



TEKNIK PEREMAJAAN INDUK LEKNIK PEREMAJAAN INDUK IKAN GURAMI IKAN GURAMI

BIDANG PENGELOLAAN PERBUDIDAYAAN IKAN
DINAS PERIKANAN
KABUPATEN LUWU PULUH KOTA

Plus Minus Ikan Gurame

Keunggulan :

- Ikan herbivora
 - Punya labirin
 - Ekonomis Tinggi
 - Teknologi sederhana
 - Lingkungan hidup luas
- > hemat biaya pakan
 - > air tidak perlu mengalir
 - > harga kompetitif/pasar terbuka
 - > hemat investasi
 - > bisa di air asin (1-10 ppt)

Kelemahan :

- Pemeliharaan lama
 - Fekunditas kecil
 - Mudah mati/Rentan
- > segmentasi
 - > dg skala massal
 - > teknik handling/perawatan

Tantangan :

- Asli Indonesia
 - Teknik Budidaya
- > penyebaran baru di asia
 - > teknologi & rekayasa genetik

Varietas Ikan Guram

Soang	Jepun	Blusafir	Paris	Porselin	Bastar	Batanghari
3000-5000	2000-4000	5000-7000	5000-6000	10.000	2000-3000	2000-7000
6-13 kg	3,5-4 kg	+/- 2 kg	+/- 1,5 kg	1,5-2 kg		3-6 kg
Tumbuh cepat	Tubuh pendek				Tumbuh cepat	
Sisik besar	Sisik kecil		Sisik halus		Sisik besar	Sisik besar
Putih, abu-abu	Hitam, abu-abu	Merah muda cerah	Merah muda cerah	Keperakan dan merah muda	Kehitaman, kepala putih polos	Kehitaman, cerah
Jawa Barat	Jawa Tengah				Jawa Barat	Jambi
konsumsi	konsumsi	Hias/ konsumsi	Hias/ konsumsi	Konsumsi	Konsumsi	Konsumsi

~ Riau, Riam Kanan (Kalimantan), Padang, ...

Ref ; dari berbagi sumber

PENGELOLAAN INDUK

- Mengenal Induk Gurami
- Pemeliharaan Induk
- Pemilihan Induk

Induk Ikan Gurami

Betina	Jantan
Dahi landai	Dahi menonjol
Dasar sirip dada gelap kehitaman	Dasar sirip dada terang keputihan
Dagu keputihan sedikit coklat	Dagu kuning
Bentuk bibir tipis	Bentuk bibir tebal





Pemeliharaan Induk

- Kepadatan 1 ekor/ 1 m²
- Kedalaman kolam 75 – 100 cm
- Makanan utama Daun Keladi /Sente 3-5%
- Pakan tambahan berupa pelet 0.5 – 1%
- Usia produktif 5-6 tahun sejak dipijahkan



Pemilihan Induk

■ Seleksi Induk

No	Kriteria	Skor Maks	Jumlah Pemilihan	
			Jumlah	Persentase
1.	Umur	1 tahun	200/200	100%
2.	Pada umur 3 bulan melahirkan	10%	200/200	100%
3.	1000/2000/2000/2000	10/20/20/20	1/20/20/20	5%/10%/10%
4.	Produksi Susu	10/20/20	-	1/20/20/20
5.	10/20/20/20/20/20	10/20	-	1/20/20

TEKNIK PEMBENIHAN IKAN GURAM

- Persiapan Kolam Pemijahan
- Pemijahan
- Pemanenan Telur / Larva
- Penetasan Telur
- Pemeliharaan Larva
- Pendederan Benih

Persiapan Kolam Pemijahan

- Pengeringan Kolam
- Pengapuran
- Perbaiki sekat kolam
- Pengisian air
- Pemasangan pancang dan dudukan sarang
- Peletakan bahan sarang

Teknik Pemijahan

Tradisional	Intensif
Pemeliharaan induk dicampur	Jantan & betina dipisahkan
Massal	Pasangan
jika Pasangan di kolam kecil	Kolam besar disekat
Pakan Hijauan	Pakan hijauan & Pellet
Pengecekan Acak	Pengecekan lebih terencana
Jumlah jantan betina tidak diperhitungkan	Komposisi diperhatikan
Alamiah	Alamiah
Induk yang diangkat	Sarang yang diangkat
Kolam pemijahan merangkap pendederan	Kolam pemijahan terpisah dengan pendederan
Waktu pemijahan tidak terukur	Waktu pemijahan dibatasi 5 bulan

