

Teknik Pembesaran Ikan Koi (*Cyprinus carpio*) di UPTD Balai Benih Ikan (BBI) Padang Panjang Provinsi Sumatera Barat

Anandasya Suci Nabila Syam^{1*}, Annisa Meliana¹, Okta Rizal Karsih¹,
Fharisa Nabila Rizvi¹, Ronal Kurniawan¹

¹Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan,
Universitas Riau, Pekanbaru 28293

Corresponding Author: Anandasyasuci@gmail.com

Info Artikel	Abstrak
Kata Kunci: Ikan koi, Budidaya Pembesaran Pertumbuhan	Ikan koi (<i>Cyprinus Carpio</i>) adalah salah satu ikan hias yang banyak diminati masyarakat untuk dipelihara. Permintaan ikan koi untuk kebutuhan para penggemar ikan hias semakin meningkat dari tahun ketahun, seiring dengan permintaan pasar. Tujuan dilaksanakan praktek ini adalah untuk mengetahui teknik pembesaran ikan koi di UPTD Balai Benih Ikan (BBI) Padang Panjang, Sumatera barat. Praktek ini telah dilaksanakan pada tanggal 10 Januari s.d. 10 Februari 2024 di UPTD Balai Benih Ikan (BBI) Padang Panjang, Sumatera Barat. Tujuan praktek inivaladalah untuk mengetahui teknik pembesaran ikan koi. Metode yang digunakan dalam praktek ini adalah praktek langsung yaitu melibatkan diri secara langsung dan berpartisipasi aktif mengikuti kegiatan yang berkaitan dengan teknik pembesaran ikan koi. Kegiatan pembesaran ikan koi dilakukan di kolam semi beton selama 21 hari menghasilkan pertumbuhan panjang mutlak ikan 2,05 cm, pertumbuhan bobot mutlak ikan adalah 3,43 g, laju pertumbuhan spesifik ikan 1%, FCR ikan yaitu 1,6, serta tingkat kelulushidupan ikan 100%.
Diterima: 22 Desember 2025	
Disetujui: 17 Januari 2026	

1. Pendahuluan

Negara Indonesia yang terletak pada daerah tropis menyimpan keragaman hayati yang tinggi, termasuk keragaman ikan hias air tawar. Komoditas ikan hias air tawar merupakan komoditas unggulan yang paling banyak diminati masyarakat. Menurut Ipteknet (2008), Ikan koi (*Cyprinus carpio*) merupakan salah satu jenis ikan hias yang secara turun–temurun dibudidayakan oleh orang Jepang. Warna koi yang indah dan beraneka ragam, mendorong orang Jepang untuk menghasilkan berpuluh – puluh jenis koi yang akhirnya digemari oleh orang di berbagai negara termasuk Indonesia (Susanto, 2002). Ikan koi sangat disukai konsumen dari segi keindahan fisik sehingga harga jualnya di pasaran relatif stabil.

Ikan koi menjadi salah satu jenis ikan hias air tawar yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi, baik di pasar nasional ataupun internasional (Kusrini *et al.*, 2015). Ikan koi merupakan salah satu komoditas ikan hias yang memiliki daya tarik tersendiri bagi konsumennya. Ikan koi memiliki warna tubuh yang menarik dan bentuk tubuh yang ideal sehingga memiliki prospek penjualan yang baik (Azmi *et al.*, 2013). Oleh karena itu usaha budidaya ikan koi dapat memperoleh keuntungan yang cukup tinggi (Yulianto, 2015).

2. Metode Penelitian

Waktu dan Tempat

Kegiatan praktek ini telah dilaksanakan pada tanggal 10 Januari s.d. 10 Februari 2024, di UPTD Balai Benih Ikan (BBI) Padang Panjang Provinsi Sumatera Barat.

Metode

Metode yang digunakan pada praktek ini menggunakan metode survey dan praktek langsung, yaitu berupa kegiatan peninjauan dan pengamatan secara langsung serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembesaran ikan koi. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dengan cara observasi dan wawancara. Data sekunder diperoleh dari data yang telah ada yang dimiliki oleh UPTD Balai Benih Ikan Padang Panjang.

