

BAB II
STUDI PUSTAKA

BAB II

STUDI PUSTAKA

2.1 Taksonomi

Menurut Susanto (2000), Maanvis dikenal dengan istilah *Angel fish* atau “ikan bidadari”. Ikan ini berasal dari perairan Amazon, Amerika Selatan. Adapun berdasarkan sistematiknya, klasifikasi Maanvis secara biologi :

Fillum	: Chordata
Sub-fillum	: Craniata
Super kelas	: Gnathostomata
Kelas	: Osteichthyes
Super ordo	: Teleostei
Ordo	: Percomarphoidei / Percomarphi
Sub-ordo	: Percoidea
Famili	: Cichlida
Genus	: <i>Pterophyllum</i>
Spesies	: <i>Pterophyllum scalare</i>

2.2 Morfologi Maanvis

Ikan Maanvis (*Pterophyllum scalare*) mempunyai bentuk tubuh, pipih seperti anak panah. Sirip punggung dan perut membentang lebar ke arah ekor sehingga terlihat seperti busur berwarna gelap transparan. Pada bagian dada terdapat dua buah sirip yang panjangnya sampai ekor. Sirip dada ini berwarna keputihan yang disebut selempang atau dasi, karena bentuknya tidak menyerupai sirip. Warna dasar badannya hijau keabuan dengan corak perak mengkilat. Bagian

punggung berwarna hijau dengan bagian perut berwarna lebih cerah. Kepala bagian atas berwarna coklat kehitaman sampai ke punggung, warna kombinasinya adalah hitam kecoklatan yang memotong pada tiga bagian yaitu pada bagian ekor, bagian tengah dan mata. Panjang tubuh ikan ini sekitar 15 cm. Ikan ini berasal dari kolam Amazon, Sungai Rupununi dan Sungai Essequibadil Sulana. Suhu air yang cocok untuk memelihara ikan ini adalah 20 – 32,2° C.



Gambar 1. Morfologi Ikan Maanvis

2.3 Habitat

Habitat ikan Maanvis pada lingkungan perairan tenang dan berarus yang banyak terdapat tanaman air. Di alam Maanvis hidup secara berkelompok, Maanvis termasuk ikan yang malas bergerak tetapi aktif bergerak, ketika memburu makanan (Susanto, 2000).

2.4 Tingkah laku dan Kebiasaan makan

Menurut Susanto (2000), ketika Maanvis bergerak didalam air, sirip-siripnya berfungsi sebagai kemudi dan menjaga keseimbangan tubuh. Maanvis sangat menyukai pakan hidup seperti jentik nyamuk, kutu air, cacing *Tubifex* maupun pakan buatan sangat disukai Maanvis. Pakan dimakan secara tidak

tergesa-gesa. Maanvis akan bergerak ke arah pakan lalu memakannya beramai-ramai, kalau Maanvis diberi cacing *Tubifex* dalam koloni, maka koloni cacing tersebut bakal tercerai berai satu persatu dimakan kawanan maanvis.

2.5 Teknik Pembesaran Maanvis

Pembesaran adalah suatu usaha pemeliharaan ikan yang dimulai dari ikan lepas dederan dan berakhir sampai mencapai ukuran konsumsi atau ukuran pasar (Jangkau, 2003), proses pembesaran meliputi :

A. Persiapan kolam

Kolam merupakan salah satu media budidaya yang sangat ideal dikembangkan untuk pembudidaya suatu organisme yang dipelihara (ikan atau udang). Persyaratan kolam ikan yang ideal adalah : dekat dengan sumber air, memiliki *inlet* dan *outlet*, serta konstruksi yang mampu untuk menahan air agar tidak terlalu merembes (Susanto, 1993).

Setelah kolam dibuat, maka tahap kegiatan yang perlu dilaksanakan menurut Afrianto (1998) adalah mengeringkan kolam atau tanah dasar kolam. tujuan dari perlakuan ini adalah untuk menghilangkan senyawa beracun seperti asam sulfida (H_2S) dan memutus mata rantai organisme parasit. Pengeringan kolam membutuhkan waktu sekitar 1 – 2 minggu dan diusahakan agak basah, jika kolam terlalu kering maka dasar kolam akan pecah. Pengeringan kolam yang tidak sempurna akan berpengaruh kurang baik setelah diisi air, karena dapat menyebabkan kolam mudah tercemar baik organisme parasit maupun bahan organik yang beracun (Siswono,2003).

