



PEMERINTAH
KOTA SEMARANG



DINAS PERIKANAN
KOTA SEMARANG

MODUL PELATIHAN TEKNIK PEMBENIHAN IKAN LELE

Good Hatchery Practices (GHP)

Panduan Praktis Produksi
Benih Lele Berkualitas



PRAKTIS

Mudah dipahami
dan diterapkan



EFISIEN

Hemat biaya,
hasil maksimal



BERKUALITAS

Benih sehat,
tumbuh optimal



BERKELANJUTAN

Mendukung perikanan
yang maju dan mandiri



MENGUNTUNGKAN

Peluang usaha
yang menjanjikan



INDUK UNGGUL



TELUR BERKUALITAS



LARVA SEHAT



BENIH SIAP TEBAR

*"Benih Berkualitas Berawal dari
Pembenihan yang Berkualitas"*





PENDAHULUAN

Selamat Datang!

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas tersusunnya Modul Pelatihan Teknik Pembenihan Ikan Lele ini.

Modul ini disusun sebagai panduan praktis bagi pembudidaya, penyuluh, dan pelaku usaha perikanan dalam memproduksi benih lele yang sehat, unggul, dan berkualitas melalui penerapan Good Hatchery Practices (GHP).

Benih Berkualitas Berawal dari Pembenihan yang Berkualitas



TUJUAN MODUL

- ✓ Memberikan pemahaman dasar tentang pembenihan ikan lele.
- ✓ Meningkatkan keterampilan dalam menghasilkan benih lele yang sehat dan bermutu.
- ✓ Menjadi panduan praktis langkah kerja pembenihan yang efisien, aman, dan menguntungkan.
- ✓ Mendukung ketahanan pangan dan kemandirian benih di Kota Semarang.



KOMPETENSI PESERTA

- 1 Mengenali induk lele yang layak dipijahkan.
- 2 Melakukan pemijahan dan penetasan telur dengan benar.
- 3 Memelihara larva hingga menjadi benih berkualitas.
- 4 Menjaga kualitas air dan mencegah penyakit.
- 5 Melakukan panen, sortasi, dan pengemasan benih.



MENGAPA PEMBENIHAN PENTING?



Penentu Keberhasilan Budidaya

Sebagian besar keberhasilan budidaya (60–70%) ditentukan oleh kualitas benih.



Ketersediaan Benih

Menjamin ketersediaan benih unggul secara berkelanjutan untuk kebutuhan pembudidaya.



Nilai Ekonomi Tinggi

Usaha pembenihan memiliki nilai tambah yang tinggi dan peluang pasar yang luas.



Ketahanan Pangan

Mendukung program ketahanan pangan dan peningkatan konsumsi ikan di masyarakat.

ALUR PEMBENIHAN IKAN LELE



INGAT!

Prinsip utama pembenihan yang sukses:

- ✓ Induk unggul
- ✓ Pakan berkualitas
- ✓ Air bersih dan terkontrol
- ✓ Manajemen yang baik

DAFTAR ISI

1	Mengenal Ikan Lele	3
2	Seleksi Indukan	4
3	Persiapan Indukan	5
4	Persiapan Hatchery	6
5	Teknik Pemijahan	7
6	Penetasan Telur	8
7	Pemeliharaan Larva	9
8	Pemberian Pakan	10
9	Manajemen Kualitas Air	11
10	Penyakit dan Pencegahan	12
11	Sortasi Benih	13
12	Packing Benih	14
13	Analisis Usaha Pembenihan	15
14	SOP Singkat Pembenihan	16
15	Evaluasi	17
16	Penutup	18



Pembenihan yang baik akan menghasilkan benih yang sehat dan kuat.

Benih yang baik, budidaya pasti berhasil.



BAB I

MENGENAL IKAN LELE

Mengenal Komoditas Sebelum Memulai Pembenihan



PEMERINTAH
KOTA SEMARANG



DINAS PERIKANAN
KOTA SEMARANG

Ikan lele (*Catlas sp.*) adalah komoditas ikan air tawar yang mudah dibudidayakan, tumbuh cepat, tahan terhadap perubahan lingkungan, dan memiliki permintaan pasar yang tinggi. Lele dapat dibudidayakan di berbagai media seperti kolam tanah, kolam terpal, kolam beton, dan sistem bioflok.



