

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stres mempengaruhi fungsi kerja dalam semua aspek kehidupan, dimana stres merupakan respon fisiologis terhadap ancaman (Brezeale, 2013). Stres adalah suatu kondisi dimana homeostatis suatu individu terganggu yang disebabkan oleh stimulus eksternal atau disebut *stressor*, kemudian individu akan berusaha mempertahankan homeostatis pada setiap aspek yang terkena. Stres juga dapat terjadi karena faktor internal (Wendelaar dkk., 1997). Stres juga dapat berkontribusi secara positif pada seseorang ketika sumber stres dalam kapasitas yang cukup dan sebanding dengan kemampuannya (Lumban Gaol, 2016). Pada ikan, stres secara umum berkaitan dengan adanya perubahan lingkungan secara alami (Kubulay, A., Ulukoy, 2002).

Ikan memiliki tiga fase stres, yaitu fase primer, sekunder dan tertier (Irianto, 2005). Fase primer dan fase sekunder akan membuat ikan melepaskan kortisol dan katekolamin yang melibatkan metabolisme fisiologi, sehingga bersifat adaptif, sehingga ikan dapat menyesuaikan diri dengan *stressor* dan mampu mempertahankan homeostatis. Sedangkan respon tertier menyebabkan ikan tidak dapat beradaptasi terhadap *stressor* dan menyebabkan gangguan kesehatan sampai perubahan perilaku, hal ini disebut perubahan sistemik (Barton, 2002).

Perilaku merupakan tindakan atau aksi, hal ini terjadi karena stimulus baik dari luar maupun dari dalam, yang disebabkan oleh faktor fisiologi dan psikologis. Pada organisme timbal balik antara respons dengan stimulus adalah bagian studi mengenai perilaku. Perilaku sangat erat kaitannya dengan mekanisme kerja suatu hewan, dimana hal tersebut dipengaruhi oleh fisiologi hewan itu sendiri (Suhara, 2010). Preferensi merupakan kisaran toleransi tertentu makhluk hidup terhadap besaran dari kondisi lingkungan hidupnya (Fadly, Cahyanto, & Haryono, 2018).

Penelitian mengenai fisiologi menggunakan hewan langsung sangat penting untuk memahami bagaimana suatu lingkungan dapat berpengaruh