

V. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

a. Kesimpulan

1. Hasil karakterisasi morfologi menunjukkan adanya variasi yang tergolong sedang. Beberapa kultivar memiliki kemiripan morfologi yang tinggi, membentuk kelompok yang relatif seragam, sementara kultivar lain menunjukkan ciri morfologi yang lebih berbeda.
2. Tingkat keanekaragaman genetik antar kultivar berdasarkan marka *atpB-rbcL* tergolong tinggi, sehingga memungkinkan pemisahan kultivar ke dalam kelompok genetik yang jelas. Namun dikarenakan adanya BLAST sekuens yang identitasnya “*unreliable result*” menjadikan hasil tidak konklusif.
3. Hasil pengelompokan secara morfologi tidak sepenuhnya sesuai dengan hasil pengelompokan secara molekuler. Kesamaan terlihat pada kelompok ambon–cavendish dan kepok–susu–raja yang konsisten pada kedua analisis. Namun, terdapat perbedaan pada penempatan kultivar liar, yang secara morfologi berada pada posisi terpisah, tetapi secara molekuler lebih dekat dengan kelompok ulin–mas–pulo.

b. Implikasi

Hasil dari penelitian ini dapat diimplikasikan dalam upaya konservasi, pelestarian dan ilmu pengetahuan

1. Kultivar dengan keragaman genetik tinggi dapat dijadikan sumber plasma nutfah untuk ketahanan terhadap penyakit dan perubahan iklim.
2. Pemuliaan dan pengembangan kultivar. kultivar yang memiliki daerah konservasi genetik tinggi seperti ambon, cavendish, dan bawen dapat

digunakan sebagai tetua unggul dalam program perbaikan mutu buah dan ketahanan penyakit.

3. Pengayaan data genetik global dengan sekuens DNA yang dihasilkan dapat diunggah ke GenBank sehingga menjadi bagian dari data genetik global, mendukung studi taksonomi dan filogenetik *Musa* spp. di masa depan.