1.1 KEUNGGULAN IKAN LELE



Pertumbuhan cepat
2,5 – 3,5 bulan
sudah siap panen.



Tahan terhadap
perubahan lingkungan
Adaptif pada kondisi
perairan dengan
kualitas rendah.



Fekunditas tinggi
Satu induk betina mampu
menghasilkan puluhan
ribu telur.



Teknologi sederhana
Mudah dipelajari dan
biaya produksi
relatif terjangkau.



Permintaan pasar tinggi
Kebutuhan konsumsi dan
benih stabil sepanjang
tahun.



TIPS PEMBUDIDAYA

Keberhasilan budidaya dimulai dari
benih yang sehat, seragam, dan
berasal dari induk berkualitas.

1.2 MORFOLOGI IKAN LELE



1.3 SIKLUS HIDUP IKAN LELE



INTI PEMAHAMAN

Siklus hidup yang dipahami dengan baik membantu kita
menghasilkan benih yang sehat dan berkualitas.

1.4 JENIS LELE YANG BANYAK DIBUDIDAYAKAN

JENIS	CIRI UTAMA	KEUNGGULAN	FOTO
LELE DUMBO (<i>Catlas gariepinus</i>)	Tubuh besar, warna abu-abu kebiruan.	Pertumbuhan cepat, populer di Indonesia.	
LELE SANGKURIANG (Hibrida)	Hibrida betina dumbo dengan jantan taiwan.	Fekunditas tinggi, pertumbuhan cepat, tahan penyakit.	
LELE MUTIARA (<i>Catlas gariepinus</i>)	Warna abu-abu gelap, bersih.	Efisiensi pakan baik, pertumbuhan cepat.	
LELE PHITON (Thailand)	Warna gelap mengkilat, tubuh panjang.	Tahan penyakit, adaptif pada kualitas air rendah.	

CATATAN

Pemilihan jenis lele disesuaikan dengan ketersediaan induk unggul dan kebutuhan pasar.

1.5 PENTINGNYA BENIH BERKUALITAS

Kualitas benih menentukan keberhasilan budidaya!

BENIH BERKUALITAS

- ✓ Sehat & aktif
- ✓ Ukuran seragam
- ✓ Tingkat kelangsungan hidup tinggi
- ✓ Pertumbuhan cepat
- ✓ Produksi tinggi



BENIH TIDAK BERKUALITAS

- ✗ Mudah stres & sakit
- ✗ Ukuran tidak seragam
- ✗ Tingkat kelangsungan hidup rendah
- ✗ Pertumbuhan lambat
- ✗ Produksi rendah



INGAT!

Benih berkualitas adalah investasi awal untuk budidaya yang menguntungkan.



BAB II

SELEKSI INDUKAN

Langkah Awal Benih Berkualitas

Indukan yang baik akan menghasilkan telur dan sperma berkualitas sehingga menghasilkan benih yang sehat, seragam, dan memiliki tingkat kelangsungan hidup tinggi.



PEMERINTAH
KOTA SEMARANG



DINAS PERIKANAN
KOTA SEMARANG

2.1 MENGAPA INDUKAN HARUS DISELEKSI?



Menjamin kualitas telur dan sperma yang dihasilkan.



Meningkatkan fertilitas, daya tetas dan kelangsungan hidup benih.



Mengurangi risiko penyakit bawaan pada benih.



Menjaga kesinambungan produksi benih yang stabil dan berkelanjutan.



TIPS PEMBUDIDAYA

- Gunakan induk dari sumber terpercaya.
- Seleksi rutin setiap 2-3 bulan.
- Pisahkan induk jantan dan betina minimal 1 minggu sebelum dipijahkan.

2.2 CIRI INDUKAN JANTAN YANG BAIK



- Tubuh ramping dan memanjang.
- Kepala lebih kecil dibanding betina.
- Kelamin (papila) runcing dan memanjang.
- Warna tubuh lebih gelap dan mengkilap.
- Gerakan lincah dan responsif.
- Patil dada kuat dan tajam.

2.3 CIRI INDUKAN BETINA YANG BAIK



- Perut besar, lunak dan bulat.
- Kelamin (papila) tumpul dan bulat.
- Warna tubuh lebih cerah dan kurang mengkilap.
- Gerakan lebih lambat.
- Jika diurut, keluar telur berwarna kuning.
- Lubang kelamin kemerahan dan tidak bergkik.