Contoh Pemijahan di BBAT

- Kolam bersekat 4x4 m (SNI: 5 x 5)
- Perbandingan 1 jantan : 3-4 betina
- Tempat sarang sejajar permukaan air
- Satu petak 1-2 tempat sarang.
- Bahan sarang diletakan 1 m didapan sarang
- Ketinggian air kolam 60 cm
- Letak sarang 15 cm dari permukaan air
- Bahan sarang diletakan di permukaan air
- Pengecekan minimal 2 x seminggu

Gambar tempat pemijahan



Kolam Pemijahan



Tata Letak Sarang

Proses Pemijahan

- Seleksi Induk (bertahap lebih baik)
- Dipasangkan dengan jarak ukuran tidak jauh
- Pemasangan 1 jantan : 3-4 betina
- Ikan dibiarkan 2- 3 hari tidak diberi makan
- 2 minggu setelah pemasangan, induk sudah mulai memijah.
- Dilakukan pengecekan secara berkala
- Dalam 1 petak, min 2 minggu sekali didapatkan 1 sarang
- Bahan sarang yang diambil segera diisi ulang

Pemanenan Telur

Ciri-ciri sarang terdapat telur

- Sarang penuh dengan ijuk/bahan sarang
- Daun Sente tidak habis dimakan
- Apabila digoyang keluar kilapan minyak di permukaan air
- Bila diraba kondisi sarang tertutup



Penetasan Telur

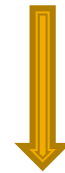
- Dalam wadah Ember, Fiber, Aquarium
- Suhu penetasan 29-30 °C, Aerasi kecil
- Kepadatan 4-5 per cm kubik
- Telur yang bagus berwarna kuning bening
- Telur yang tidak menetas segera dibuang
- Telur akan menetas dalam 24 jam
- Hatching rate 85 %



Pemeliharaan larva



Dengan persiapan kolam yang baik, umur 6 hari benih gurami sudah bisa ditebar di kolam



- Kepadatan 15-20 /liter
- Suhu : 29 ° C - 30 ° C pH : 6,5 - 8,0
- Ketinggian air : 15 cm- 20 cm
- Pakan artemia 4 hari, + cacing *sutra*
- *Moina* / *Daphnia* sampai 12 hari
- Pergantian air 10-15%
- Survival rate 80-90%

Pada saat hari panen telur, dilakukan pengolahan kolam, sehingga hari ke-6, pakan alami sudah tumbuh. (SR 50-80%)

Pendederan I -V

Kualitas Air Kolam Pemeliharaan : Suhu : 25 ° C - 30 ° C, pH : 6,5 - 8,5,
 Debit air : 0,4 liter/detik - 0,7 liter/detik untuk lahan 500 m²,
 Ketinggian air : 40 cm- 60 cm, Kecerahan : > 30 cm

No	Uraian	Satuan	1	11	11	11	11
1	Pupuk organik	gram/m ²	500	500	200	200	150
2	Pupuk	gram/m ²	50	50	50	50	50
3	Luaran benih	cm	0,75-1,00	1,0-2,0	2-	4-6	2-3
4	Fertilisator	abon/m ²	100	00	00	45	30
5	Pupuk						
	Tinggi pemberian	% bobot & cm	20	20	10	6	4
	frekuensi pemberian	kali/m ²	2	2	2	2	3
6	Waktu pemeliharaan	hari	22	30	40	40	40
7	Stratum	g	00	00	70	30	30
8	Luaran panen	cm	1,0-2,0	2-4	4-6	6-8	8-11

Kriteria Mutu Benih Guram

Kriteria	Skor (0-100)	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
1. Ukuran minimal	100	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30
2. Kelengkapan	100	0-10%	11-20%	21-30%	31-40%	41-50%	51-60%	61-70%
3. Aktivitas minimal	100	0-20%	21-30%	31-40%	41-50%	51-60%	61-70%	71-80%
4. Warna operkulum minimal	100	0-20%	21-30%	31-40%	41-50%	51-60%	61-70%	71-80%
5. Jumlah telur minimal	100	10%	11-20%	21-30%	31-40%	41-50%	51-60%	61-70%



Pengelolaan Lingkungan

- Pengelolaan Kualitas Air
- Pengelolaan Kesehatan Ikan

Pengelolaan Kualitas Air

Ruang lingkup kualitas air

1. Parameter **fisika** kualitas air
Suhu, Kecerahan, Warna air
2. Parameter **kimia** kualitas air
pH, Oksigen terlarut (DO),
Ammonia(NH₃), Asam fosfat (PO₄)
3. Parameter **biologi** kualitas air
Fitoplankton, Zooplankton, Benthos

Pengaruh pH terhadap kelangsungan hidup ikan



Hal apakah yang penting dalam pengelolaan kualitas air ?

