

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diambil dari penelitian ini, yaitu:

1. Hasil isolasi diperoleh beberapa isolat *Bacillus* sp. endofit dengan karakter koloni berukuran kecil hingga sedang, koloni berbentuk bulat atau *rhizoid*, elevasi rata, berwarna putih, dengan tepi bervariasi. Pada pengamatan mikroskopis selnya berbentuk batang (*bacil*), dan terdapat endospora di tengah selnya. Pengujian biokimia termasuk Gram Positif, hasil Oksidase dan Katalase positif.
2. Hasil uji antagonis terdapat tiga *Bacillus* sp. endofit yaitu BEM14, BEM15, dan BEM24 yang berpotensi untuk menghambat pertumbuhan beberapa patogen tanaman *Colletotrichum* sp. *Fusarium oxysporum* *Rhizoctonia solani* *Ralstonia solanacearum* dan *Xanthomonas oryzae*
3. Kemampuan isolat *Bacillus* sp. endofit BEM12, BEM31, dan BEM33 berpotensi secara nyata sebagai PGPE dilihat dari panjang akar dengan panjang masing-masing 12,27 cm, 12,80 cm, dan 13,00 cm.
4. Isolat *Bacillus* sp. endofit BEM14 menunjukkan perlakuan paling efektif dalam menunda timbulnya penyakit yaitu 0,5 hari atau 16,67% lebih lama dibanding kontrol.

B. Saran

Saran yang dapat disampaikan ialah perlu dilakukan identifikasi lebih lanjut mengenai isolat bakteri potensial, serta dilakukan pengujian konsorsium antar-isolat bakteri dengan kemampuan antagonis, PGPE, dan pemberian jeda waktu lebih dari 1 jam dari aplikasi agens antagonis terhadap penyakit antraknosa pada buah cabai rawit.