

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan kerapu Cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus lanceolatus*) merupakan ikan hasil hibridasi antara ikan kerapu macan (*E. fuscoguttatus*) betina dengan ikan kerapu kertang (*E. lanceolatus*) jantan yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Meninjau harga ikan kerapu di pasar Indonesia berkisar antara Rp 110.000-120.0000/kilogram (KKP, 2018). Hingga saat ini hampir seluruh spesies ikan kerapu telah menjadi komoditas ekspor penting terutama di negara Hongkong, Jepang, Singapura dan Cina (Dedi *et al.*, 2018). Nilai ekspor ikan kerapu di Indonesia tercatat mencapai sebesar 16,42 juta US\$ pada tahun 2017, akan tetapi nilai ekspor tersebut masih belum memenuhi permintaan pasar ekspor untuk ikan kerapu setiap tahunnya yang terus mengalami peningkatan sebesar 30,75%/tahun (KKP, 2018). Sehingga perlu adanya peningkatan percepatan produksi budidaya ikan kerapu cantang agar dapat memenuhi kebutuhan pasar ekspor yang terus meningkat setiap tahunnya.

Keberhasilan budidaya pada ikan kerapu cantang dapat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi sifat fisiologi ikan sendiri, ukuran ikan, kualitas ikan (kesehatan), sedangkan faktor eksternal meliputi kualitas air (suhu, DO, pH, CO₂ dan amonia), kepadatan ikan dalam wadah, teknik mobilitas dengan menggunakan suhu rendah atau bahan kimia serta metabolit alam dan lama pengangkutan. Pada kenyataannya dalam melakukan kegiatan budidaya ikan hidup selalu terjadi kompetisi pemanfaatan ruang, oksigen dan makanan dalam media pemeliharaan tersebut (Djauhari *et al.*, 2019).

Budidaya yang memiliki tingkat padat tebar yang tinggi akan menyebabkan stres pada ikan. Stres merupakan sejumlah respon fisiologis dari tubuh yang terjadi pada saat hewan berusaha mempertahankan keadaan homeostatis pada tubuhnya (Taqwa, 2008). Stres yang terjadi pada ikan salah satunya disebabkan karena kondisi lingkungan yang buruk (Susanto *et al.*, 2014). Dalam kondisi stres, ikan mengalami respon primer dan respon sekunder. Respon primer adalah perubahan keadaan oleh *Central Nervous System* (CNS) dan melepas hormon stres yakni kortisol dan katekolamin (*adrenaline* dan *epinephrine*) kedalam aliran darah melalui sistem endokrin. Sedangkan respon sekunder terjadi akibat dari lepasnya hormon stres yang menyebabkan perubahan dalam darah dan jaringan kimia seperti meningkatnya kadar glukosa darah pada ikan (Taqwa, 2008).

Peningkatan padat tebar budidaya dapat berpengaruh terhadap proses metabolisme. Selama stres dapat terjadi inaktivasi insulin sehingga menutup penggunaan glukosa oleh sel yang akan digunakan untuk mengatasi stres. Selain itu peningkatan padat tebar budidaya dapat berpengaruh terhadap oksigen. Tingkat konsumsi oksigen sangat dipengaruhi oleh faktor kepadatan karena kandungan oksigen terlarut yang mengalami penurunan diakibatkan oleh peningkatan jumlah kepadatan. Peningkatan kepadatan menyebabkan penurunan kualitas air selama budidaya. Hal ini terlihat dari kondisi visual air selama pemeliharaan air media agak keruh dan respons ikan terhadap perubahan lingkungan suhu, oksigen terlarut, serta peningkatan metabolisme ikan (Nasichah *et al.*, 2016).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui korelasi antara padat tebar dengan konsentrasi Glukosa dan kadar Kortisol pada ikan kerapu cantang

(*Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus lanceolatus*) yang dipelihara pada tambak sebagai indikator stress

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah Padat tebar dan kualitas air mempengaruhi konsentrasi kadar glukosa darah dan kadar kortisol pada ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus lanceolatus*) yang dipelihara pada tambak sebagai indikator stress?
2. Apakah terdapat korelasi antara Padat tebar dan kualitas air dengan glukosa dan kortisol pada ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus lanceolatus*) yang dipelihara pada tambak sebagai indikator stress?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui konsentrasi kadar glukosa darah dan kadar kortisol pada ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus lanceolatus*) yang dipelihara pada tambak sebagai indikator stress
2. Mengetahui korelasi antara Padat tebar dan kualitas air dengan glukosa dan kortisol pada ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus lanceolatus*) yang dipelihara pada tambak sebagai indikator stress

1.4 Manfaat

1. Dapat mengetahui konsentrasi glukosa darah dan kadar kortisol pada ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus x Epinephelus lanceolatus*) yang dipelihara pada tambak sebagai indikator stress.
2. Dapat mengetahui korelasi antara Padat tebar dan kualitas air dengan glukosa dan kortisol pada ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus x Epinephelus lanceolatus*) yang dipelihara pada tambak sebagai indikator stress.