

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah:

1. Keragaman genetik *P. major* di perairan selatan Pulau Jawa tergolong tinggi, yang ditunjukkan oleh *Nei's gene diversity* per lokus sebesar 0.3964 dan *gene diversity* individu sebesar 0.9964. Sementara polimorfisme mencapai 100% mengindikasikan seluruh lokus bersifat polimorfik dan setiap individu memiliki profil pita DNA yang berbeda.
2. Nilai FST sebesar 0.2670 ($P < 0.01$) mengindikasikan bahwa terjadi diferensiasi genetik yang nyata berupa struktur populasi pada populasi *P. major*. Analisis AMOVA menunjukkan sebagian besar variasi genetik berada dalam populasi (73.30%), sementara sisanya berasal dari perbedaan antar subpopulasi (26.70%), sehingga menggambarkan tingginya keragaman individu sekaligus adanya pemisahan genetik yang signifikan.

B. Saran

Dengan tingginya keragaman genetik *P. major* di perairan selatan Pulau Jawa, pengelolaan pemanfaatan secara terbatas perlu diterapkan agar eksplorasi tidak menurunkan variabilitas genetik yang penting bagi ketahanan populasi. Penerapan prinsip *sustainability* dapat dilakukan melalui perlindungan habitat, pengaturan penangkapan, serta monitoring genetik berkala untuk menjaga stabilitas dan kemampuan adaptif populasi terhadap perubahan lingkungan.