UMUR IDEAL
10-18 bulan



BOBOT IDEAL
200-400 gram/ekor



RASIO IDEAL
1 jantan : 1 betina



UMUR IDEAL
12-18 bulan



BOBOT IDEAL
300-600 gram/ekor



RASIO IDEAL
1 jantan : 1 betina

2.4 TABEL KETERANGAN

KRITERIA	JANTAN	BETINA
Bentuk tubuh	Ramping	Gemuk / berisi
Kepala	Lebih kecil	Lebih besar
Warna tubuh	Gelap mengkilap	Lebih cerah
Kelamin (papila)	Runcing	Tumpul
Perut	Kempis	Besar dan lunak
Gerakan	Lincah	Lebih lambat
Telur / Sperma	Sperma putih kental	Telur kuning bulat

2.5 PERSIAPAN INDUKAN SEBELUM PEMIJAHAN



1. KARANTINAL

Pisahkan induk baru selama 7-14 hari untuk mencegah penyakit masuk.



2. PEMBERIAN PAKAN

Pakan berkualitas tinggi dengan kandungan protein 30-35%. Diberi tambahan vitamin C & E.



3. PEMATANGAN GONAD

Waktu 1-2 minggu dengan pakan dan lingkungan yang mendukung.



4. PEMISAHAN

Pisahkan jantan dan betina minimal 1 minggu sebelum dipijahkan.

2.6 HAL YANG HARUS DIHINDARI

- Menggunakan induk yang masih muda.
- Memilih induk yang cacat atau luka.
- Indukan berasal dari populasi yang sama (inbreeding).
- Indukan diberi pakan berkualitas rendah.
- Tidak melakukan karantina.



BELAJAR DARI HATCHERY

KASUS

Pak Budi menggunakan 4 pasang induk tele tanpa seleksi. Setelah pemijahan, dari 80.000 telur yang dihasilkan hanya menetas 30.000 ekor.

PERTANYAAN

Apa penyebab utama rendahnya tingkat penetasan telur?

- Induk stres
- Telur tidak dibuahi
- Induk tidak berkualitas
- Air kotor
- Semua benar

PEMBAHASAN

Induk yang tidak diseleksi biasanya memiliki kualitas telur dan sperma yang rendah, sehingga daya tetas juga rendah. Seleksi induk adalah langkah awal keberhasilan.



BAB II

PERSIAPAN INDUKAN

Kunci Induk Berkualitas, Benih Berkualitas



Indukan yang sehat, matang gonad, dan dipersiapkan dengan baik akan menghasilkan telur dan sperma berkualitas sehingga benih yang dihasilkan sehat, seragam, dan memiliki tingkat kelangsungan hidup tinggi.



2.1 TUJUAN PERSIAPAN INDUKAN



Menjaga kesehatan indukan agar bebas dari penyakit.



Meningkatkan kualitas telur dan sperma.



Meningkatkan fekunditas dan tingkat pembuahan.



Menghasilkan benih yang sehat, seragam, dan kuat.

2.2 WAKTU & LAMA PERSIAPAN



- Persiapan indukan dilakukan 2-3 bulan sebelum pemijahan.
- Seleksi dan pemeliharaan rutin setiap hari.

2.3 PEMBERIAN PAKAN INDUKAN



Pakan berkualitas dengan kandungan protein tinggi (30-35%).

KOMPOSISI PAKAN YANG DISARANKAN

Protein	30 - 35 %
Lemak	5 - 7 %
Karbohidrat	20 - 30 %
Serat Kasar	Maks. 5 %
Vitamin & Mineral	Lengkap



TAMBAHAN YANG DAPAT DIBERIKAN

Vitamin C, Vitamin E, multivitamin, asam amino, dan probiotik untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan kualitas gonad.

2.4 KARANTINA INDUKAN



Isolasi induk baru selama 7-14 hari di kolam karantina.



Amati kondisi kesehatan dan perilaku.



Jika sehat, pindahkan ke kolam persiapan indukan.



Cegah penularan penyakit ke induk lainnya.



TUJUAN KARANTINA

- Mencegah masuknya penyakit.
- Memastikan induk dalam kondisi sehat dan siap dipijahkan.
- Mengurangi stres akibat perpindahan lingkungan.

