

I PENDAHULUAN

1.1 Judul

KERAGAMAN FENOTIP IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) STRAIN KEKAR DAN IKAN NILA STRAIN BLACK PRIMA DENGAN ANALISA TRUSS MORFOMETRIK.

1.2 Latar Belakang

Perikanan budidaya memiliki beberapa komoditas unggulan serta memiliki daya saing pada pasar ekspor. Salah satu komoditas unggul dengan daya saing tinggi adalah ikan nila (Direktorat Jendral Perikanan Budidaya, 2020). Produksi ikan nila terus meningkat sebesar 4% tiap tahun, salah satu produsen global pada tahun 2019 adalah Cina, Mesir, dan Indonesia. Cina menghasilkan sebesar 1,7 juta MT, mesir sekitar 900.000 MT, dan Indonesia sebesar 1,1 juta MT. produksi dari tahun ke tahun mengalami peningkatan, di tahun 2020 akan mengalami peningkatan sebesar 10% (FAO, 2019).

Mutu induk nila dapat ditingkatkan dengan kegiatan selektif *breeding* program yang dapat dilakukan dengan seleksi individu yang didasarkan pada keragaman fenotip individu, yang menghasilkan ikan dengan gen dominan yang muncul pada keturunan selanjutnya, sehingga mutu kualitas ikan akan meningkat seperti peningkatan mutu dengan pertumbuhan cepat sehingga meningkatkan produksi ikan nila (FAO, 2012).

Kegiatan hibridisasi merupakan salah satu langkah dalam pemuliaan ikan nila dalam *selective breeding programe*. Hibridisasi merupakan teknik rekayasa genetik dalam kegiatan seleksi dalam aplikasi bioteknologi. Hibridisasi sendiri

dapat menghasilkan ikan dengan strain baru dengan berbagai keunggulan dari induk, contohnya berupa percepatan pertumbuhan, rasio seks, warna tubuh, ketahanan hidup dan ketahanan terhadap suatu penyakit (Said, 2011). Salah satu contoh ikan nila hasil hibridisasi adalah ikan nila strain kekar dan ikan nila strain black prima, meskipun belum resmi dirilis oleh Kementrian Kelautan dan Perikanan (KKP) kedua strain ikan tersebut sudah memenuhi pasar di berbagai kegiatan budidaya.

Pertimbangan dalam dilakukannya kegiatan *breeding program* berupa hibridisasi merupakan salah satu cara identifikasi spesies atau famili ikan untuk memperhitungkan perbedaan genetik, dan kegagalan identifikasi yang menyebabkan ketidak jelasan pada keragaman genetik (Begg *et al.*, 1999). Keragaman genetik ikan dapat diukur berdasar karakter fenotip dan genotip, salah satu pengukuran keragaman genetik berdasarkan karakter fenotip yaitu truss morfometrik, yang memiliki kelebihan berupa sifat morfologi yang mudah diamati, tidak memerlukan peralatan rumit, dan biaya yang murah (Faisal., dkk 1999).

Penelitian terdahulu oleh Kusmini (2018) mengenai keragaman fenotipa Ikan Nila Best F4, F5 dan Ikan Nila Nirwana 2 Hasil seleksi dengan analisis truss morfometrik menunjukkan hasil menunjukkan pola badan ikan nila BEST lebih pendek (bulat) dibandingkan ikan nila nirwana yang lebih panjang. Di Indonesia metode pengukuran *truss morphometric* telah digunakan pada ikan nila oleh beberapa peneliti terdahulu (Widiyati, 2003; Setijaningsih *et al.*, 2008; Nuryadi *et al.*, 2008; Mahardika, 2010; Ariyanto *et al.*, 2011; Kusmini *et al.*, 2018) menunjukkan hasil berupa perbedaan bentuk tubuh antar strain menunjukkan keragaman morfologi pada populasi ikan nila. Berdasarkan tingginya permintaan pasar akan ikan nila dengan kualitas ikan yang

unggul meningkatkan kegiatan pemuliaan ikan, sehingga muncul berbagai strain ikan nila seperti ikan nila strain kekar dan black prima, identifikasi terhadap keragaman genetik perlu dilakukan ditujukan untuk mengetahui kejelasan keragaman genetik sehingga tidak terjadi penurunan kualitas ikan yang dapat mengakibatkan lambatnya laju pertumbuhan, rendahnya tingkat kelulus hidupan, ketahanan terhadap penyakit, mengetahui hubungan kekerabatan antar strain, serta dapat menjadi kriteria seleksi dalam melakukan kegiatan pemuliaan ikan, hal tersebut yang mendasari dilakukannya penelitian mengenai hubungan kekerabatan antara ikan nila strain kekar dan ikan nila strain black prima berdasarkan karakter fenotipnya.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana karakter fenotip ikan nila strain kekar dan ikan nila strain black prima dari pengukuran truss morfometrik dan meristic.
2. Bagaimana karakter truss morfometrik dan meristik pada ikan nila strain kekar dan ikan nila strain black prima memiliki hubungan kekerabatan berdasarkan karakter fenotip pada ikan.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk karakter fenotip ikan nila strain kekar dan ikan nila strain black prima
2. Untuk mengetahui hubungan kekeratan antara ikan nila strain kekar dan ikan nila strain black prima

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menambah pengetahuan mengenai identifikasi kekerabatan ikan nila antar spesies dengan karakter truss morfometrik sebagai informasi dasar untuk identifikasi selanjutnya, serta dapat menjadi sumber informasi dan bahan relevansi bagi peneliti selanjutnya mengenai karakter truss morfometrik ikan nila strain kekar dan ikan nila strain black prima.