

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ikan Cupang (*Betta* sp.) adalah salah satu jenis ikan hias air tawar yang hidup di perairan tenang. Karakternya agresif dan cenderung mempertahankan wilayahnya (Khairiyah dan Nurhamidah, 2010). Ikan Cupang memiliki pola warna yang unik dan bentuk ekor yang indah. Ikan Cupang akan mengembangkan semua siripnya ketika berhadapan dengan musuh, saat itulah keindahan siripnya terlihat dan menarik perhatian (Agus *et al.*, 2012). . Banyaknya penggemar ikan Cupang dengan berbagai sisi keunikan, ikan Cupang memiliki harga yang bervariasi tergantung pada kualitasnya. Indukan dengan kualitas unggul memiliki nilai jual dengan harga yang tinggi. Komunitas penggemar ikan Cupang sesekali mengadakan kontes dengan macam-macam kategori yang dilombakan.

Selain indah dan bersifat agresif, ikan Cupang merupakan salah satu ikan hias yang kuat bertahan hidup pada kondisi kualitas air yang kurang baik. Ikan Cupang dapat bertahan hidup dengan langsung mengambil oksigen dari udara. (Khairiyah dan Nurhamidah, 2010). Apabila induk betina yang dipilih belum benar-benar siap pemijah, proses pemijahan pada ikan Cupang dapat merusak sirip dan melukai bagian tubuh lainnya. Pemilihan indukan harus tepat dan benar-benar siap memijah untuk menghindari kerusakan yang sia-sia (Wahyudewantoro, 2017). Pemilihan induk betina dilihat dari ciri-ciri perubahan morfologinya saja, yaitu perut membulat, warna kusam, sirip lebih pendek daripada induk jantan dan gerakannya lambat. Selama ini, pemilihan induk

betina hanya sekedar melihat ciri-ciri fisiknya, namun ikan belum tentu mau memijah, oleh karenanya perlu ditemukan metode agar pemilihan induk betina benar-benar yang siap memijah sehingga tidak merusak bagian tubuhnya secara sia-sia.

Emisi suara ikan pada fase pemijahan dimulai saat fase pra pemijahan, stimulasi pemijahan, saat pemijahan dan setelah pemijahan. Kategori suara yang dihasilkan ikan memijah paling sering jenis *drumming* dan stridulasi. Masuknya ikan ke fase pemijahan dapat dilihat dari tingkah laku pemijahannya. Pada ikan *Abudefduf abdominalis* jantan tingkah laku pemijahan melakukan pembersihan pada sarang, melompat dan berenang zigzag hingga mengeluarkan suara elongasi untuk memikat lawan jenisnya dan terus berulang hingga terjadi pemijahan (Maruska *et al*, 2007). Perilaku pemijahan pada ikan Cupang (*Betta sp.*) pada jantan ditandai dengan membentuk gelembung untuk sarang telurnya dan terlihat lebih agresif. Induk ikan betina hanya berenang dengan tenang, oleh karenanya selain dari perilaku pemijahan juga perlu adanya analisis produksi suara

Simmonds dan MacLennan (2005) menyatakan studi bioakustik mempelajari kisaran frekuensi suara, intensitas amplitudo suara, fluktuasi suara, dan bentuk pola-pola suara ikan. Bioakustik adalah ilmu lintas disiplin yang menggabungkan biologi dan akustik yang biasanya merujuk pada penelitian mengenai produksi suara, disperse melalui media elastis, dan penerimaan pada hewan termasuk manusia. Pada akustik bawah air dan akustik perikanan, istilah ini juga berarti dampak tumbuhan dan hewan pada suara yang merambat di

bawah air, yang biasanya terkait pada penggunaan teknologi sonar untuk estimasi biomassa.

1.2. Rumusan masalah

Karakteristik produksi yang baik dalam beberapa perilaku beberapa spesies ikan telah dipelajari dan didokumentasikan. Penelitian bioakustik sudah banyak dilakukan untuk beberapa species hewan perairan namun, pengamatan karakteristik suara sebagai representasi perilaku pada ikan Cupang masih kurang dilakukan. Suara merupakan salah satu tanda bahwa makhluk hidup dalam suatu kondisi tertentu. Seiring meningkatnya kegemaran masyarakat terhadap ikan Cupang, penelitian mengenai produksi suara ikan Cupang perlu dilakukan.

Ciri-ciri ikan Cupang jantan yang siap memijah adalah membuat sarang berupa buih untuk menampung telur. Induk ikan Cupang betina yang matang gonad bila dilihat secara fisik memiliki ciri-ciri yang biasanya menjadi acuan dalam pemilihan indukan adalah pada bagian perut membulat. Ciri-ciri fisik tersebut belum tentu menggambarkan jika telur sudah matang gonad. Penelitian pada suara ikan Cupang betina yang siap memijah bisa dijadikan alternatif untuk memilih indukan Cupang betina yang benar-benar siap memijah sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama saat masa pemijahan.

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana karakteristik suara yang dihasilkan oleh induk ikan Cupang betina matang gonad ?
2. Bagaimana karakteristik suara ikan Cupang saat terjadi proses pemijahan?

1.3. Tujuan

Tujuan dari Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui karakteristik suara yang dihasilkan oleh induk ikan Cupang betina matang gonad.
2. Mengetahui karakteristik suara ikan Cupang saat proses pemijahan.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai karakteristik suara ikan Cupang (*Betta sp.*) saat proses pemijahan serta pengembangan ilmu pengetahuan mengenai suara yang dihasilkan oleh ikan dengan aplikasi bioakustik. Selain itu, penelitian karakteristik suara saat proses pemijahan merupakan salah satu penerapan dari ilmu akustik untuk kegiatan serta pengembangan teknologi pada bidang perikanan khususnya budidaya.

Karakteristik suara yang dihasilkan nantinya bisa menjadi acuan untuk menentukan indukan yang benar-benar siap memijah atau belum. Hal ini berguna untuk meminimalisir kerusakan sirip dan anggota tubuh lain pada ikan Cupang saat proses pemijahan. Hasil penelitian ini nantinya juga bisa membantu pembudidaya dalam proses pembenihan dan kegiatan budidaya lainnya.