2.5 PERAWATAN HARIAN INDUKAN



Ganti air 20-30% setiap hari atau sesuai kondisi air.



Pastikan aerasi berfungsi baik.



Jaga suhu air antara 27-30°C.



Pantau kualitas air secara rutin.



Catat hasil pemeliharaan setiap hari.



2.6 TANDA INDUK SIAP DIPIJAHKAN

JANTAN



- Papila kelamin kemerahan dan runcing.
- Jika diurut, mengeluarkan sperma putih kental.
- Gerakan aktif dan responsif.

BETINA



- Perut besar dan lunak.
- Lubang kelamin kemerahan dan membulat.
- Jika diurut, mengeluarkan telur kuning.



TIPS PEMBUDIDAYA

- Gunakan induk dari sumber terpercaya.
- Hindari induk yang cacat, luka, atau berasal dari populasi inbreeding.
- Berikan pakan bergizi secara rutin dan seimbang.
- Jangan mempercepat pemijahan jika induk belum matang gonad.



BELAJAR DARI HATCHERY

KASUS

Pak Rudi memijahkan 4 pasang induk. Telur yang dihasilkan sedikit dan banyak yang tidak menetas.

PERTANYAAN

Apa kemungkinan penyebabnya?

- ☒ Induk belum matang gonad
- ☒ Pakan kurang berkualitas
- ☐ Kualitas air buruk
- ☒ Induk tidak dikarantina
- ☒ Semua benar

PEMBAHASAN

Induk yang belum matang gonad, pakan kurang, air buruk, dan tanpa karantina akan menurunkan kualitas telur dan sperma, sehingga telur sedikit dan tidak menetas.



BAB II

MANAJEMEN KUALITAS AIR

Kunci Sukses Pembenihan Ikan Lele



PEMERINTAH
KOTA SEMARANG



DINAS PERIKANAN
KOTA SEMARANG

Kualitas air yang baik sangat menentukan kelangsungan hidup induk, telur, larva, dan benih lele. Pemantauan dan pengelolaan kualitas air harus dilakukan secara rutin setiap hari.



6.1 PARAMETER KUALITAS AIR IDEAL

Parameter	Standar Ideal	Dampak Jika Tidak Sesuai
Suhu	27 – 30 °C	Pertumbuhan lambat, stres, mudah terserang penyakit
pH	6,5 – 8,0	Telur tidak menetas, larva mudah mati
DO (Oksigen Terlarut)	> 5 mg/L	Ikan lemas, nafsu makan turun, kematian meningkat
Amonia (NH ₃)	< 0,02 mg/L	Beracun, menyebabkan kematian
CO ₂	< 15 mg/L	Stres, pertumbuhan terhambat
Kesadahan	50 – 150 mg/L	Keseimbangan osmotik terganggu

6.2 CARA PENGUKURAN



pH Meter
Untuk mengukur nilai pH air.



Termometer
Untuk mengukur suhu air.



DO Meter
Untuk mengukur oksigen terlarut.



Test Kit Amonia
Untuk mengukur kadar amonia (NH₃).

6.3 TIPS MENJAGA KUALITAS AIR



Ganti Air Rutin
Lakukan penggantian air 10–30% setiap hari.



Aerasi Cukup
Pastikan aerasi berjalan 24 jam untuk menjaga DO.



Jaga Kebersihan
Bersihkan sisa pakan dan kotoran secara teratur.



Gunakan Air Bersih
Gunakan air bebas kontaminan dan bebas bahan kimia berbahaya.



Perhatikan Suhu
Hindari fluktuasi suhu yang terlalu tinggi atau terlalu rendah.

6.4 MONITORING HARIAN

- ✓ Ukur parameter air minimal 2 kali sehari (pagi dan sore).
- ✓ Catat hasil pengukuran dalam buku kontrol.
- ✓ Jika ada parameter di luar standar, segera lakukan tindakan perbaikan.



CONTOH FORMAT PENCATATAN

Tanggal	Suhu (°C)	pH	DO (mg/L)	NH ₃ (mg/L)	Keterangan
10/05/2024	28,5	7,2	6,1	0,01	Normal
11/05/2024	29,0	7,0	5,8	0,02	Normal
12/05/2024	30,2	6,4	4,5	0,04	Perlu Ganti Air



INGAT!

