

V. PENUTUP

5.1. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Secara *in vitro*, bakteri endofit *Bacillus* sp. isolat Bth-31a mampu menghambat pertumbuhan *Xanthomonas* sp dengan membentuk zona hambat sebesar 9,3 mm. Mekanisme penghambatan yang dilakukan adalah bakteristatik.
2. Perlakuan bakteri endofit *Bacillus* sp isolat Bth-22 merupakan yang terbaik dibandingkan perlakuan bakteri endofit *Bacillus* sp. isolate Bth-31a, karena perlakuan pemberian bakteri endofit *Bacillus* sp. Bth-22 dapat meghambat waktu infeksi *Xanthomonas* p. hingga 7, HSI dan memiliki intensitas penyakit terendah sebesar 23,5%
3. Pemberian bakteri endofit *Bacillus* sp. dengan dosis 15 ml/tanaman bukan merupakan dosis yang terbaik dalam menekan perkembangan penyakit hawar daun bakteri. Perlakuan terbaik pada penelitian ini adalah *Bacillus* sp. isolat Bth-22 dengan dosis 20 ml/tanaman karena dapat memberikan hasil terbaik dalam menghambat penyakit hawar daun pada tanaman padi.

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang uji senyawa *Bacillus* sp. isolat Bth-22 dan Bth-31a untuk mengetahui potensi dan formulasi yang tepat dalam aplikasi agensia hayati *Bacillus* sp. secara *in vitro* maupun *in vivo*.