- Membuat lingkungan yang sesuai untuk kelangsungan hidup ikan
- Menciptakan media / lingkungan yang cukup memiliki sumber pakan alami
- Pemantauan kondisi kualitas air lingkungan secara berkala

Kualitas Air yang Baik

- Suhu air : sesuai dengan jenis ikan
- Warna air : hijau
- pH : 7.0 – 8.5
- Ammonia (NH_3) : < 0.02 ppm
- Nitrit (NO_2) : < 0.1 ppm
- Kecerahan : 20 – 50 cm
- Pengamatan menggunakan mikroskop :
Adanya jenis fitoplankton yang dominan



Tanya kenapa....?

Penyakit Kualitas air perairan....

- Sisa pellet yang tidak termakan
- Buangan feces / kotoran ikan
- Pengaruh lingkungan (perubahan musim, buangan limbah, kondisi kolam, sumber air, dsb)
- dll

MANAJEMEN DAN PENGELOLAAN KUALITAS AIR

Kolam

- ❑ **Pembersihan** kolam dari ikan liar dan sisa pakan
- ❑ **Pengeringan** dasar kolam
- ❑ **Pengapuran (CaO)** dan **pemupukan** kolam, meliputi : pupuk organik (kotoran ayam, dll) dan pupuk anorganik (Urea, TSP, NPK)
- ❑ **Pengenceran / pergantian air** jika kualitas air menurun
- ❑ **Pemasangan kincir atau blower** (suplai oksigen) dan **saringan pada inlet dan outlet**

Pengelolaan Kesehatan Ikar

Hama dan Penyakit

- Hama
 - Predator, kompetitor , perusak kolam
 - Insekta Air
 - Larva Kumbang (Ucrit) – minyak tanah
 - Larva Capung (kini-kini) –tutup dg jaring
 - Notonekta – minyak tanah 0.5 l/50m²



■ Penyakit

Infeksi jasad Parasitik

1. Parasit Henneguya spp.

tidak berbahaya

menginfeksi kulit dan sirip dan insang

Gejala klinis: membentuk kista pd tempat infeksi

 pencegahan : menjaga kebersihan kolam & air

 Pengobatan : tidak ada obat yg bisa digunakan.



2. Penyakit kutu ikan (Argulosis)

Penyebab : Argulus sp

Sebelum melukai ikan mengeluarkan racun terlebih dahulu

Menginfeksi segala ukuran ikan

Gejala klinis Parasit tampak dengan mata telanjang.

Faktor pendukung infeksi : kualitas air buruk, kepadatan tinggi

Pencegahan : Filtrasi air, kurangi kandungan bahan organik

Obat: Rendam NaCl 1.25% selama 5 menit

 Trichlorfon 4 - 5 ppm di kolam

 Amonium Klorida (NH₄Cl) 1,5% 15 menit



3. Cacing Jangkar

Penyebab : Lernae sp

Menempel pada tubuh ikan

Gejala klinis ikan lemas dan kurus, tubuh dipenuhi Lernae sp

Faktor pendukung infeksi : kualitas air buruk, bahan organik tinggi

Pencegahan : Filtrasi air, kurangi kandungan bahan organik

Pengobatan : dicabut dengan pinset, atau gunting sampai putus

Penyembuhan infeksi : Rendam antibiotik, kurangi pakan, ganti air

4. Gatal-gatal

Penyebab : Tricordina sp

Gejala klinis kurus, warna pucat sering mengosokkan tubuh

Pengobatan direndam dengan formalin 15-25 ml/liter air selama 24 jam, atau dengan malachite green Oxalate 0.1 gram/liter selama 24 jam, kemudian ikan dipindahkan ke air bersih.

Penyakit akibat infeksi bakteri

1. Penyakit cacar

Penyebab : *Aeromonas hydrophila*

Sebagai infeksi kedua

Gejala klinis : Ikan lemah, hilang nafsu makan, ikan kesat pendaran, dan luka.