Air yang baik menghasilkan benih yang sehat dan berkualitas tinggi.



BAB III

PERSIAPAN HATCHERY

Lingkungan Bersih, Benih Berkualitas



PEMERINTAH
KOTA SEMARANG



DINAS PERIKANAN
KOTA SEMARANG

Persiapan hatchery yang baik akan menciptakan lingkungan yang optimal untuk pemijahan, penetasan, dan pemeliharaan larva hingga menghasilkan benih yang sehat dan berkualitas.



TIPS PEMBUDIDAYA

- ✓ Kebersihan hatchery adalah kunci utama keberhasilan.
- ✓ Semua peralatan harus bersih dan bebas kontaminan.
- ✓ Pastikan air yang digunakan berkualitas baik dan stabil.
- ✓ Lakukan persiapan minimal 3-7 hari sebelum pemijahan.



3.1 LAYOUT HATCHERY IDEAL

- Bak Induk**
Tempat pemeliharaan dan pematangan induk.
- Bak Pemijahan**
Tempat berlangsungnya proses pemijahan.
- Bak Penetasan**
Tempat penetasan telur hingga larva.
- Bak Pemeliharaan Larva**
Tempat pemeliharaan larva hingga benih.
- Filtrasi & Tandon Air**
Menjaga kualitas dan ketersediaan air.
- Gudang Pakan & Peralatan**
Tempat penyimpanan pakan dan peralatan.
- Saluran Pembuangan**
Pembuangan air limbah yang terpisah.



MANFAAT LAYOUT YANG BAIK

- ✓ Memudahkan manajemen dan pengawasan
- ✓ Kualitas air terjaga stabil
- ✓ Mengurangi risiko penyakit
- ✓ Meningkatkan efisiensi kerja

3.2 PERALATAN UTAMA HATCHERY



3.3 LANGKAH PERSIAPAN HATCHERY

- Pembersihan Bak**
 - Sikat dinding dan dasar bak.
 - Buang kotoran dan lumpur.
- Desinfeksi**
 - Gunakan kaporit 20-30 ppm.
 - Diamkan 24 jam, lalu bilas.
- Pengisian Air**
 - Isi air bersih setinggi 60-80 cm.
 - Endapkan 1-2 hari.
- Pemeriksaan Kualitas Air**
 - pH 6,5-8,0 | Suhu 27-30°C
 - DO > 5 mg/L | Amonia < 0,02 mg/L
- Pemasangan Aerasi**
 - Pastikan aerasi berjalan optimal.
 - Sebar merata di setiap bak.
- Sterilisasi Peralatan**
 - Rendam dengan desinfektan.
 - Bilas hingga bersih.
- Bak Siap Digunakan**
 - Hatchery siap untuk pemijahan.
 - Catat tanggal persiapan.

3.4 SUMBER AIR YANG BAIK

- ✓ Air sumur bor, mata air, atau PDAM.
- ✓ Bebas bau, warna, dan bahan kimia berbahaya.
- ✓ Suhu stabil dan kandungan oksigen cukup.
- ✓ Lakukan filtrasi jika air keruh.



CATATAN PENTING

Hatchery yang bersih, peralatan steril, dan kualitas air baik akan menekan risiko kegagalan dan meningkatkan tingkat kelangsungan hidup telur serta larva.



BAB III

TEKNIK PEMIJAHAN

Langkah Penting untuk Hasil Optimal

Pemijahan yang tepat akan menentukan keberhasilan penetasan telur dan menghasilkan larva yang sehat, seragam, dan memiliki tingkat kelangsungan hidup tinggi.



PEMERINTAH
KOTA SEMARANG



DINAS PERIKANAN
KOTA SEMARANG



TUJUAN PEMIJAHAN



- ✓ Menghasilkan telur yang berkualitas
- ✓ Memastikan pembuahan berhasil
- ✓ Mendapatkan larva yang sehat dan kuat
- ✓ Meningkatkan prosentase penetasan

PRINSIP PEMIJAHAN LELE



Gunakan induk matang gonad dan berkualitas.



Lingkungan bersih, tenang, dan nyaman.



Perbandingan induk 1 jantan : 1-2 betina (atau sesuai metode).



Pemijahan dilakukan pada waktu yang tepat.

