

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Klasifikasi Ikan Patin

Klasifikasi ikan patin menurut (Hernowo, 2001), adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Pisces
Ordo	: Ostariophysi
Famili	: Pangasidae
Genus	: Pangasius
Spesies	: <i>Pangasius sp</i>



Gambar 2. Ikan Patin (*Pangasius sp*) (Sumber: Armanda, 2019).

### 2.2 Taksonomi dan Morfologi Ikan Patin (*Pangasius sp*)

Ikan patin (*Pangasius sp*) adalah salah satu ikan asli perairan Indonesia yang telah berhasil didomestikasi. Jenis-jenis ikan patin di Indonesia sangat banyak, antara lain *Pangasius pangasius* atau *Pangasius jambal*, *Pangasius humeralis*, *Pangasius lithostoma*, *Pangasius nasutus*, *pangasius polyuranodon*, *Pangasius niewenhuysii*. Sedangkan *Pangasius sutchi* dan *Pangasius*

*hypophthalmus* yang dikenal sebagai jambal siam atau lele bangkok merupakan ikan introduksi dari Thailand (Kordi, 2005).

Ikan patin mempunyai bentuk tubuh memanjang, berwarna putih perak dengan punggung berwarna kebiruan. Ikan patin tidak memiliki sisik, kepala ikan patin relatif kecil dengan mulut terletak diujung kepala agak ke bawah. Hal ini merupakan ciri khas golongan *catfish*. Panjang tubuhnya dapat mencapai 120 cm. Sudut mulutnya terdapat dua pasang kumis pendek yang berfungsi sebagai peraba. Sirip punggung memiliki sebuah jari-jari keras yang berubah menjadi patil yang besar dan bergerigi di belakangnya, sedangkan jari-jari lunak pada sirip punggungnya terdapat 6 – 7 buah (Kordi, 2005). Pada permukaan punggung terdapat sirip lemak yang ukurannya sangat kecil dan sirip ekornya membentuk cagak dengan bentuk simetris. Sirip duburnya agak panjang dan mempunyai 30 – 33 jari-jari lunak, sirip perutnya terdapat 6 jari-jari lunak. Sedangkan sirip dada terdapat sebuah jari-jari keras yang berubah menjadi senjata yang dikenal sebagai patil dan memiliki 12 – 13 jari-jari lunak (Susanto dan Khairul, 2007).

### **2.3 Siklus Hidup Ikan Patin**

Ikan patin dalam menjalani hidupnya mengalami perkembangan atau fase yang akan dijalannya selama beberapa waktu sampai akhirnya dapat dikonsumsi ataupun dijadikan induk untuk menghasilkan benih-benih yang berkualitas. Menurut Lusac dan Southgate (2012), ikan patin memiliki fase kehidupan yaitu telur, larva, benih dan dewasa.

### **2.4 Habitat**

Habitat ikan patin adalah di tepi sungai – sungai besar dan di muara – muara sungai serta danau. Dilihat dari bentuk mulut ikan patin yang letaknya sedikit agak ke bawah, maka ikan patin termasuk ikan yang hidup di dasar perairan. Ikan patin sangat terkenal dan digemari oleh masyarakat karena daging ikan patin sangat gurih dan lezat untuk dikonsumsi (Susanto dan Khairul, 2007). Ikan patin merupakan jenis ikan dasar perairan (demersal). Hal ini dibuktikan dengan bentuk mulutnya yang melebar dan menghadap ke bawah serta kebiasaan hidupnya yang lebih suka menetap di dasar dari pada muncul di permukaan

perairan. Pada habitat aslinya ia hidup di sungai yang dalam, agak keruh dan dasar yang berlumpur. Ikan ini bersifat *nocturnal*, keluar dari persembunyiannya dan melakukan aktivitas pada malam hari. Patin hidup secara berkelompok atau bergerombol. Hal ini merupakan faktor yang dapat merangsang nafsu makannya.

## **2.5 Kebiasaan Makan**

Ikan patin termasuk jenis omnivora (pemakan segala). Ikan ini biasa memakan ikan–ikan kecil, cacing, serangga, biji–bijian, udang kecil dan moluska. Namun pada stadium larva, ikan lebih bersifat karnivora dan memakan *Brachionus* sp, *Crustacea* dan *Cladocera*. Sementara itu ikan yang dalam stadium larva yang baru habis kuning telurnya mempunyai sifat kanibal yang tinggi (Susanto, 2007).

