

**MODUL PEMBELAJARAN**  
**HIBAH MOOC BATCH II**  
**MANAJEMEN USAHA BUDIDAYA IKAN CUPANG**



**PENYUSUN**

**SOPY IRA HERLIYANA**  
**NIM.141911133014**

**AKUAKULTUR**  
**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN**  
**UNIVERSITAS AIRLANGGA**  
**SURABAYA**  
**2021**

**KEGIATAN PEMBELAJARAN TOPIK 2**  
**PAKAN ALAMI IKAN CUPANG**

**BAB 1. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran topik 2 ini diharapkan :

1. Dapat mengetahui jenis-jenis pakan alami yang digunakan sebagai pakan ikan cupang
2. Mampu memahami kandungan gizi dari masing-masing jenis pakan alami ika cupang
3. Dapat mengetahui waktu pemberian pakan yang tepat bagi ikan cupang

## BAB 2. URAIAN SINGKAT MATERI

**Pakan secara umum :** Pada suatu kegiatan budidaya atau pembenihan ikan baik ikan konsumsi maupun ikan hias, pakan buatan dan pakan alami sangat diperlukan sebagai sumber makanan. Pakan buatan merupakan pakan hasil olahan yang merupakan gabungan dari beberapa sumber makanan yang diperkaya oleh beberapa mineral dan diproses menjadi butiran dengan berbagai ukuran. Pakan alami adalah pakan yang berasal dan diambil langsung dari alam. Pakan alami yang akan digunakan ini harus mempunyai kandungan gizi yang lengkap, mudah dicerna dalam saluran pencernaan ikan.

Pakan yang umum diberikan pada ikan cupang adalah kutu air, cacing sutera dan cacing darah. Pakan sebaiknya diberikan kurang lebih 1-2 kali sehari. Pakan lebih baik diberikan secara sedikit tetapi sering dari pada secara banyak sekaligus. Hal ini bertujuan untuk mengurangi resiko penumpukan sisa pakan yang bisa mengakibatkan berkembangnya penyakit. Pakan alami dapat diperoleh dengan membelinya di tempat pakan alami ikan atau dapat pula dengan membudidayakan kutu air sendiri.

**Cacing sutra :** Tubifex atau Cacing sutera merupakan pakan alami yang rata-rata berukuran panjang 1 - 3 cm. Ukurannya yang kecil membuat pembudidaya ikan memilih cacing sutera sebagai pakan ikan hias dan benih ikan konsumsi. Menurut Suharyadi (2012), kandungan nutrisi cacing sutera cukup tinggi yaitu protein mencapai 57%, serat kasar 2,04 %, lemak 13,3%, air 87,7% dan kadar abu 3,6%. Cacing sutera sebagai pakan alami mempunyai beberapa kelebihan yaitu, selain kandungan nutrisinya yang baik, juga memiliki gerakan yang lambat, ukurannya kecil, dan mudah dicerna.

**Kutu air :** Daphnia merupakan pakan alami yang habitatnya di air tawar dan juga di air laut. Satyani (2003) mengatakan bahwa, Daphnia sp. merupakan pakan yang paling baik untuk menunjang produksi telur dan larva. Daphnia merupakan pakan alami yang populer di kalangan pembudidaya ikan hias karena organisme ini memiliki kandungan gizi tinggi, segar dan dapat dibudidayakan. Kandungan gizi Daphnia dilaporkan terdiri dari protein 42,65%, lemak 8%, serat 2,58%, dan abu 4% (Wardoyo,

2011). Daphnia mudah ditemukan di air atau perairan yang berlumut, berwarna hijau dan dapat pula dibudidayakan dengan sangat mudah. Daphnia memiliki sifat perkembangbiakan yang sangat cepat, sehingga apabila dibudidayakan tidak memakan waktu lama dan tidak cepat habis.

Pemberian pakan alami berupa Daphnia dan cacing Tubifex sebagai pakan alami sangat cocok diberikan pada anakan ikan cupang karena ukurannya yang sesuai dengan bukaan mulut ikan. Sifat zooplankton dan cacing Tubifex yang bergerak aktif akan merangsang ikan untuk mengejar dan memangsanya. Daphnia dan cacing Tubifex tidak mencemari dan mengotori air karena pakan ini akan tetap hidup bersama ikan-ikan walaupun tidak habis dikonsumsi, bahkan apabila di kolam tempat pemeliharaan anakan cupang mendukung maka Daphnia dan cacing Tubifex dapat berkembang biak tanpa mengganggu pertumbuhan dan kehidupan dari anak-ikan cupang.