3. Hasil dan Pembahasan

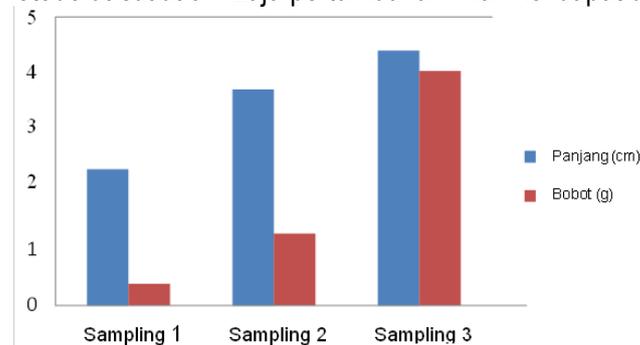
Penebaran Benih

Pembesaran ikan koi menggunakan kolam semi beton dengan luas 191 m² dan kedalaman 45 cm. Persiapan kolam dimulai dengan pengeringan kolam, kemudian sisa-sisa kotoran yang ada di kolam dibersihkan, selanjutnya kolam diisi air dan juga diberi pupuk kandang. Kemudian didiamkan selama 2 hari, jika air sudah berwarna kehijauan, kolam sudah bisa digunakan untuk pembesaran ikan koi. Penebaran benih ikan koi dilakukan pukul 09.00 WIB. Penebaran benih dilakukan pada pagi hari untuk menghindari suhu tinggi yang dapat menyebabkan benih ikan yang akan dipelihara menjadi stres. Banyaknya ikan koi yang ditebar berjumlah 1000 ekor, berukuran yaitu 2-3 cm dan bobot 0.28 – 0.57 g.

Setelah itu, dilakukan grading untuk menghindari variasi ukuran ikan yang dapat menyebabkan kanibalisme, dimana ikan yang kecil kalah bersaing mengambil pakan dengan ikan yang besar sehingga pertumbuhannya lambat (Subachri *et al.*, 2015). Selama praktek, grading dilakukan 1 kali yaitu pada hari pertama saat akan penebaran benih ikan koi ke kolam semi beton. Selama pemeliharaan benih ikan koi dilakukan sampling sebanyak tiga kali, dengan jarak 12 hari sekali. Subachri *et al.* (2015) menyatakan bahwa untuk mengetahui pertumbuhan ikan dan menentukan dosis pakan yang akan diberikan maka dilakukan sampling sebanyak 5 – 10% dari total populasi atau minimal 10 ekor pada pembesaran ikan koi dengan padat tebar 1000 ekor.

Pertumbuhan dan Sintasan Ikan

Pakan yang diberikan selama praktek berupa pellet prima feed PF-500. Nutrisi yang terkandung pada pellet ialah protein 40%, lemak 6%, serat kasar 3%, air 10%, dan abu 11%. Ikan diberi pakan hingga kenyang atau dengan metode *at satiation*. Laju pertumbuhan ikan koi dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Perubahan panjang dan bobot ikan koi

Specific Growth Rate (SGR) atau laju pertumbuhan harian diartikan sebagai perubahan ikan dalam berat, ukuran, maupun volume seiring dengan perubahan waktu. Laju pertumbuhan spesifik ikan koi pada praktek magang setelah 21 hari pemeliharaan adalah 1%. Laju pertumbuhan spesifik dapat memberikan gambaran tentang seberapa besar kemampuan ikan dalam mengkonversikan pakan menjadi energi dalam waktu tertentu. Hal ini sejalan dengan pendapat Rasidi (2012), menyatakan bahwa

laju pertumbuhan spesifik (*specific growth rate*) merupakan kecepatan pertumbuhan seiring pertambahan waktu. Pertumbuhan panjang mutlak benih ikan koi yang dipelihara di kolam semi beton adalah 2,5 cm. Menurut Tahapari dan Suhenda (2009), ikan yang diberi pakan hanya 1 - 3 kali per hari akan mengalami kelaparan yang terlalu lama, sehingga ikan cenderung mengkonsumsi pakan sebanyak-banyaknya, dan pada akhirnya menghasilkan pertumbuhan ikan lebih tinggi.