B. Pengisian Air Kolam

Sesudah proses pengeringan kolam, diisi air setinggi 15-20 cm dari dasar kolam. Air kolam kemudian dibiarkan menggenang dan menguap selama 7-15 hari. Hal ini bertujuan agar berbagai jenis bibit ikan liar dan buas yang kemungkinan masuk bersamaan dengan pemasukan air akan terberantas sehingga tidak mengganggu dalam kegiatan pembesaran. Kemudian kolam diisi air lagi dengan ketentuan air yang ditambahkan tadi cukup untuk sekedar membasahi tanah saja (Siswono,2003).

C. Aklimatisasi dan Penebaran Larva

Larva ikan *Maanvis* yang baru didatangkan perlu penyesuaian dengan lingkungan baru (aklimatisasi). Tujuan dari aklimatisasi ini adalah untuk menekan jumlah kematian larva. Larva yang tidak diaklimatisasi terlebih dahulu, mortalitasnya dapat meningkat karena tanpa aklimatisasi larva akan mengalami stress akibat perubahan suhu yang mendadak (Arie,2002).

Menurut Afrianto (1998), aklimatisasi dapat dilakukan dengan cara larva diadaptasikan atau disesuaikan dulu dengan kondisi kolam sebelum larva tersebut ditebar. Proses aklimatisasi dilakukan dengan jalan mencampurkan air dari wadah pengangkutan dengan air kolam secara bertahap. Cara lain adalah dengan meletakkan kantong plastik berisi larva ke kolam dan membiarkan kantong tersebut mengapung di permukaan kolam sampai suhu air di dalam kantong relatif sama dengan air kolam, kemudian larva ikan dilepas secara perlahan sedangkan suhu air untuk aklimatisasi sekitar 26°C. Penebaran larva sebaiknya dilakukan pada waktu pagi atau sore hari sebab pada kedua waktu tersebut suhu tidak terlalu panas (Buwono, 1993). Larva ikan yang ditebar dipilih yang berukuran sama dan

umurnya setelah 3-4 minggu (Anonim, 2001).

D. Pakan Ikan

Pakan merupakan hal yang sangat penting, karena untuk mendapatkan benih atau budidaya yang berkualitas maka pakannya juga harus berkualitas. Fungsi dari pakan ikan ini adalah untuk kelangsungan hidup apabila ada kelebihan maka dimanfaatkan untuk pertumbuhan, jumlah pakan yang diberikan harus melebihi kebutuhan hidup untuk mendapatkan pertumbuhan yang baik. Pada usaha budidaya khususnya pada usaha pembenihan ikan, pakan yang digunakan harus pakan yang dapat meningkatkan pertumbuhan larva ikan *Maanvis* sehingga harga jual lebih tinggi.

Pakan yang dapat diberikan selama pemeliharaan larva dapat berupa pakan alami ataupun pakan buatan.

a. Pakan Alami

Pakan alami adalah pakan ikan yang tumbuh di alam tanpa campur tangan manusia secara langsung. Pakan alami sebagai pakan ikan adalah plankton dan tumbuh-tumbuhan air (Djarajah, 1995). Pakan alami yang diberikan yaitu *daphnia* dan cacing *Tubifex*. Cacing *Tubifex* sebagai pakan pada tahap awal dan pertengahan pemeliharaan. Pada tahap akhir pemeliharaan dan setelah larva agak besar pakannya di ganti dengan jenis yang lebih besar ukurannya karena semakin besar ikan pakannya menjadi semakin banyak (Amri, 2002). Pakan ikan lain yang dapat diberikan dalam tahap ini adalah *Daphnia*.

b. Pakan Buatan

Pakan buatan adalah pakan yang dibuat oleh manusia dengan bahan dan komposisi tertentu sesuai dengan kebutuhan (Lingga, 1990). Pakan buatan ini

merupakan hasil modifikasi dari pakan alami yang disesuaikan dengan jenis dan tingkat perkembangan ikan. Pakan buatan juga dapat untuk mengontrol infeksi dan merangsang pertumbuhan. Pakan buatan yang diberikan pada ikan ada beberapa macam bentuk yang disesuaikan dengan ukuran atau besarnya ikan yang dipelihara yaitu : tepung, pellet serta crumble, adanya bentuk pakan ikan yang sesuai dengan ukuran ikan, diharapkan pakan lebih efisien dan ekonomis.