Pengendalian:

Pencegahan → hindari dari stress
Jaga kebersihan kolam

Pengobatan : rendam (OTC 5-10 ppm)
oral (OTC 50 mg/kg ikan/hari), injeksi (25-30 mg/kg)
Ekstrak daun meniran 5000 mg/l, rendam 1-3 jam



2. Penyakit Luka sirip dan Insang

Penyebab : Bakteri *Flavobacterium columnare*

Gejala klinis : Ikan lemas, nafsu makan kurang
sirip/insang rontok (terutama terjadi pada ikan ukuran kecil).



3. Tuberculosis

Penyebab: *Mycobacterium* spp,

Sifat:, tumbuh agak lama (30 hari)

Gejala klinis: lesi seperti cacar, mata menonjol,
granuloma pada ginjal, hati limfa, mata dan
daging yang terinfeksi.



4. Penyakit streptococcosis

Penyebab : Bakteri Streptococcus sp

Level kematian : 30% (akan lebih parah apabila
kondisi air kurang bagus.

Gejala klinis : ikan berwarna gelap

Gerakan ikan seperti ayan

Hati ikan pucat dan rapuh



TRIK AGAR IKAN GURAMI AMAN DARI PENYAKIT

- HINDARI PADAT TEBAR TERLALU TINGGI
- PERSIAPKAN KOLAM DENGAN BAIK, HINDARI KONTAMINASI DARI BIBIT HAMA, BILA PERLU DILAKUKAN PENGAPURAN DAN PEMUPUKAN TIDAK BERLEBIHAN
- PEMBERIAN PAKAN TIDAK BERLEBIHAN (KONDISIONAL), SAAT CUACA MENDUNG/HUJAN PAKAN DIKURANGI/TIDAK DIBERI MAKAN PELLET.
- ISOLASI IKAN YANG TERLIHAT TIDAK SEHAT, JANGAN SERTAKAN KE KOLAM
- HANDLING IKAN DENGAN HATI-HATI SAAT PANEN, SELEKSI MAUPUN PEMINDAHAN BENIH
- PILIH BENIH UNGGUL DARI SUMBER TERPERCAYA
- BILA DIPERLUKAN TABURKAN GARAM SETIAP 2 MINGGU SEKALI UNTUK MEMBUNUH ORGANISME PATHOGEN (100-200 GRAM/M³)
- JAGA KUALITAS AIR TETAP OPTIMAL

Usaha pembesaran ikan gurami

Panen 3 kali setahun hasil 200 kg/panen atau Rp.7.000.000/panen

No	Ket	Harga (Rp)	Jumlah	Total (Rp)
1.	Benih 3 inch	3.000	500 ekor	1.500.000,-
2.	Pakan F999	17.000	50 kg	850.000,-
3.	Keladi	-	200 kg	-
		Biaya produksi		2.350.000,-
		Biaya pembuatan kolam ukuran 5 x 10 m (50 m ²)		5.000.000,-

Syarat dan ketentuan :

- Kolam sebanyak 3 buah
- Kematian 20%
- Berat 0,5 kg per ekor
- Konversi pakan 1 : 1
- Lama pemeliharaan : 1 tahun

TERIMA KASIH

PEMBENIHAN IKAN GURAME



PEMELIHARAAN INDUK GURAME

Tujuan :

Menghasilkan induk yang sehat dan berkualitas, mampu memproduksi telur dengan kualitas dan kuantitas yang baik, sehingga telur yang dihasilkan mempunyai sintasan (daya hidup) yang tinggi

- **Ruang Lingkup :**
- Persiapan Kolam Induk
- Persiapan Sarana Pemijahan Induk
- Pemilihan Induk (Umur dan Bentuk Morfologi Induk)
- Karantina Induk
- Pengamatan Kesehatan Induk
- Pengamatan Kualitas Air (Suhu, pH dan DO)
- Pemberian Pakan





PEMERIKSAAN SARANG DAN PERAWATAN TELUR

Tujuan :

Mendapatkan sarang ikan yang berisi telur dan menghasilkan larva gurame yang berkualitas baik, mempunyai daya hidup (Sintasan) tinggi.

