

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Danau Maninjau merupakan salah satu dari lima belas danau prioritas untuk diselamatkan (Kementerian Lingkungan Hidup, 2011) karena berperan penting sebagai Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) dengan daya listrik sebesar 64 MW dan nilai ekonomi Rp 71,8 milyar/tahun, pariwisata Rp 2,15 milyar/tahun, perikanan tangkap Rp 1,12 milyar/tahun (LIPI, 2002 *dalam* Syandri, 2016) dan budidaya ikan dengan keramba jaring apung (KJA) 4.316 petak dengan investasi Rp 112 milyar/tahun (Syandri, 2004).

Budidaya ikan dengan KJA di Danau Maninjau dimulai pada tahun 1992 dengan jumlah 16 petak dan produksi ikan mas (*Cyprinus carpio*) 96 ton. Pada tahun 2013 KJA telah berjumlah sebanyak 16.210 petak dan memproduksi ikan mas dan nila 12.090 ton (Junaidi et al, 2014) dan pada tahun 2015 sebanyak 16.120 unit, sedangkan daya dukung adalah 5.831 unit (Syandri et al, 2016).

Ikan nila merupakan salah satu komoditas ikan air tawar yang mendapat perhatian besar bagi usaha perikanan terutama dalam usaha peningkatan ekonomi masyarakat di Indonesia. Hal ini dikarenakan ikan nila memiliki sifat-sifat yang menguntungkan, yaitu mudah berkembangbiak, tumbuh cepat, dagingnya tebal dan padat, toleran terhadap lingkungan yang kurang baik, serta mempunyai respon yang luas terhadap makanan. Kendala yang sering dialami pembudidaya dalam kegiatan pembesaran ikan nila yaitu rendahnya kelangsungan hidup dan pertumbuhan yang lambat.

Padat penebaran sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan (Osofero et al, 2007). Peningkatan kepadatan harus diiringi dengan peningkatan jumlah pakan akan tetapi peningkatan jumlah pakan yang di berikan berpengaruh terhadap penurunan kualitas air (Moniruzzaman et al, 2015). Penurunan kualitas air mengakibatkan ikan menjadi stres sehingga menghambat pertumbuhan dan ikan rentan mengalami kematian (Alhassanet al., 2012; Ronald et al., 2014). Menurut Rejeki et al (2013) selain berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dan

pertumbuhan padat tebar juga berpengaruh pada konversi pakan yang mana semakin rendah padat tebar maka konversi pakan semakin kecil begitu juga sebaliknya.

Menurut Syandri et al (2017), feed conversion ratio (FCR) ikan nila yang di budidayakan pada KJA di Danau Maninjau adalah 1:1,49, sedangkan FCR yang direkomendasikan adalah 1:1,1. Selain faktor FCR, faktor lain yang harus dipertimbangkan pada operasional budidaya ikan adalah padat tebar (Aryani et al, 2017), frekuensi pemberian pakan, waktu dan jumlah pakan (Sun et al, 2016).

Padat tebar ikan berpengaruh terhadap kelangsungan hidup, pertumbuhan dan efisiensi pakan seperti pada ikan *Labeo bata* (Chakra borty dan Mirza, 2017), Indian major carp (Bag et al, 2016), *Bonylep barb* (Aryani et al, 2017). Namun sebaliknya tidak berpengaruh terhadap African catfish (Van de nieuwegiessen et al, 2009), dan ikan *Argirosomus deegius* (Millan Cubello et al, 2016).

Di Danau Maninjau padat penebaran ikan nila yang di budidayakan di keramba jaring apung (KJA) bervariasi antara 5.000–15.000 ekor/petak atau setara dengan 66 ekor/m³–200 ekor/m³ (Komunikasi dengan petani KJA).

Nampaknya setiap spesies ikan membutuhkan ruang gerak yang berbeda untuk kelangsungan hidup, pertumbuhan, efisiensi pakan dan indikator biometrik. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian tentang efek padat tebar terhadap kelangsungan hidup, pertumbuhan dan indikator biometrik ikan nila pada keramba jaring apung Danau Maninjau.

2. Rumusan Masalah

Budidaya ikan nila tergolong cukup mudah sehingga kegiatan budidaya ikan nila dengan keramba jaring apung di Danau Maninjau berkembang sangat pesat. Saat sekarang ini timbul beberapa masalah yang dihadapi petani ikan yaitu rendahnya kelangsungan hidup ikan yang dibudidayakan, pertumbuhan ikan lambat, semakin tingginya nilai Feed Conversion Ratio (FCR) dan semakin menurunnya kualitas air.

3. Tujuan

1. Menganalisis padat tebar ikan nila yang dibudidayakan di keramba jaring apung terhadap kinerja pertumbuhan.
2. Menganalisis padat tebar ikan nila yang dibudidayakan di keramba jaring apung terhadap efisiensi pakan.
3. Menganalisis padat tebar ikan nila yang dibudidayakan di keramba jaring apung terhadap indeks biometrik.
4. Menganalisis padat tebar ikan nila yang dibudidayakan di keramba jaring apung terhadap keseimbangan massa nitrogen dan fosfor .

4. Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan yaitu dapat memberikan informasi dari efek padat tebar yang berbeda terhadap pertumbuhan, efisiensi pakan dan indikator biometrik ikan nila yang dibudidayakan di keramba jaring apung.