

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, yaitu:

1. Terdapat 22 isolat bakteri *Bacillus* sp. endofit dari akar putri malu sehat, dengan koloni rata-rata berwarna putih, berukuran kecil, berbentuk bulat, elevasi rata, dengan tepian utuh. Secara mikroskopis, semua isolat memiliki sel berbentuk batang, bakteri Gram negatif, katalase dan oksidase positif, dan membentuk endospora.
2. Hasil uji antagonisme terdapat lima isolat BE15, BE16, BE17, BE25, dan BE211 dengan kemampuan menghambat pertumbuhan jamur *Colletotrichum* sp., *Fusarium* sp., dan *Pythium* sp. lebih dari 50%. Pada uji terhadap *Xoo* isolat yang mampu membentuk zona bening terbesar yaitu BE15 (1,61 mm), sedangkan uji antagonisme pada *Ralstonia* sp. isolat yang mampu menghambat paling besar adalah BE211 (3,50 mm).
3. Isolat *Bacillus* sp. yang mempunyai potensi sebagai PGPE dilihat dari variabel panjang akar pada pengujian bakteri PGPE terhadap benih mentimun dengan efektivitas BE17 (1,80%) dan BE33 (2,03%).
4. Isolat BE15 dan BE25 menunjukkan perlakuan paling efektif dalam mengendalikan penyakit antraknosa buah cabai rawit dengan kemampuan penekanan penyakit/efektivitas sebesar 63% dan menurunkan indeks sampah masing-masing sebesar 36,6 dan 33,91%.

### B. Saran

Saran yang dapat disampaikan perlu dilakukan eksplorasi dan identifikasi lebih lanjut terhadap isolat bakteri potensial, serta diperlukan pengujian konsorsium antar-isolat bakteri dengan kemampuan antagonis dan sebagai PGPE, terhadap penyakit antraknosa pada buah cabai rawit maupun tanaman lain.