

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Terdapat variasi nyata tingkat ketahanan fenotipik antargenotipe F1 terhadap penyakit keriting kuning. Genotipe G4I menunjukkan ketahanan terbaik dan masuk ke dalam kategori Tahan dengan nilai AUDPC 1 terendah (3089,72). Genotipe G2I tergolong Agak Tahan dengan nilai AUDPC 1 terendah (2273,06). Genotipe G1I dan G3I dikategorikan Rentan dengan nilai AUDPC yang tinggi.
2. Tekanan penyakit keriting kuning menekan pertumbuhan vegetatif (tinggi tanaman, jumlah cabang) serta komponen hasil. Genotipe yang tahan (G4I dan G2I) mampu mempertahankan pertumbuhan vegetatif yang lebih baik dibandingkan genotipe rentan. Pada komponen hasil genotipe G4I mencatatkan jumlah buah terbanyak (294 buah) dengan total berat buah tertinggi (526,26 gram), yang diperkuat oleh pengelompokan pada analisis biplot, di mana kelompok parameter penyakit berlawanan arah hampir 180° dengan kelompok parameter agronomi dan hasil.
3. Genotipe G4I menunjukkan respon ketahanan fenotipik yang paling baik berdasarkan rendahnya AUDPC dan severity pada akhir pengamatan serta mempertahankan hasil buah yang relatif tinggi pada kondisi inokulasi (294 buah), G2I juga menunjukkan respon pemulihan gejala dan mempertahankan pertumbuhan serta hasil yang lebih baik (144 buah), dibandingkan G1I dan G3I.
4. Nilai heritabilitas menunjukkan variasi antarkarakter. Tinggi tanaman dan jumlah cabang secara konsisten ber kriteria Tinggi menunjukkan dominasi faktor genetik. Sedangkan umur bunga ber kriteria Rendah didominasi faktor lingkungan, sementara jumlah buah meningkat dari Rendah menjadi Tinggi pada panen akhir seiring makin dominannya faktor genetik. Variasi ini menunjukkan adanya keragaman genetik pada genotipe F1 cabai merah yang tahan terhadap penyakit keriting kuning, dan mengindikasikan bahwa seleksi paling efektif

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan pengujian multilokasi dan multimusim pada kondisi lapangan (bukan hanya *screenhouse*) dengan tekanan infestasi vektor *Bemisia tabaci* alami, untuk mengetahui konsistensi performa ketahanan dan produktivitas genotipe G4I dan G2I pada lingkungan yang berbeda.
2. Perlu dilakukan verifikasi ketahanan secara molekuler, seperti analisis kuantifikasi titer virus (*Real-Time PCR*) serta identifikasi marka molekuler

(*Marker-Assisted Selection/MAS*) guna memetakan gen/QTL ketahanan *Begomovirus* yang diwariskan dari persilangan interspesifik.

3. Perlu dilakukan kajian lebih mendalam terkait jalur respon pertahanan tanaman (seperti aktivitas hormon asam salisilat/jasmonat dan mekanisme *RNA silencing*) yang memicu proses pemulihan secara fenotipik pada tunas baru genotipe G2I dan G4I.
4. Perlu dilakukan pengujian lanjutan pada generasi berikutnya dan seleksi silang balik (*backcross*) dari genotipe G4I dan G2I untuk mengonfirmasi kestabilan pewarisan sifat ketahanan terhadap penyakit keriting kuning sebelum dilepas sebagai kandidat varietas unggul.