

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Cabai besar (*Capsicum annuum* L.) hasil persilangan interspesifik pada generasi F1 menunjukkan keragaman pada karakter kualitatif dan kuantitatif. Keragaman karakter kualitatif terlihat pada beberapa karakter morfologi tanaman dan buah, sedangkan beberapa karakter lainnya menunjukkan keseragaman. Bentuk buah pada sebagian besar genotipe hasil persilangan cenderung menyerupai tetua betina, sementara karakter tertentu menunjukkan kemiripan dengan tetua jantan, seperti kilapan buah kuat pada genotipe 3O. Karakter kuantitatif juga menunjukkan variasi pada karakter pertumbuhan, pembungaan, komponen buah, dan biji.
2. Karakter kuantitatif menunjukkan variasi parameter genetik yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar seleksi. Nilai heritabilitas dalam arti luas bervariasi dari kategori sedang hingga tinggi, sedangkan kemajuan genetik harapan sebagian besar karakter tergolong tinggi. Karakter diameter buah, bobot buah per buah, panjang buah, jumlah buah per tanaman, lebar daun, diameter batang, panjang tangkai daun, panjang tangkai buah, umur panen, dan jumlah biji per buah menunjukkan kemajuan genetik harapan yang tinggi, sedangkan tinggi tanaman dan umur berbunga menunjukkan kategori sedang. Karakter dengan kombinasi heritabilitas relatif tinggi dan kemajuan genetik harapan tinggi, terutama diameter buah, bobot buah per buah, panjang buah, dan beberapa komponen hasil lainnya, berpotensi diprioritaskan sebagai kriteria seleksi pada generasi berikutnya.
3. Genotipe hasil persilangan interspesifik menunjukkan keragaman yang berbeda dibandingkan dengan tetuanya, dengan respon terhadap nilai ekonomis yang berbeda pada setiap kombinasi persilangan. Persilangan 3N menunjukkan rata-rata jumlah buah dan bobot buah per tanaman yang relatif tinggi dibandingkan kombinasi persilangan lainnya, sehingga dapat dipertimbangkan sebagai populasi yang perlu dievaluasi lebih lanjut pada generasi berikutnya. Karakter diameter buah memiliki korelasi positif sangat kuat dengan bobot buah per buah ($r = 0,9053$) sehingga berpotensi digunakan sebagai karakter pendukung seleksi.

5.2 Saran

1. Seleksi pada populasi hasil persilangan interspesifik perlu dilanjutkan pada generasi berikutnya dengan memprioritaskan karakter yang memiliki

heritabilitas dan kemajuan genetik harapan tinggi, terutama karakter yang berkaitan dengan komponen hasil, sehingga peluang memperoleh genotipe dengan keragaan yang lebih baik dapat semakin besar.

2. Evaluasi pada generasi berikutnya sebaiknya melibatkan jumlah individu yang lebih banyak agar keragaman dalam populasi dapat terwakili dengan lebih baik. Pengamatan juga perlu dilakukan secara berkelanjutan pada beberapa generasi untuk menilai kestabilan karakter dan memperoleh genotipe yang menunjukkan keragaan lebih baik dibandingkan tetuanya.
3. Persilangan balik (backcross) dengan tetua yang memiliki karakter target dapat dipertimbangkan sebagai salah satu strategi pemuliaan lanjutan untuk meningkatkan karakter yang diinginkan sekaligus mempertahankan karakter unggul yang telah diperoleh dari hasil persilangan interspesifik.