

PENGARUH PENGGUNAAN AERASI TERHADAP PERKEMBANGAN GONAD IKAN WADER PARI (*Rasbora lateristriata* Bleeker, 1854)

Eben Ezer Simanungkalit

21/490301/PBI/01811

Intisari

Ikan wader pari merupakan ikan endemik di wilayah Asia Tenggara. Ikan wader pari termasuk dalam Ordo Cypriniformes dan Famili Cyprinidae yang tersebar dari Pulau Sumatera hingga Sumbawa. Ikan wader tergolong ikan yang sangat diminati untuk dikonsumsi sehingga menjadi salah satu ikan yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Organ reproduksi ikan betina adalah ovarium. Ovarium memiliki bentuk longitudinal dan berjumlah sepasang. Faktor lingkungan seperti oksigen terlarut menjadi salah satu faktor penting bagi semua organisme air dan menjadi indikator kualitas air. Sehingga semakin banyak konsentrasi oksigen terlarut di dalam air maka kualitas air semakin baik. Kondisi oksigen yang cukup membuat peluang terjadinya hipoksia atau stres semakin kecil sehingga meningkatkan pertumbuhan ikan dan mempercepat perkembangan gonad. Penggunaan aerasi dalam budidaya memiliki peran yang penting untuk menjaga kelangsungan hidup yang lebih baik yaitu tersedianya pasokan oksigen yang optimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian aerasi terhadap pertumbuhan dan perkembangan gonad ikan wader pari serta melihat pengaruh aerasi terhadap kualitas air. Perlakuan dalam penelitian ini terdiri dari perlakuan kontrol (non aerasi), aerasi sedang (8L/Menit), aerasi tinggi (15L/Menit) serta perlakuan aerasi tinggi (15L/Menit) dengan jumlah kepadatan populasi ditambah 50%. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah pemijahan ikan wader, pemeliharaan larva, perlakuan selama dua bulan, pengukuran kualitas air, pengukuran pertumbuhan ikan, rasio matang gonad, pengamatan pigmentasi *linear literalis*, pembuatan preparat histologi dengan pewarnaan HE dan analisis data. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan aerasi meningkatkan pertumbuhan ikan wader pari, meningkatkan jumlah pigmentasi *linear literalis* dan meningkatkan jumlah oksigen terlarut. Sedangkan penggunaan aerasi tidak meningkatkan kematangan gonad ikan wader pari tetapi meningkatkan ukuran diameter folikel.

Kata kunci: *Aerasi, Gonad, Ikan Wader Pari, Oksigen Terlarut, Ovarium*

THE EFFECT OF AERATION ON GONAD DEVELOPMENT OF YELLOW RASBORA FISH (*Rasbora lateristriata* Bleeker, 1854)

Eben Ezer Simanungkalit

21/490301/PBI/01811

Abstract

Yellow rasbora fish is an endemic fish in the Southeast Asia region. Yellow rasbora belong to the Order Cypriniformes and the Family Cyprinidae which are spread from the island of Sumatra to Sumbawa. Yellow rasbora is a fish that is very popular for consumption, so it is one of the fish that has high economic value. The reproductive organs of female fish are the ovaries. The ovaries have a longitudinal shape and are in pairs. Environmental factors such as dissolved oxygen are important factors for all aquatic organisms and are indicators of water quality. So, the more dissolved oxygen concentration in the water, the better the water quality. Sufficient oxygen conditions reduce the chance of hypoxia or stress, thereby increasing fish growth and accelerating gonad development. The use of aeration in cultivation has an important role in maintaining better survival, namely the availability of an optimal oxygen supply. The aim of this research is to determine the effect of aeration on the growth and development of the gonads of yellow rasbora fish and to see the effect of aeration on water quality. The treatments in this study consisted of control treatment (non-aeration), medium aeration (8L/Minute), high aeration (15L/Minute) and high aeration treatment (15L/Minute) with population density plus 50%. The methods used in this research were yellow rasbora fish spawning, larval rearing, treatment for two months, measuring water quality, measuring fish growth, gonad maturity ratio, observing literal linear pigmentation, making histology preparations with HE staining and data analysis. The results of this study show that the use of aeration increases the growth of yellow rasbora fish, increases the amount of linear literalis pigmentation and increases the amount of dissolved oxygen. Meanwhile, the use of aeration does not increase the gonad maturity of yellow rasbora fish but increases the size of the follicle diameter.

Key words: Aeration, Gonad, Yellow Rasbora, Dissolved Oxygen, Ovary.