Pertumbuhan bobot mutlak benih ikan koi selama pemeliharaan 21 hari di kolam semi beton adalah 3,43 cm. Menurut Sulasi *et al.* (2018), selain faktor protein pakan yang tinggi, kemampuan ikan mengkonsumsi pakan dapat mempengaruhi pertumbuhan. Ikan tumbuh terus sepanjang hidupnya, sehingga dikatakan bahwa ikan mempunyai sifat pertumbuhan tidak terbatas (Rahardjo *et al.*, 2011).

FCR ikan koi adalah 1,6 yang berarti untuk menghasilkan 1 kg daging ikan maka dibutuhkan 1,6 kg pakan. FCR ini tergolong baik, hal ini sesuai dengan pendapat Hanief *et al.* (2014) menyatakan bahwa nilai kisaran rasio konversi pakan 1,5 - 2,0 dianggap paling baik untuk pertumbuhan kebanyakan jenis ikan. Tingkat kelangsungan hidup pada budidaya ikan koi yang dipelihara selama 21 hari adalah 100%. Tingkat kelangsungan hidup ikan rata-rata yang baik berkisar antara 73,5 – 86,0% (Andriyan *et al.*, 2018). Hal ini berarti tingkat kelulushidupan ikan koi pada kolam semi beton baik.

Kualitas Perairan

Suhu merupakan salah satu parameter kualitas air yang mempengaruhi kehidupan suatu organisme. Suhu pemeliharaan ikan koi berkisar 27-30,6°C (Tabel 1). Menurut Supu *et al.* (2016), budidaya ikan koi, suhu optimal berkisar antara 25-35 °C. Oksigen terlarut media pemeliharaan ikan koi berkisar antara 4,4-5,3 mg/L. Hal ini sesuai dengan ketentuan Rudyanti & Dana (2009), konsentrasi oksigen terlarut untuk pertumbuhan ikan koi minimal sebesar 4 mg/L, dan Aziz *et al.* (2014) menyatakan bahwa sebesar 4–8 mg/L, hasil pengamatan pH yang didapat berkisar 7,9-8,09. Nilai optimal untuk budidaya umumnya adalah pH netral yaitu 6-8 (Arifin, 2016) dan untuk budidaya ikan koi adalah 6,5-8,5 (Rizky *et al.*, 2015). Menurut Sudjiharno (1999), kandungan Ammonia/Nitrogen (NH₃) yang dianjurkan untuk budidaya sebaiknya ≤ 5 ppm.

Tabel 1. Parameter kualitas air pembesaran ikan koi di kolam beton

Minggu (ke-)	Suhu (°C)	DO (mg/L)	pH	Nitrit (mg/L)	Amonia (mg/L)
2	27,0	4,4	7,91	0,02	0,5
3	30,6	5,3	8,09	-	-

4. Kesimpulan

Tahapan kegiatan pembesaran ikan koi di kolam semi beton UPTD Balai Benih Ikan (BBI) Padang Panjang, Sumatera Barat meliputi persiapan kolam, *grading*, penebaran benih ke kolam, manajemen pemberian pakan, manajemen kualitas air, sampling dan pencegahan penyakit. Kegiatan pembesaran ikan koi di kolam semi beton selama 21 hari menghasilkan pertumbuhan panjang mutlak ikan adalah 2,05 cm, pertumbuhan bobot mutlak ikan 3,68 g, laju pertumbuhan spesifik ikan adalah 1%, FCR ikan koi yaitu 1,6, tingkat kelulushidupan ikan 100%.

Daftar Pustaka

- Andriyan, M.F. (2018). *Pengaruh Salinitas terhadap Tingkat Kelangsungan Hidup dan Profil Darah Ikan Nila (Oreochromis niloticus) yang Diberi Kombinasi Pakan dan Buah Mengkudu (Morinda citrifolia L.)*. Universitas Muhammadiyah Gresik.
- Arifin, M.Y. (2016). Pertumbuhan dan Survival Rate Ikan Nila (*Oreochromis sp.*) Strain Merah dan Strain Hitam yang Dipelihara pada Media Bersalinitas. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 16(1): 159-166.

