

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

1. Karakterisasi molekuler DNA barcoding pada *Betta brownorum* menggunakan gen *Cytochrome B* berhasil dilakukan dengan menghasilkan fragmen DNA sepanjang ± 1123 bp. Hasil sekuensing menunjukkan bahwa sekuen tersebut memiliki kemiripan tinggi dengan spesies *Betta* lain, khususnya *Betta rutilans*
2. Analisis filogenetik berdasarkan gen *Cytb* menggunakan metode *NeighborJoining*, *UPGMA*, *Maximum Likelihood*, dan *Maximum Parsimony* menunjukkan bahwa *Betta brownorum* berkerabat paling dekat dengan *Betta rutilans*, keduanya tergabung dalam satu klad besar dengan nilai bootstrap tinggi ($\geq 97\%$), yang menunjukkan hubungan evolusioner yang erat namun tetap berada dalam sub-klad yang berbeda.
3. Perhitungan jarak genetik antara *Betta brownorum* dan *Betta rutilans* menunjukkan nilai sebesar 0,02, yang mengindikasikan tingkat kemiripan genetik yang sangat tinggi. Hal ini membuktikan bahwa gen *Cytb* efektif digunakan untuk membedakan spesies dalam genus *Betta* meskipun memiliki morfologi yang mirip dan jarak kekerabatan yang dekat.

5.2 SARAN

Dengan melihat hasil kesimpulan di atas, maka ada beberapa saran dari peneliti yakni sebagai berikut:

1. Bagi Akademik

Untuk dapat melengkapi fasilitas penelitian seperti ketersediaan bahan dan alat yang dibutuhkan dalam penelitian.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan untuk membuat perbandingan dengan 2 marka genetik seperti *Cytb* dan COI untuk meningkatkan akurasi identifikasi spesies dan memperjelas hubungan kekerabatan antar taksa.