Ruang Lingkup :

- Pemeriksaan Sarang
- Perawatan telur dan larva



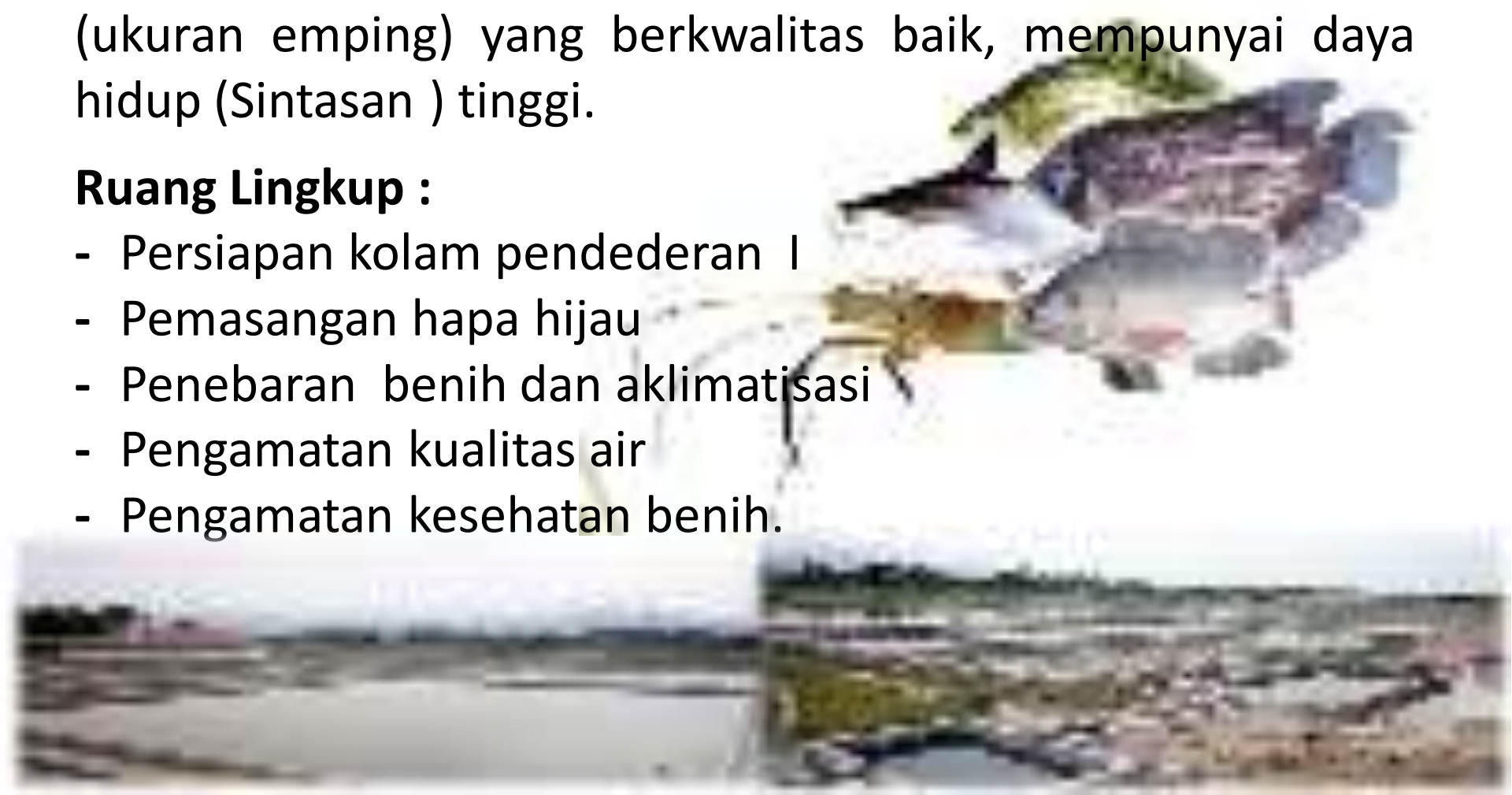
PENDEDERAN I

Tujuan :

Menghasilkan benih gurame ukuran $\frac{3}{4}$ cm sampai 1 cm (ukuran emping) yang berkualitas baik, mempunyai daya hidup (Sintasan) tinggi.

Ruang Lingkup :

- Persiapan kolam pendederan I
- Pemasangan hapa hijau
- Penebaran benih dan aklimatisasi
- Pengamatan kualitas air
- Pengamatan kesehatan benih.



