

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Isolat PT4C5, KT6A5, dan CT4A7 memiliki karakter sebagai PGPR karena mampu menambat nitrogen, melarutkan fosfat dan kalium secara kuantitatif, menghasilkan hormon tumbuh IAA secara kuantitatif, dan memproduksi siderofor.
2. Isolat PT4C5, KT6A5, CT4A7 dan konsorsiumnya mampu meningkatkan perkecambahan biji cabai.
3. Isolat PT4C5, KT6A5, CT4A7 dan konsorsiumnya mampu meningkatkan tinggi tanaman, bobot basah tanaman, panjang akar, jumlah daun, dan kandungan korofil daun. Isolat KT6A5 menunjukkan kemampuan yang unggul dibandingkan isolat PT4C5 dan CT4A7 dalam membantu meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai.
4. Identitas isolat PT4C5, KT6A5, dan CT4A7 berdasarkan karakter fenotipik termasuk anggota genus *Planococcus*.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan yaitu:

1. Uji antagonisme dan uji aktivitas antibiotik isolat PT4C5, KT6A5, dan CT4A7 perlu dilakukan untuk mengetahui potensi isolat sebagai agen pengendali hayati dalam pengendalian penyakit tanaman atau mikroba patogen lain.
2. Inkubasi tanaman cabai perlu diperpanjang hingga fase generatif untuk mengetahui bagaimana peran isolat dalam pertumbuhan dan perkembangan organ lain tanaman, seperti buah dan bunga.
3. Perlunya identifikasi lebih lanjut isolat KT6A5 secara molekuler menggunakan analisis gen 16S rRNA dan pengaplikasian secara langsung sebagai biofertilizer.