

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*)

2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi

Klasifikasi ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) menurut Mahyudin (2008) adalah sebagai berikut:

Filum	: Chordata
Kelas	: Pisces
Subkelas	: Teleostei
Ordo	: Ostariophysi
Subordo	: Siluroidea
Famili	: Claridae
Genus	: <i>Clarias</i>
Spesies	: <i>Clarias gariepinus</i>

Mahyudin (2008) mengatakan bahwa morfologi ikan lele dumbo memiliki tubuh yang licin, berlendir, tidak bersisik, dan bersungut atau berkumis. Anatomi dan morfologi ikan lele dumbo terbagi menjadi tiga bagian yaitu kepala, badan, dan ekor.

Ikan lele dumbo memiliki kepala pipih ke bawah yang panjangnya seperempat dari panjang tubuhnya. Bagian atas dan bawah kepala tertutup tulang pelat yang membentuk ruangan rongga di atas insang. Britz and Hecht (2008) menyatakan ikan lele dumbo mempunyai alat pernapasan tambahan berupa

labyrinth sehingga ikan lele dumbo dapat mengambil oksigen langsung dari udara untuk bernapas. Mulut ikan lele dumbo terletak pada ujung moncong dengan empat sungut. Ikan lele dumbo memiliki empat pasang sungut yang terletak di sekitar mulut yaitu, sungut hidung, sepasang sungut mandibular dalam dan luar, dan sungut maxilar. Ikan lele dumbo mempunyai alat olfaktori di sekitar sungut yang berfungsi untuk peraba dan penciuman karena penglihatan ikan lele dumbo yang kurang berfungsi baik. (Nurhidayat dkk., 2002).

Ikan lele dumbo mempunyai bentuk badan yang berbeda dengan jenis ikan lainnya karena bentuknya yang memanjang, agak bulat, dan tidak bersisik, warna tubuhnya kelabu sampai hitam (Rachmatun, 2009). Sirip ekor lele dumbo membulat dan tidak bergabung dengan sirip punggung maupun sirip anal. Sirip ekor berfungsi untuk bergerak maju. Sirip perut membulat dan panjangnya mencapai sirip anal. Sirip dada lele dumbo dilengkapi sepasang duri tajam yang umumnya disebut patil sebagai alat pertahanan diri, untuk melompat keluar dari air dan melarikan diri (Amri dkk., 2008).



Gambar 2.1. Ikan Lele Dumbo Umur 3 Bulan (Dokumentasi Pribadi)

2.1.2 Habitat dan Tingkah Laku

Habitat ikan lele dumbo banyak ditemukan di perairan air tawar, di dataran rendah dan payau. Ikan lele dumbo hidup di sungai yang arusnya lambat seperti danau, waduk, telaga, rawa, serta genangan air tawar lainnya seperti kolam. Ikan lele dumbo lebih menyukai perairan yang tenang, tepian dangkal dan terlindungi. Ikan lele dumbo memiliki kebiasaan membuat atau menempati lubang di tepi sungai atau kolam. Ikan lele dumbo jarang menampakkan aktivitasnya pada siang hari dan lebih menyukai tempat yang gelap, agak dalam, dan teduh karena ikan lele dumbo bersifat nokturnal (Wassenbergh, 2004).

Rachmatun (2009) menyatakan, pada kolam pemeliharaan terutama budidaya secara intensif, ikan lele dumbo dapat dibiasakan diberi pakan pelet pada pagi atau siang hari.

Ikan lele dumbo tahan terhadap kondisi yang kualitas airnya jelek. Pada kondisi kolam dengan padat penebaran yang tinggi dan kandungan oksigennya sangat minim, ikan lele dumbo masih dapat bertahan hidup namun pertumbuhan dan perkembangan ikan lele dumbo akan lebih cepat dan sehat jika dipelihara di sumber air yang bersih seperti air sungai, mata air, saluran irigasi, ataupun air sumur (Mahyudin, 2008).

2.1.3. Kebiasaan Makan

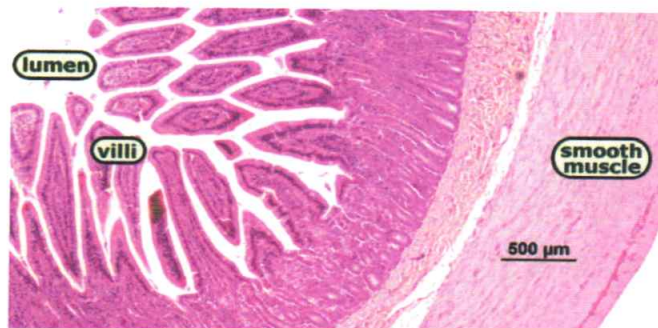
Ikan lele dumbo mempunyai kebiasaan makan di dasar perairan atau kolam. Ikan lele dumbo digolongkan sebagai ikan yang bersifat karnivora. Ikan lele dumbo memakan cacing, siput air, belarung, laron, jentik serangga, kutu air, dan larva serangga air di habitat aslinya. Pakan tambahan yang baik untuk lele

dumbo adalah yang banyak mengandung protein hewani. Pertumbuhannya akan lambat jika diberi pakan yang mengandung protein nabati. Ikan lele dumbo bersifat kanibalisme, jika kekurangan pakan, ikan lele dumbo akan memangsa kawanannya sendiri yang berukuran lebih kecil. (Mahyudin, 2008).

