

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan nila memiliki beberapa karakteristik yang sangat cocok dibudidayakan di perairan Indonesia. Beberapa karakteristik tersebut antara lain pertumbuhan yang cepat, daging yang dihasilkan memiliki kandungan nutrisi yang baik serta memiliki nilai jual yang tinggi (Omer *et al*, 2020). Budidaya ikan nila telah banyak dilakukan di perairan Indonesia salah satunya pada tambak di daerah Siodarjo, Jawa Timur. Ikan nila yang dibudidayakan di tambak-tambak daerah tersebut antara lain ikan nila strain pare dan strain black prima. Ikan nila strain black prima yang dikeluarkan oleh perusahaan pakan CP Prima ini memiliki keunggulan yang telah banyak dirasakan oleh para pembudidaya. Keunggulan dari budidaya ikan nila tersebut yaitu pertumbuhan yang lebih cepat. Ikan nila jenis strain black prima ini merupakan salah satu hasil dari seleksi genetik, baik seleksi individu maupun famili (Rahmatunisa, 2021). Seleksi genetik dapat dikatakan program *selective breeding*. *Selective breeding* merupakan salah satu riset genetik yang dominan terhadap perbaikan pertumbuhan baik dari seleksi famili maupun individu (Prayuda, 2017). Seleksi genetik dapat berupa seleksi famili yang memiliki keunggulan dalam proses *breeding* yaitu seleksi famili merupakan salah satu cara efektif dalam memperbaiki mutu calon induk ikan nila (Yuniarti, 2009). Sedangkan pada ikan nila strain pare sendiri memiliki indikasi *non selective breeding* karena belum diketahui proses pemilihan calon induk yang digunakan. Program pemilihan induk berupa *non selective breeding* dapat menjadi *inbreeding*. *Inbreeding* secara genetik merupakan suatu usaha dalam memproduksi homosigositas tanpa adanya perubahan frekuensi

gen, sehingga pada kenaikan homosigositas diimbangi oleh penurunan heterosigositas (Nugroho, 2018). Peningkatan *inbreeding* pada ikan akan memiliki dampak buruk pada penurunan heterozigotas, keragaman genetik serta performa fenotipik (Satriani, 2011). Keragaman fenotip dapat diukur dengan menggunakan metode pengukuran karakter morfometrik dan meristik .

Morfometrik ikan merupakan suatu jarak antar satu bagian tubuh ikan dengan bagian tubuh yang lain. Satuan yang digunakan dalam pengukuran morfometrik sangatlah bervariasi. Satuan ukuran yang umum digunakan di Indonesia pada pengukuran morfometrik sendiri menggunakan sentimeter (cm) atau milimeter (mm). Pengukuran yang lebih teliti untuk mendapatkan ukuran morfometrik menggunakan jangka sorong (caliper). Ukuran morfometrik yang akan digunakan dalam identifikasi tersebut menggunakan ukuran perbandingan (Fitriadi, 2013).

Pengukuran morfometrik merupakan pengukuran pada bagian tertentu dari struktur tubuh ikan. Karakteristik morfologi pada setiap spesies ikan memiliki ciri khusus yang akan menjadi pembeda (Akmal, 2018). Ukuran dari ikan merupakan jarak dari satu bagian tubuh dengan tubuh yang lainnya. Karakter morfometrik yang biasanya digunakan antara lain panjang total tubuh, berat badan, panjang kepala, dan lain-lain. Setiap tubuh memiliki ukuran yang berbeda-beda, dimana perbedaan tersebut dapat disebabkan oleh umur, jenis kelamin serta lingkungan hidupnya (Sharifuddin, 2012).

Pengukuran meristik merupakan sebuah pengukuran pada bagian-bagian tubuh tertentu. Karakteristik meristik merupakan perhitungan yang berkaitan

dengan jumlah bagian tubuh ikan yang dimulai dari jumlah sirip ikan seperti sirip dorsal, sirip dada, sirip perut, sirip anal dan sirip ekor serta jumlah sisik pada ikan (Apriani, 2021).

Induk dan mutu benih ikan nila telah mengalami banyak sekali penurunan seiring dengan berjalannya waktu. Penurunan tersebut ditandai adanya pertumbuhan yang lambat serta sulitnya mencapai ukuran besar (Rahayu, 2013). Mutu genetik yang tidak dapat memenuhi syarat induk ikan nila dapat menjadi masalah yang terus berlangsung apabila tidak adanya upaya perbaikan (Yuniarti, 2009). Indikasi permasalahan tersebut yaitu salah satu adanya penurunan kualitas genetik (Robisalmi, 2018). Penurunan kualitas genetik ini terjadi karena adanya indikasi *inbreeding* pada ikan nila. Oleh karena itu, terdapat alternatif yang dapat digunakan untuk memperbaiki kualitas genetik dengan adanya pemuliaan ikan dengan program seleksi (Nugroho, 2014). Program seleksi dilakukan untuk memperbaiki karakter-karakter yang diinginkan. Salah satu dari tahap awal seleksi yaitu pengenalan atau karakterisasi pada suatu individu atau populasi yang nantinya akan diseleksi. Karakterisasi yang mudah untuk dilakukan yaitu karakterisasi morfologi (Ariyanto, 2002).

Penelitian tentang morfometrik dan meristik merupakan suatu hal yang dipandang penting. Hal ini disebabkan karena variasi morfometrik ini pada suatu populasi di setiap kondisi geografis yang berbeda-beda dapat ditimbulkan dengan berbagai perbedaan struktur genetik dan lingkungan (Tzeng *et al*, 2000). Sebaran serta variasi morfometrik yang ditunjukkan adalah suatu respon pada lingkungan fisik dimana suatu spesies berada (Ruiyana, 2016). Berdasarkan Sari (2018), bahwa

analisis morfometrik digunakan untuk mengetahui perbedaan karakter morfometrik pada ikan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang analisa karakter morfometrik dan meristik antara ikan nila (*Oreochromis* sp.) strain pare dan ikan nila strain black prima.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu

1. Bagaimana karakter morfometrik antara ikan nila (*Oreochromis* sp.) strain pare dan ikan nila strain black prima ?
2. Bagaimana karakter meristik antara ikan nila (*Oreochromis* sp.) strain pare dan ikan nila strain black prima ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui karakter morfometrik antara ikan nila (*Oreochromis* sp.) strain pare dan ikan nila strain black prima.
2. Mengetahui karakter meristik antara ikan nila (*Oreochromis* sp.) strain pare dan ikan nila strain black prima

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait karakter nila unggul untuk budidaya antara ikan nila (*Oreochromis* sp.) strain pare dengan ikan nila strain black prima bagi mahasiswa maupun masyarakat perikanan yang akan melakukan pemuliaan ikan.