E. Parameter Kualitas Air

Kualitas air sangat penting untuk mendukung keberhasilan usaha budidaya, terutama dalam usaha pembesaran ikan Maanvis. Parameter kualitas air yang harus diperhatikan dan dikontrol antara lain :

a. Keasaman (pH)

Keasaman (pH) merupakan indikasi air bersifat asam, basa (alkali), atau netral. Keasaman sangat menentukan kualitas air dan juga menentukan proses kimiawi dalam air. Kisaran pH yang cocok untuk budidaya ikan Maanvis adalah 6,8 – 7 (Anonim, 2001).

b. Suhu

Suhu perairan akan berpengaruh pada metabolisme organisme perairan, semakin tinggi suhu metabolisme juga semakin tinggi, sehingga konsumsi O₂ akan meningkat. Sebaliknya, kelarutan oksigen akan Oksigen akan menurun dengan meningkatnya suhu, sehingga mengakibatkan ikan yang di perairan menjadi stress (Mahasri, 2002).

c. Oksigen

Oksigen memegang peranan penting dalam kehidupan biota air. Kebutuhan oksigen untuk tiap jenis biota air berbeda, tergantung dari jenis

ikan dan ukuran ikan. Untuk ikan Maanvis, kelarutan oksigen yang baik untuk pertumbuhan adalah 5 ppm (Anonim, 2001).

d. Nitrogen

Nitrogen dalam air berbentuk amoniak (NH_3) dan nitrit (NO_2). Amoniak adalah suatu produk yang sangat penting dan merupakan hasil akhir metabolisme protein. Disisi lain, amoniak dalam bentuknya yang tidak terionisasi (NH_3) merupakan racun bagi ikan sekalipun dalam konsentrasi yang rendah. Sedangkan nitrit (NO_2) merupakan salah satu hasil dari perombakan NH_3 . Nitrit ini apabila berada pada konsentrasi yang tinggi dapat mempengaruhi kehidupan ikan (Zonneveld *dkk*, 1991).

F. Pertumbuhan

Pertumbuhan dapat di artikan sebagai pertambahan ukuran panjang atau berat dalam suatu waktu. Di dalam pertumbuhan terdapat suatu konsep yang dinamakan pertumbuhan autokatalitik, yaitu pertumbuhan terjadi semakin cepat disebabkan oleh hasil dari pertumbuhan sebelumnya. Demikian pula pada ikan, terdapat pertumbuhan autokatalitik dimana pada permulaan pertumbuhan berjalan lambat kemudian cepat dan kemudian lambat lagi (Effendie, 1997).

Pertumbuhan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor ini dapat digolongkan menjadi dua bagian besar yaitu faktor dalam dan luar. Faktor ini ada yang dapat dan ada juga yang tidak dapat dikontrol. Faktor dalam umumnya adalah faktor yang sukar dikontrol, diantaranya ialah keturunan, sex, umur, parasit dan penyakit. Sedangkan faktor luar yang utama mempengaruhi pertumbuhan ialah makanan dan suhu perairan (Effendie, 1997).

G. Hama dan Penyakit

Hama dan penyakit yang menyerang ikan Maanvis ditimbulkan oleh parasit dan non parasit. Yang termasuk penyakit non parasit adalah kekurangan oksigen, salah memberi pakan, perubahan temperatur yang mendadak dan keracunan. Sedangkan parasit yang sering menyerang Maanvis adalah *Ichthyophthirius multifiliis*, *Saprolegnia sp*, *Achla sp*, *Oodinium limneticum* dan *Oodinium pillularis* (Anonim, 2001).