2.1.4. Usus Ikan

Saluran pencernaan ikan dimulai dari makanan masuk ke mulut, lalu berjalan ke faring, kemudian masuk ke esofagus, selanjutnya makanan berada di lambung untuk diserap sari makanannya, setelah itu masuk segmen antara lambung dan usus, yaitu pilorus. Proses penyerapan masih berlanjut di usus dan mendegradasi bakteri, setelah itu berlanjut ke rektum untuk diserap air dan ion dari makanan. Sisa makanan yang tidak terserap menjadi feses yang dibuang lewat anus (Jasin, 1992).

Usus ikan terdiri dari duodenum, pars anterior, pars posterior namun pada ikan batasannya tidak jelas sehingga menjadi satu-kesatuan. Batas antar bagian usus ikan tidak jelas, sehingga ketiga bagian tersebut menjadi satu saluran. Perbedaan pars anterior dan posterior adalah dari lipatan mukosa. Lipatan mukosa pars anterior lebih dalam daripada pars posterior (Takeshi, 1982 dalam Diana, 2005).



Gambar 2.2. Histologi Usus Ikan (McCauley, 2011)

Struktur mikroskopis usus terdiri dari epitel selapis silindris dengan tepi bergaris, sel goblet diantara sel epitel, lamina propria yang terdiri dari jaringan ikat kendur, lapisan mukosa muskuler, lapisan sub mukosa, lapisan muskularis sirkuler dan muskularis longitudinal dan lapisan serosa (Dellmann dan Brown, 1992).

2.2 *Aeromonas hydrophila*

2.2.1 Klasifikasi dan Morfologi

Klasifikasi bakteri *Aeromonas hydrophila* menurut Madigan *et al* (2000), adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Bacteria
Filum	: Proteobacteria
Subfilum	: γ Proteobacteria
Kelas	: Zymobacteria
Ordo	: Aeromonadales
Famili	: Aeromonadaceae
Genus	: <i>Aeromonas</i>
Spesies	: <i>Aeromonas hydrophila</i>

Bakteri *Aeromonas hydrophila* memiliki ciri berbentuk batang ukuran 1,4 x 0,4 – 1 μm , fakultatif aerob, gram negatif, tidak berspora, motil dengan satu flagel yang keluar dari salah satu kutubnya (Kordi, 2004). Morfologi koloni pada media TSA berbentuk bulat, menonjol, berwarna kuning, diameter 2-3 mm (Musallamah, 2011)



Gambar 2.3. *Aeromonas hydrophila* Perbesaran 1000x (Dokumentasi Pribadi)

Hasil uji biokimia dan gula-gula *Aeromonas hydrophila* menurut Suprpto *et al* (2005) seperti tampak pada tabel 2.1.

Tabel 2.1. Hasil Uji Biokimia dan Gula-gula

Uji Biokimia	Hasil Uji
TSIA	Gas +, H ₂ S +
SIM	Indol +, motil +, H ₂ S +
SCA	+
Urease	-
Uji Gula-gula	Hasil Uji
Manitol	+
Laktosa	+
Maltosa	+
Glukosa	+
Sukrosa	+

Keterangan mengenai hasil positif-negatif dapat dilihat pada Lampiran 1.

2.2.2 Habitat dan Penyebaran

Bakteri *Aeromonas hydrophila* umumnya hidup di air tawar yang mengandung bahan organik tinggi dan senang hidup di lingkungan suhu 15-30°C dan pH 5-5,9 (Sitanggang, 2002).

Penularan bakteri *Aeromonas hydrophila* melalui media air, kontak langsung dengan ikan terinfeksi, kontak dengan peralatan tercemar (Kordi, 2004). Infeksi bakteri ditularkan melalui tertelan di mulut dan kulit. Luka kecil pada kulit mampu menginfeksi ikan sehat. Bakteri yang tertelan akan berkembang biak dalam sel epitel usus dan sebagian bakteri dilepaskan melalui feses dan siklus infeksi terus berlanjut (Kurniasari, 2008)

2.2.3 Gejala Klinis

Cipriano (2001) menyatakan gejala klinis yang disebabkan bakteri ini adalah ikan mengapung di permukaan air, terdapat bercak merah pada beberapa permukaan tubuh, exophthalmia, akumulasi cairan kantong sisik pada ikan bersisik, perut membesar karena asites. Menggaruk-garukkan badannya ke benda lain. Insang dan hati berubah warna menjadi pucat, usus ruptur, ginjal membengkak dengan permukaan tidak beraturan.