**Cacing darah :** Bloodworm (*larva Chironomus* sp) atau cacing darah merupakan serangga dari famili Chironomidae yang dikenal sebagai non-biting fly atau nyamuk yang tidak menggigit. Daur hidup Chironomidae 4 fase yaitu fase telur, larva, dan pupa hidup di air, sedangkan fase dewasa (imago) sebagai serangga terbang seperti nyamuk Armitage. Cacing darah menjadi salah satu rekomendasi sebagai makanan ikan cupang karena cacing darah dapat membuat warna pada ikan menjadi semakin indah. Pada sektor budidaya ikan, bloodworm dimanfaatkan untuk pakan alami ikan hias atau benih ikan. Bloodworm dapat memenuhi kebutuhan nutrisi ikan air tawar (Thipkonglars et al. 2010). Kandungan nutrisi bloodworm menurut Ghazwan (2015) dengan protein 60,15%, dan lemak 6,50%. Bloodworm merupakan pakan hidup yang disukai oleh ikan (Gupta & Banerjee 2009 ; Anogwih & Makanjuola 2010 ; Baki et al 2015), memberikan pertumbuhan ikan yang optimal (Dey et al. 2016; Priya et al. 2018; Tobungan 2016; Ghazwan 2015), dan meningkatkan pigmentasi ikan (Maleknejad et al. 2014)

Waktu pemberian pakan yang efektif : Dalam sehari, ikan cupang perlu diberi makan dua kali, dan itu dikatakan sudah cukup. Waktu idealnya, kamu bisa pilih, misalnya pagi dan sore atau pagi dan malam. Menurut Dutta (1973) pemberian pakan pada ikan hias dengan kandungan lemak yang tinggi akan membuat kualitas telur menjadi jelek. Kandungan lemak dalam pakan dianjurkan sekitar 8-10%.

### BAB 3. PENUGASAN MANDIRI

#### Kerjakan Latihan Soal Berikut Dengan Jawaban Yang Tepat !!

1. Jelaskan apa yang Anda ketahui tentang pakan alami ....
  - a. **Pakan yang di konsumsi oleh organisme yang disediakan secara alami dari alam yang ketersediaanya dapat dibudidayakan oleh manusia**
  - b. Pakan yang di konsumsi oleh organisme yang disediakan secara buatan yang ketersediaanya dapat dibudidayakan oleh manusia
  - c. Pakan yang berasal dari produk olahan manusia yang ketersediaanya dapat dibudidayakan secara alami
  - d. Jawaban a dan c benar
  - e. Jawaban a dan b benar
  
2. Jika digolongkan berdasarkan makanannya, Ikan cupang masuk dalam kategori ikan jenis...
  - a. **Karnivora**
  - b. Herbivora
  - c. Omnivore
  - d. Beberapa jenis termasuk karnivora dan jenis lainnya herbivora
  - e. Saat larva karnivora dan fase dewasa herbivora
  
3. Pakan alami alami bagi ikan cupang harus memiliki kandungan lemak yang tidak terlalu tinggi, karena apabila kandunga lemak dalam pakan tinggi maka akan mengakibatkan ...
  - a. **kandungan lemak tinggi dapat mengakibatkan timbunan lemak yang menutupi saluran pengeluaran telur (oviduct).**
  - b. Menyebabkan sistem pencernaan ikan cupang tidak bekerja secara optimal
  - c. Berpengaruh besar terhadap perubahan warna tubuh dari ikan cupang jantan
  - d. Jawaban a dan b benar
  - e. Semua jawaban salah

4. Cacing darah merupakan serangga dari famili Chironomidae yang dikenal sebagai non-biting fly atau nyamuk yang tidak menggigit. Cacing darah juga biasa disebut sebagai ...
- larva Chironomus sp*
  - Eisenia foetida*
  - Lumbricus terrestris*
  - Scutigeraomorpha*
  - Semua jawaban salah
5. Pernyataan berikut yang tidak benar dengan penggunaan pakan alami Daphnia yaitu ...
- Daphnia mudah ditemukan di air atau perairan yang berlumut
  - Daphnia memiliki sifat perkembangbiakan yang sangat cepat
  - Apabila dibudidayakan memakan waktu tidak lama dan tidak cepat habis
  - Daphnia sp. merupakan pakan yang kurang baik untuk menunjang produksi telur dan larva**
  - Jawaban a dan c benar
6. Pemilihan pakan yang tepat untuk kegiatan budidaya ikan cupang akan berpengaruh pada ...
- Pertumbuhan ikan cupang, warna ikan cupang
  - Bentuk tubuh ikan cupang
  - Kelangsungan hidup ikan cupang
  - Semua jawaban benar**
  - Semua jawaban salah
7. Cacing sutera adalah salah satu jenis pakan hidup yang banyak disenangi pembudidaya karena budidayanya mudah dan mempunyai kandungan nutrisi yang baik untuk pertumbuhan larva ikan. cacing sutera memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi, mencakup protein 57%, lemak 13.30%, karbohidrat 2.04% serat kasar 2.04%, kadar abu 3.6% dan air 87.7%.
- Benar**