3.1 LANGKAH-LANGKAH PEMIJAHAN

1 PERSIAPAN BAK PEMIJAHAN



- Bersihkan bak pemijahan.
- Isi air setinggi 40-60 cm.
- Pasang aerasi ringan.
- Siapkan kakaban ijuk/waru atau tali rafia (optional).



TIPS

Ketinggian air jangan terlalu tinggi agar mudah mengontrol telur.

2 PENEBARAN INDUK



- Masukkan induk jantan terlebih dahulu.
- Setelah 10-15 menit, masukkan induk betina.
- Perbandingan 1 jantan : 1-2 betina.



TIPS

Induk jangan langsung dicampur, beri waktu adaptasi.

3 PROSES PEMIJAHAN



- Induk akan saling mengejar dan berpelukan (merangku).
- Pemijahan biasanya terjadi pada malam hari atau dini hari.
- Biarkan induk memijah dengan tenang.



TIPS

Hindari cahaya terang dan gangguan suara selama pemijahan.

4 PENGAMBILAN TELUR



- Telur menempel pada kakaban atau dasar bak.
- Angkat kakaban secara perlahan.
- Hindari telur terkena air langsung dan sinar matahari.



TIPS

Gunakan ember berisi air bersih untuk menampung kakaban.

5 PENETASAN TELUR



- Pindahkan kakaban ke bak penetasan.
- Pastikan aerasi cukup.
- Telur akan menetas 22-26 jam tergantung suhu air.



TIPS

Jaga aerasi dan kualitas air agar telur tidak berjamur.

6 MENETAS MENJADI LARVA



- Larva yang menetas akan menempel pada kakaban.
- Setelah 3-5 hari, larva mulai berenang bebas dan siap diberi pakan.



TIPS

Larva berenang bebas menandakan kuning telur sudah habis.

PERBANDINGAN INDUK



JANTAN



BETINA



METODE	PERBANDINGAN
Alami di bak	1 jantan : 1-2 betina
Semi buatan (suntik)	1 jantan : 1 betina
Buatan (hormon)	1 jantan : 1 betina

WAKTU PEMIJAHAN TERBAIK



Malam hari
(19.00 - 04.00)



Suhu air ideal
27 - 30 °C



pH air ideal
6,5 - 8,0

CIRI PEMIJAHAN BERHASIL

- ✓ Induk terlihat berpelukan (merangku).
- ✓ Telur menempel pada kakaban.
- ✓ Telur berwarna kuning kecoklatan.
- ✓ Telur tidak mudah lepas saat disentuh perlahan.

KESALAHAN YANG HARUS DIHINDARI

- ✗ Induk belum matang gonad.
- ✗ Perbandingan jantan dan betina tidak tepat.
- ✗ Kualitas air buruk (kotor, amonia tinggi).
- ✗ Cahaya terlalu terang dan suara bising.
- ✗ Sering memeriksa bak saat proses pemijahan.



INGAT!

Pemijahan yang tenang, induk yang matang, dan air yang bersih adalah kunci utama keberhasilan pembenihan.



BAB III

PENETASAN TELUR

Tahap Kritis Menentukan Kualitas Larva

Penanganan telur yang tepat akan menghasilkan persentase penetasan tinggi dan larva yang sehat, seragam, serta memiliki daya tahan hidup yang baik.



PEMERINTAH
KOTA SEMARANG



DINAS PERIKANAN
KOTA SEMARANG

TUJUAN PENETASAN TELUR

- Menetasakan telur menjadi larva secara optimal.
- Meminimalisir telur gagal tetas.
- Menghasilkan larva yang sehat, aktif, dan seragam.

KUNCI KEBERHASILAN



Kualitas air terjaga



Suhu stabil



Aerasi cukup



Kebersihan media tetas



Monitoring rutin

8.1 TELUR LELE YANG SEHAT



- Warna kuning keemasan sampai coklat muda.
- Bulat sempurna dan berkualitas penuh.
- Permukaan licin, tidak keruh.
- Tidak berbau.

8.2 TELUR GAGAL / TIDAK SEHAT



- Warna putih susu atau keabu-abuan.
- Berlendir atau berjamur.
- Bau tidak sedap.
- Telur keriput atau mengempis.

8.3 PERKEMBANGAN TELUR LELE



0 Jam
(Baru Dibuah)
Warna kuning jernih,
belum terlihat
embrio.



6 - 12 Jam
Embrio mulai
terlihat, muncul
bintik mata.



