

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Potensi perikanan budidaya secara nasional diperkirakan sebesar 15,59 juta hektar yang terdiri atas potensi ikan air tawar sebesar 2,23 juta hektar, air payau 1,22 juta hektar, dan budidaya laut sebesar 12,14 juta hektar. Namun pada saat ini, masing-masing budidaya tersebut baru mencapai 10,1% untuk budidaya air tawar; 40% budidaya air payau; dan 0,01% untuk budidaya laut . Mengingat pemanfaatan potensi perikanan budidaya yang masih demikian rendah maka diperlukan langkah-langkah kongkrit guna untuk mendorong peningkatan produksi ikan yang permintaan pasarnya sangat besar baik untuk konsumsi dalam negeri maupun luar negeri. Sementara itu sekitar 30-40% dari total 1,2 juta hektar atau sekitar (500 ribu hektar) lahan pertambakan dalam kondisi terlantar (idle) merupakan lahan tidur yang perlu dioptimalkan (Fariduddin dan Gustiano 2010).

Budidaya laut merupakan bagian dari budidaya perikanan yang didefinisikan sebagai intervensi yang terencana dan sengaja dalam proses produksi organisme akuatik seperti ikan, udang, moluska, echinodermata dan alga (Effendi, 2004). Salah satu cara budidaya air laut yang dapat diterapkan adalah *Recirculating Aquaculture System* (RAS).

Recirculating Aquaculture Systems (RAS) adalah sebuah sistem produksi perikanan yang mengolah kembali air yang digunakan agar memenuhi syarat kualitas air untuk kegiatan budidaya (P3TKP, 2013). Teknologi RAS merupakan salah satu pilihan teknologi yang banyak digunakan untuk kegiatan budidaya perikanan secara intensif beberapa tahun ini. Aplikasi dan pengembangan

teknologi RAS pada berbagai jenis ikan telah banyak dilakukan oleh Norwegia selama kurun waktu 20-30 tahun ini. Beberapa jenis ikan yang dibudidayakan adalah Salmon (*Salmo salar*), Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*), Sidat (*Anguilla anguilla*), Pike Perch (*Stizostedion lucioperca*), Arctic Char (*Salvelinus alpinus*), Sturgeon (order *Acipenseriformes*), Nila (*Oreochromis niloticus*), dan Lobster *Homarus gammarus* (Dalsgaard, Lund, Thorarinsdottir, Drengstig, Arvonen, & Pedersen, 2013).

Salah satu dari dari penerapan *Reccirculating Aquaculture System* (RAS) yang sudah banyak dilakukan adalah sistem akuaponik. Akuaponik adalah teknik budidaya tanaman yang terintegrasi dengan budidaya hewan air, seperti ikan, udang serta moluska (Rakocy et al. 2006).

Sistem akuaponik ini sangat cocok diterapkan di wilayah perkotaan, karena pengembangan akuaponik tersebut sangat sesuai pada tempat dimana tanah dan air langka serta mahal contohnya di wilayah perkotaan, di daerah kering dan padang pasir serta pulau-pulau kecil (Tokunaga et al. 2015).

Berdasarkan teori-teori diatas dapat dilakukan penerapan sistem akuaponik dengan rumput laut sebagai tanaman, dan ikan Bandeng sebagai komoditas yang dibudidayakan, mengingat ikan bandeng (*Chanos chanos*) merupakan ikan bernilai ekonomis tinggi dan salah satu komoditas budidaya ikan yang penting (Rosari, 2014). Bandeng merupakan salah satu jenis ikan laut konsumsi yang paling banyak di budidayakan di Indonesia. Berkembangnya teknologi budidaya bandeng di masyarakat, tidak terlepas dari keunggulan komparatif dan strategisnya karena dapat dibudidayakan di air payau, laut, air tawar, toleran

terhadap perubahan mutu lingkungan, teknologi pembesaran dan pembenihannya telah dikuasai masyarakat, serta tahan terhadap serangan penyakit. Selain itu, bandeng digunakan sebagai umpan hidup dalam penangkapan tuna dan cakalang, dan telah pula menjadi komoditas ekspor (Kordi, 2009).

Melalui penelitian ini dapat dilakukan pengujian tentang pengaruh sistem akuaponik terhadap *Feed Conversion Ratio* , Efisiensi Pemanfaatan Pakan dan kandungan lipid ikan bandeng, sehingga dapat menambah informasi tentang pemanfaatan akuaponik terhadap komoditas perairan laut. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomis dari komoditas perairan laut dengan sistem yang belum tereksplorasi sebelumnya.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah sistem akuaponik berpengaruh terhadap *feed conversion ratio* ikan bandeng dengan padat tebar berbeda ?
2. Apakah sistem akuaponik berpengaruh terhadap efisiensi pemanfaatan pakan ikan bandeng dengan padat tebar berbeda ?
3. Apakah sistem akuaponik berpengaruh terhadap kandungan lipid ikan bandeng dengan padat tebar berbeda ?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh sistem akuaponik terhadap *feed conversion ratio* ikan bandeng dengan padat tebar berbeda.
2. Untuk mengetahui pengaruh sistem akuaponik terhadap efisiensi pemanfaatan pakan ikan bandeng dengan padat tebar berbeda.

3. Untuk mengetahui pengaruh sistem akuaponik terhadap kandungan lipid ikan bandeng dengan padat tebar berbeda.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang pengaruh sistem akuaponik terhadap pertambahan *feed conversion ratio* , efisiensi pemanfaatan pakan dan kandungan lipid ikan bandeng kepada pembaca, khususnya bagi pembudidaya ikan.