- b. Salah
8. Cacing sutera sebagai pakan alami mempunyai beberapa kelebihan yaitu, selain kandungan nutrisinya yang baik, juga memiliki gerakan yang lambat, ukurannya kecil, dan mudah dicerna.
- a. Benar
- b. Salah
9. Pada suatu kegiatan budidaya atau pembenihan ikan baik ikan konsumsi maupun ikan hias, hanya pakan alami sangat diperlukan sebagai sumber makanan.
- a. Benar
- b. Salah
10. Pakan lebih baik diberikan secara sedikit tetapi sering dari pada secara banyak sekaligus. Hal ini bertujuan untuk menambah penumpukan sisa pakan yang bisa mengakibatkan berkembangnya penyakit.
- a. Benar
- b. Salah

**Kerjakan Latihan Soal Berikut Dengan Jawaban Yang Tepat !!**

1. Sebutkan dan Jelaskan jenis-jenis pakan alami yang biasa digunakan dalam kegiatan budidaya ikan cupang ...

Jawab : 1. Cacing sutera, atau biasa disebut cacing rambut bisa jadi pilihan pakan untuk ikan cupang. Jenis cacing satu ini sering ditemukan di perairan-perairan kotor seperti selokan atau got. 2. Kutu air, *Kutu air* termasuk kelompok zooplankton. Anakan ikan hias seperti burayak *cupang* dan lainnya akan membutuhkan *pakan* alami berupa *kutu air*. 3 Cacing darah alias bloodworm adalah salah satu pakan ikan cupang yang bisa jadi pilihan

yang dipercaya kaya akan gizi bagi ikan cupang. Cacing darah dipercaya baik untuk menghasilkan warna yang lebih cantik pada ikan cupang hias.

2. Jelaskan bagaimana cara pengkulturan dari kutu air (*Daphnia* sp.) ...

Jawab :

- Keringkan terlebih dahulu dasar kolam dengan dijemur selama 2-3 hari. ...
- Kemudian tambahkan pupuk untuk menumbuhkan pakan plankton sebagai makanan daphnia dan moina. ...
- Genangi kolam dengan air bersih sedalam 30 cm dan diamkan lagi selama 2-4 hari. ...
- Kolam siap ditebari dengan bibit daphnia

3. Kelebihan serta kekurangan dari penggunaan pakan alami adalah ...

Jawab :

Kelebihan : Pakan alami dapat berasal dari jenis phytoplankton, zooplankton, invertebrata mikroskopik atau benatang renik lainnya. Pakan hidup mengandung banyak serat, sehingga bagus untuk menjaga kesehatan pencernaan ikan.

Kekurangan : Beberapa jenis pakan alami, terutama dalam kegiatan perbenihan memerlukan penanganan lebih banyak dalam hal pemeliharaan atau perawatannya. Pakan alami jenis fitoplankton memerlukan pemupukan agar bisa tumbuh sedangkan pakan alami dari golongan zooplankton untuk bisa tumbuh memerlukan pakan yang umumnya berasal dari golongan fitoplankton.

4. Mengapa larva ikan cupang yang baru berusia kurang dari 1 minggu harus diberi pakan berupa kutu air?

Jawab : karena kutu air merupakan pakan yang sesuai untuk bukaan mulut larva ikan dan kutu air mengandung banyak protein yang akan menunjang pertumbuhan larva ikan cupang

5. Apakah kelebihan dan kekurangan dari penggunaa kutu air sebagai pakan alami ikan cupang?...

Jawab :

Kelebihan : memiliki kandungan nutrisi sebagai daya tahan tubuh ikan dan mendukung pertumbuhan ikan cupang, kutu air juga bermanfaat pada warna ikan cupang

Kekurangan : kegiatan budidaya atau kultur kutu air membutuhkan keahlian khusus agar dapat menghasilkan kutu air dalam jumlah yang banyak, kegiatan tersebut tentunya juga membutuhkan cukup biaya dan waktu serta lahan yang sesuai