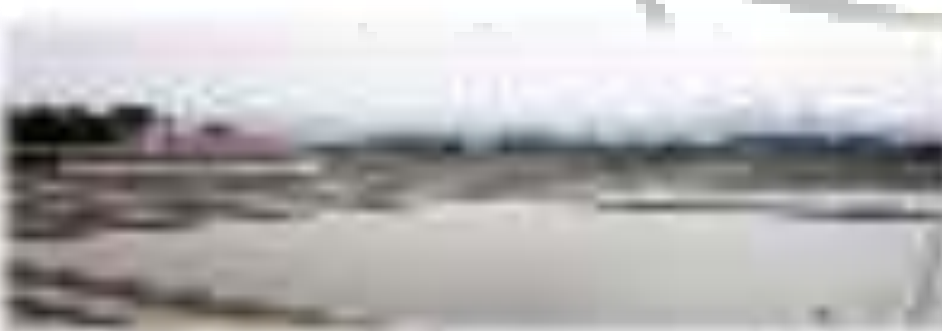
PENDEDERAN II

Tujuan :

Menghasilkan benih gurame ukuran 1,5–2 inch yang berkualitas baik, mempunyai daya hidup (Sintasan) tinggi.

Ruang Lingkup :

- Persiapan Kolam Pendederan II
- Penebaran Benih dan Aklimatisasi Suhu
- Pemberian Pakan
- Pengamatan Kesehatan Ikan dan Kualitas Air



PEMBERIAN PAKAN

Alat dan Bahan

- Pakan Tepung (mash) / Pakan Udang CP 9001
- Pakan 0,5 mm (PF 500)
- Pakan 0,8 mm (PF 800)
- Pakan 1mm (PF 1000 / FFF 999)
- Timbangan / Takaran



PROSEDUR KERJA

- Pemberian pakan dilakukan pada hari kedua setelah benih ditebar pada kolam PD.II
- Berikan pakan CP 9001 pada 10 hari pertama pendederan II, 2 kali sehari yaitu pagi dan sore hari.
- Pemberian pakan dilakukan 2 kali sehari pada pagi dan sore hari dengan jumlah pemberian pakan sebanyak 300 gram setiap pemberian pakan

PROSEDUR KERJA

(lanjutan)

- Pada hari ke 11 s/d hari ke 15 berikan pakan CP 9001 yang dicampurkan dengan pakan PF 500 dengan takaran 200 gram CP dan 200 Gram PF 500, berikan 2 kali sehari , pemberian pakan dilakukan pada pagi dan sore hari.
- Hari 16 s/d 30 pemberian pakan hanya dengan Pakan PF 500, sebanyak 500 gram setiap kali pemberian, diberikan pagi dan sore hari.
- Hari 31 s/d 45 berikan pakan PF 800 dengan takaran 800 gram setiap kali pemberian, yaitu pagi dan sore hari.
- Hari ke 45 lakukan panen pendederan II

PENDEDERAN III

Tujuan :

Menghasilkan benih gurame ukuran 2–2,5 inch yang berkualitas baik, mempunyai daya hidup (Sintasan) tinggi.

Ruang Lingkup

- Persiapan Kolam Pendederan III
- Penebaran Benih dan Aklimatisasi Suhu
- Pemberian Pakan
- Pengamatan Kesehatan Ikan dan Kualitas Air



PANEN DAN DISTRIBUSI BENIH

Tujuan :

Terlaksananya kegiatan panen, packing dan distribusi benih

Ruang Lingkup :

- * Persiapan panen
- * Pelaksanaan panen dan packing



PEMBESARAN IKAN GURAME

Tujuan :

Mencapai hasil panen budidaya ikan gurame yang optimal.

Ruang Lingkup :

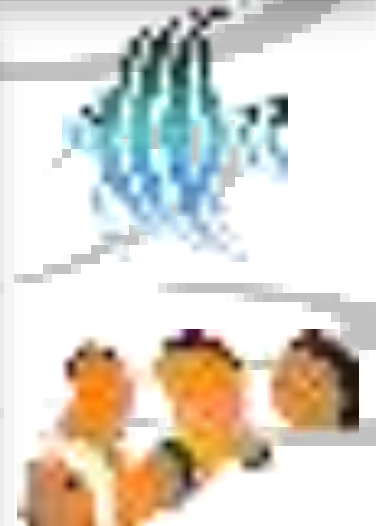
- Persiapan Kolam
- Penebaran Benih
- Pemberian Pakan
- Panen
- Analisa Usaha



TEMPAT PACKING



ALAT PENGUKUR PH DAN DO



PENGUKUR SUHU, pH dan DO



TERIMA KASIH