## **2.6 Pertumbuhan**

Pemeliharaan sistem intensif dengan pemberian makanan yang cukup dapat memacu pertumbuhan ikan patin. Hal ini berbeda dengan pemeliharaan sistem ekstensif atau tradisional yang hanya mengharapkan pakan dari kolam (Kordi, 2005). Padat penebaran benih ikan juga mempengaruhi pertumbuhan. Ikan tersebut akan lebih cepat tumbuhnya bila dipelihara pada padat penebaran yang rendah dibandingkan dengan padat penebaran yang tinggi (Fadjar, 1986). Penebaran benih dilakukan pada waktu cuaca teduh, misalnya pada pagi hari atau sore hari untuk menghindari benih mengalami stres. Selama pemeliharaan, ikan diberi pakan buatan berupa pellet yang mengandung protein 25 – 35% sebanyak 3 – 5% dari bobot badan/hari. Benih berbobot rata – rata 100 gram diterbar dengan kepadatan 1 ekor/m<sup>2</sup> (Kordi, 2005).

## **2.7 Kualitas Air**

Kualitas air merupakan salah satu kunci keberhasilan dalam pendederan benih. Kejernihan air merupakan salah satu faktor yang membuat nafsu makan ikan meningkat. Pengolahan air dapat dilakukan dengan penyiponan dan pergantian air sehingga kualitas air dalam wadah pemeliharaan ikan tetap stabil sesuai dengan kebutuhan ikan. Kualitas air adalah sifat air dan kandungan makhluk

hidup, zat, energi, atau komponen lain dalam air. Dalam pemeliharaan ikan patin, selain pakan faktor lingkungan banyak menentukan pertumbuhan dan kelangsungan hidup. Agar pertumbuhan dan kelangsungan hidup optimal, maka diperlukan kondisi lingkungan yang optimal untuk kepentingan proses fisiologis pertumbuhan (Yuliartati, 2011). Beberapa faktor lingkungan yang berpengaruh, antara lain : suhu, pH dan Do.

### **2.7.1 Suhu**

Suhu mempengaruhi aktivitas metabolisme organisme, karena itu penyebaran organisme baik dilautan maupun di perairan tawar dibatasi oleh suhu perairan tersebut. Suhu air juga akan memengaruhi kekentalan (viskositas) air. Perubahan suhu yang drastis dapat mematikan ikan karena terjadi perubahan daya angkut darah. Suhu juga memengaruhi selera makan ikan. Ikan relatif lebih lahap makan pada pagi dan sore hari sewaktu suhu air berkisar antara 27 – 28 °C. Ikan patin hidup pada perairan dengan suhu 20 – 37 °C, namun pertumbuhan terbaik pada suhu 27 – 30 °C (Kordi, 2012).

### **2.7.2 Dissolved Oxygen (DO)**

Menurut Nugrahaningsih (2008), pada lingkungan perairan, kandungan oksigen dalam air dapat dilihat melalui kandungan oksigen terlarut. Berdasarkan hasil penelitian kualitas air dan kontaminasi polutan membuktikan bahwa oksigen terlarut *dissolved oxygen* (DO) merupakan parameter paling penting sebagai penunjang kehidupan organisme akuatik. Ketersediaan oksigen sangat berpengaruh terhadap metabolisme dalam tubuh dan untuk kelangsungan hidup suatu organisme. Oksigen terlarut dalam air dapat berasal dari difusi dengan udara dan adanya proses fotosintesis dari tanaman air. Kelarutan oksigen di air menurun dengan semakin meningkatnya salinitas, setiap peningkatan salinitas sebesar 9 mg/l mengurangi kelarutan oksigen sebanyak 5% dari yang seharusnya di air tawar oksigen terlarut hingga dibawah 5 mg/l dapat menyebabkan gangguan pada sistem reproduksi, pertumbuhan, dan kematian organisme budidaya.

Pada perairan dengan konsentrasi oksigen < 4 ppm ikan masih mampu bertahan hidup, akan tetapi nafsu makan ikan akan menurun. Oksigen yang baik

untuk pemeliharaan ikan dengan konsentrasi antara 4 – 7 ppm (Kordi, 2012). Pada kandungan oksigen < 3 ppm ikan patin masih dapat hidup, namun pertumbuhannya terhambat (Kordi, 2012).

### **2.7.3 pH Air**

pH air mempengaruhi tingkat kesurutan perairan karena mempengaruhi kehidupan jasad renik. Perairan asam akan kurang produktif, malah dapat membunuh ikan. Pada pH rendah (keasaman yang tinggi) kandungan oksigen terlarut akan berkurang, sebagai akibatnya konsumsi oksigen menurun, aktivitas pernapasan akan naik, dan selera makan akan berkurang. Hal yang sebaliknya terjadi pada suasana basa. Atas dasar ini, maka pemeliharaan ikan akan berhasil baik dalam air dengan pH 6,5 – 8,5, dan pH optimum untuk pertumbuhan adalah 7 – 8. Pada cukup toleran terhadap pH antara 5 – 9 (Kordi, 2012).