18 - 24 Jam
Embrio berkembang,
mata semakin jelas,
darah mulai beredaksi.



36 - 48 Jam
Embrio bergerak aktif,
kantong kuning telur
semakin kecil.



60 - 72 Jam
Menjelang menetas,
gerakan larva semakin
aktif di dalam telur.



72 - 96 Jam
Larva menetas,
siap dipelihara
lebih lanjut.

8.4 PENANGANAN TELUR SAAT MENETAS



Aerasi Cukup

Pastikan aerasi lembut dan stabil agar telur mendapat oksigen.



Suhu Stabil

Pertahankan suhu 27 - 30 °C selama proses penetasan.



Cegah Jamur

Buang telur putih/berjamur segera untuk mencegah penularan.



Ganti Air Ringan

Lakukan penggantian air 10 - 20% setiap 12 jam sekali.



Monitoring Rutin

Periksa kondisi telur setiap 4 - 6 jam sekali.

8.5 MEDIA & WADAH PENETASAN YANG DIREKOMENDASIKAN

HAPA / KAKABAN



- Aerasi baik
- Telur menempel dengan baik
- Mudah diangkat & dipindahkan

WADAH FIBER / TERPAL



- Mudah dibersihkan
- Volume air mudah dikontrol
- Cocok untuk skala kecil

BAK SEMEN / BETON



- Stabil dan tahan lama
- Mudah pengelolaan air
- Cocok untuk skala besar



TIPS PEMBUDIDAYA

Jangan mengangkat kakaban terlalu sering saat proses penetasan agar telur tidak terguncang dan persentase tetas tetap tinggi.



KESALAHAN YANG HARUS DIHINDARI

- Aerasi terlalu kuat sehingga telur rusak.
- Suhu terlalu tinggi/terlalu rendah.
- Telur dibiarkan kotor dan tidak diawasi.
- Terlambat membuang telur jamur.
- Penggantian air terlalu banyak sekaligus.



BAB III

KUNCI SUKSES & KESALAHAN YANG HARUS DIHINDARI

Menuju Pembenihan Lele yang Produktif dan Berkelanjutan



PEMERINTAH
KOTA SEMARANG



DINAS PERIKANAN
KOTA SEMARANG

Keberhasilan pembenihan ikan lele tidak hanya ditentukan oleh teknik, tetapi juga oleh disiplin, ketelitian, dan penerapan manajemen yang baik setiap hari.

5 KUNCI KEBERHASILAN PEMBENIHAN LELE

1



GUNAKAN INDUK UNGGUL

Pilih induk yang matang gonad, sehat, aktif, tidak cacat, dan berasal dari sumber yang terpercaya.

2



JAGA KUALITAS AIR

Kualitas air yang baik adalah faktor utama keberhasilan. Pastikan air bersih, stabil, dan sesuai standar.

3



BERIKAN PAKAN SESUAI UMUR LARVA

Pakan yang tepat dan berkualitas sesuai umur larva akan mendukung pertumbuhan optimal.

4



LAKUKAN SORTASI TEPAT WAKTU

Sortasi membantu menyeragamkan ukuran, mengurangi kanibalisme, dan meningkatkan kelangsungan hidup.

5



TERAPKAN BIOSEKURITI

Cegah masuknya penyakit dengan menjaga kebersihan, desinfeksi, dan membatasi akses ke area hatchery.

5 KESALAHAN UMUM YANG HARUS DIHINDARI

1

INDUK BELUM MATANG GONAD

Induk yang belum matang gonad menghasilkan telur sedikit, kualitas rendah, bahkan gagal memijah.



2

KEPADATAN TERLALU TINGGI

Kepadatan berlebih menyebabkan stres, pertumbuhan lambat, dan meningkatkan risiko penyakit.



3

KUALITAS AIR TIDAK DIPANTAU

Tidak memantau kualitas air dapat menyebabkan kondisi buruk tanpa disadari dan berdampak fatal.



4

PEMBERIAN PAKAN TERLAMBAT ATAU TIDAK SESUAI

Pakan yang terlambat atau tidak sesuai akan menghambat pertumbuhan dan menurunkan kelangsungan hidup larva.