- Aziz, A., Wulandari, S.Y., & Maslukah, L. (2014). Sebaran Konsentrasi Ortofosfat di Lapisan Permukaan Perairan Pelabuhan Perikanan Nusantara Pengambengan dan Estuari Perancak, Bali. *Journal of Oceanography*, 3(4): 713-721.
- Azmi, H., Indriyanti, D.R., & Kariada, N. (2013). Identifikasi Ektoparasit pada Ikan Koi (*Cyprinus carpio* L) di Pasar Ikan Hias Jurnatan Semarang. *Life Science*, 2(2).
- Hanief, M., Subandiyono, S., & Pinandoyo, P. (2014). Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan terhadap Pertumbuhan dan Kelulushidupan Benih Tawes (*Puntius javanicus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 3(4): 67-74.
- Ipteknet. (2008). Pengenalan tentang Budidaya Perikanan : Budidaya Ikan Hias. <http://www.iptek.net.id/> [diakses pada 01 Desember 2025].
- Kusrini, E., Cindelas, S., & Prasetio, A.B. (2015). Pengembangan Budidaya Ikan Hias Koi (*Cyprinus carpio*) Lokal di Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Ikan Hias Depok. *Media Akuakultur*, 10(2): 71-78.
- Rahardjo, M.F., Sjafei, D.S., Affandi, R., & Sulistiono, S. (2011). *Ikhtologi*. CV. Lubuk Agung, Bandung.
- Rasidi, R. (2012). *Pertumbuhan, Sintasan dan Kandungan Nutrisi Cacing Polychaeta nereis diversicolor (O.D.Muller, 1776) yang Diberi Jenis Pakan Berbeda dan Kajian Pemanfaatan Polychaeta oleh Masyarakat Sebagai Pakan Induk di Pembenihan Udang*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Rizky, T.D.A., Ezraneti, R., & Adhar, S. (2015). Pengaruh Media Filter pada Sistem Resirkulasi Air untuk Pemeliharaan Ikan Koi (*Cyprinus carpio* L). *Acta Aquatica*, 2(2): 97-100.
- Rudiyanti, S., & Dana, A. (2009). Pertumbuhan dan Survival Rate Ikan Mas (*Cyprinus carpio* Linn) pada berbagai Konsentrasi Pestisida Regent 0,3 g. *Saintek Perikanan*, 5(1): 49-54.
- Subachri, W., Santosa, M.B., Yusuf, M., & Yusuf, C. (2015). *Budidaya Ikan Patin Siam (Pangasius hypophthalmus) Sistem Kolam, Karamba Jaring Tancap dan Karamba Jaring Apung*. WWF-Indonesia. Jakarta
- Sudjiharno, S. (1999). *Budidaya Ikan Kakap Putih (Lates calcarifer, Bloch) di Keramba Jaring Apung*. Departemen Pertanian Direktorat Jenderal Perikanan Balai Budidaya Laut Lampung. 65 hlm.
- Sulasi, S., Hastuti, S., & Subandiyono, S. (2018). Pengaruh Enzim Papain dan Probiotik pada Pakan Buatan terhadap Pemanfaatan Protein Pakan dan Pertumbuhan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Sains Akuakultur Tropis: Indonesian Journal of Tropical Aquaculture*, 2(1): 1-10.
- Supu, I., Baso, U., Selviani, B., & Sunarmi, S. (2016). Pengaruh Suhu terhadap Perpindahan Panas pada Material yang Berbeda. *Jurnal Dinamika*, 7 (1): 62-73.
- Susanto, H. (2002). *Mengubah Lahan Kritis menjadi Kolam Produktif Ikan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tahapari, E., & Suhenda, N. (2009). Penentuan Frekuensi Pemberian Pakan untuk Mendukung Pertumbuhan Benih Ikan Patin Pasupati. *Berita Biologi*, 9(6).
- Yulianto, H., & Ikrom F.D. (2015). Kajian Budidaya Ikan Rainbow (*Melanotaenia parva*) di Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Ikan Hias Depok, Jawa Barat. *Jurnal PENA Akuatika*, 12(1): 79-93.