjah, M.Si., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
2. Prof. Widi Hidayat, Dr.H., SE., M.Si., Ak. selaku Koordinator PSDKU Universitas Airlangga di Banyuwangi.
3. Prayogo, S.Pi., M.P. selaku Koordinator Program Studi Akuakultur PSDKU Universitas Airlangga di Banyuwangi, dan dosen wali.
4. Agustono, Ir., M.Kes. selaku Koordinator Pelaksanaan Praktek Kerja Lapang (PKL).
5. Hapsari kenconoajati, S.Si.,M.Si. selaku dosen pembimbing Praktek kerja Lapang (PKL) yang telah membantu memberikan arahan, kritik, maupun saran solusi sehingga terselesaikannya laporan PKL ini.
6. Suciyono, S.St.Pi., M.P. dan Mohammad Faizal Ulkhlaq, S.Pi., M.Si. selaku dosen penguji sidang Praktek Kerja Lapang (PKL).
7. Junaidi selaku kepala UPT Balai benih Ikan (BBI) Genteng yang telah mengijinkan untuk Praktek Kerja Lapang (PKL) dan selaku pembimbing lapang di komoditas ikan koi yang telah memberi arahan selama Praktek Kerja Lapang (PKL).
8. Atim Hadi dan Muslimah yang selalu mendoakan tiada henti, memberikan support baik secara moral dan materil, motivator dalam hidup saya.
9. Teman-teman angkatan Shark 2018, dan teman-teman perjuangan PKL Laksa Imptapreta, Recky Indar, dan Dani Bagus di Balai Benih Ikan (BBI) Genteng. Serta pihak yang telah membantu dan mendukung dalam menyelesaikan penulisan laporan PKL.

DAFTAR ISI

RINGKASAN	iv
SUMMARY	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1. 1 Latar Belakang	1
1. 2 Tujuan	3
1. 3 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Ikan Koi (<i>Cyprinus carpio</i>)	5
2.1.1 Klasifikasi	5
2.1.2 Morfologi	5
2.1.3 Habitat dan Penyebaran	8
2.1.4 Makan dan Kebiasaan Makan	9
2.1.5 Siklus Hidup dan Reproduksi	10
2.2 Prosedur Pembenihan Ikan Koi (<i>Cyprinus carpio</i>)	10
2.2.1 Seleksi Indukan Ikan Koi (<i>Cyprinus carpio</i>)	10
2.2.2 Pemijahan Ikan Koi (<i>Cyprinus carpio</i>)	12
2.2.3 Penetasan Telur dan Pemeliharaan Larva	16
III PELAKSANAAN KEGIATAN	19
3.1 Tempat dan Waktu	19
3.2 Metode Pengambilan data	19

3.3 Metode Pengumpulan Data	19
3.3.1 Data Primer	19
3.3.2 Data Sekunder	20
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4. 1 Keadaan Umum Lokasi Praktek Kerja Lapang	22
4.1.1 Sejarah Pendirian Balai Benih Ikan (BBI) Genteng	23
4.1.2 Visi dan Misi Balai Benih Ikan (BBI) Genteng	23
4.1.3 Letak Topografi dan Letak Geografis	24
4.1.4 Tugas dan Fungsi	24
4.1.5 Struktur Organisasi	25
4.2 Sarana dan Prasarana	25
4.2.1 Sarana di Balai Benih Ikan (BBI) Genteng	25
4.2.2 Prasarana di Balai Benih Ikan (BBI) Genteng	27
4.3 Tahapan Pembenihan Ikan Koi (<i>Cyprinus carpio</i>)	27
4.3.1 Persiapan Kolam	27
4.3.2 Pemeliharaan dan Seleksi Induk	29
4.3.3 Pemijahan	34
4.3.4 Penetasan Telur dan Pemeliharaan Larva	36
4.3.5 Pemanenan Benih	41
4.3.6 Pengelolaan Kualitas Air	42
4.3.7 Pengendalian Hama dan Penyakit	44
4.3.8 Hambatan dan Penanggulangan	46
V PENUTUP	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Morfologi Ikan Koi	06
2. Perbedaan Ikan Koi Jantan dan Betina	07
3. Proses Persiapan Kolam Pemijahan Ikan Koi	29
4. Perbandingan Perbedaan Jantan dan Betina	32
5. Substrat Waring	36
6. Telur Ikan Koi dan Larva Ikan Koi	37

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tingkat Kematangan Gonad (TKG) Ikan	11
2. Ciri Seleksi Indukan Koi Jantan dan Betina	31
3. Spesifikasi dan Nutrisi Pelet MS PREO 130-2	33
4. Data Kualitas Air Kegiatan Pembenihan Ikan Koi	43
5. Data Kualitas Air Pada Kolam Pemeliharaan Induk	76
6. Data Kualitas Air Pemijahan, Penetasan Telur, Larva	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peta Lokasi Praktek Kerja Lapang	60
2. Kepemimpinan Balai Benih Ikan (BBI)	61
3. Struktur Organisasi Balai Benih Ikan (BBI)	62
4. Denah Lingkungan Balai Benih Ikan (BBI)	63
5. Keterangan Denah	64
6. Sarana dan Prasarana Balai Benih Ikan (BBI)	65
7. Dokumentasi Praktek Kerja Lapang	69
8. Perhitungan telur, SR, HR, dan FR	74
9. Data Kualitas Air Kolam Pemeliharaan Induk	76
10. Data Kualitas Air Kolam Pemijahan, Penetasan telur, Larva	78