5

TIDAK MELAKUKAN SORTASI

Larva dengan ukuran berbeda akan saling memangsa sehingga menurunkan jumlah benih.



INGAT! BIOSEKURITI ADALAH KUNCI PENCEGAHAN PENYAKIT



Gunakan alas kaki khusus area hatchery



Cuci tangan sebelum masuk area hatchery



Desinfeksi peralatan secara rutin



Batasi orang yang keluar masuk area



Karantina induk dan benih baru



Catat dan evaluasi kegiatan setiap hari

INGAT!



Kesuksesan hatchery bukan hanya soal teknik, tetapi soal konsistensi dan kedisiplinan setiap hari.

MOTIVASI SUKSES



"Benih yang berkualitas hari ini adalah pondasi untuk produksi yang melimpah di masa depan. Mari kita hasilkan benih lele terbaik untuk ketahanan pangan dan kesejahteraan bersama!"



BAB III

MONITORING, TARGET PRODUKSI & DAMPAK PROGRAM

Dari Pemantauan Terukur Menuju Hasil Nyata

Monitoring yang terukur, target produksi yang jelas, dan dampak nyata akan memastikan program pembenihan lele memberikan manfaat maksimal bagi masyarakat.



PEMERINTAH
KOTA SEMARANG



DINAS PERIKANAN
KOTA SEMARANG

10.1 MONITORING & EVALUASI

Monitoring dilakukan secara rutin untuk memastikan proses pembenihan berjalan sesuai standar dan menghasilkan benih berkualitas.



Monitoring harian kualitas air, pakan, dan kondisi induk serta larva.



Pencatatan data di buku kontrol atau aplikasi secara rutin.



Evaluasi mingguan untuk menilai perkembangan dan kendala.



Konsultasi dengan pembina/penyuluh jika ditemukan permasalahan.



Tindak lanjut cepat untuk perbaikan dan peningkatan hasil produksi.

10.2 TARGET PRODUKSI BENIH LELE



1 BUS BETON
300 ekor benih



30 KOLAM
(1 kolam = 1 bus beton)



TINGKAT KELANGSUNGAN HIDUP
80%

TOTAL HASIL PRODUKSI
PER SIKLUS (± 2 BULAN)

300 ekor x 30 kolam
x 80%

= 7.200

EKOR BENIH LELE
BERKUALITAS



POTENSI PRODUKSI PER TAHUN
(6 SIKLUS)

7.200 ekor x 6 siklus

= 43.200

EKOR BENIH LELE
BERKUALITAS

10.3 DAMPAK PROGRAM



EKONOMI

Meningkatkan pendapatan pembudidaya dan mendorong usaha perikanan.



KETAHANAN PANGAN

Mendukung ketersediaan protein hewani yang sehat, terjangkau, dan berkelanjutan.



SOSIAL

Menciptakan lapangan kerja dan memperkuat peran masyarakat dalam budidaya ikan.



LINGKUNGAN

Pemanfaatan air secara efisien dan menjaga kelestarian sumber daya perairan.

10.4 FAKTOR PENDUKUNG KEBERHASILAN



SDM Terlatih
Pembudidaya memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai.



SOP & Disiplin
Penerapan SOP secara konsisten dan disiplin dalam setiap proses.



Sarana Memadai
Ketersediaan sarana dan prasarana pembenihan yang mendukung.



Kualitas Terjaga
Pengelolaan kualitas air, pakan, dan kesehatan ikan secara optimal.



Kolaborasi
Kerja sama antara pembudidaya, pemerintah, dan pemangku kepentingan.



Pemasaran
Jaringan pemasaran yang luas untuk menyerap hasil produksi.

PENUTUP

Pembenihan lele yang dikelola dengan baik akan menghasilkan benih berkualitas, meningkatkan produktivitas budidaya, dan memberikan manfaat ekonomi, sosial, serta lingkungan yang berkelanjutan.

“

Benih berkualitas hari ini, produksi melimpah esok hari, kesejahteraan masyarakat tercapai.

”

MARI SUKSESAN PEMBENIHAN LELE!

Disiplin, Monitor, dan Berkolaborasi
Menuju Perikanan Kota Semarang
yang Maju dan Berdaya Saing!



LAKUKAN
DENGAN
DISIPLIN



PANTAU
DENGAN
TELITI



BERKOLABORASI
UNTUK HASIL
TERBAIK

