

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Empat isolat bakteri yang diperoleh dari rizosfer bawang merah sehat, memiliki karakter sebagai *Bacillus*, dengan koloni putih kusam, berbentuk *irregular*, bermargin *lobate* dan *undulate*, dan memiliki elevasi *rised*. Secara mikroskopis, keempat isolat memiliki sel berbentuk batang, bakteri Gram positif, katalase positif, dan dapat membentuk endospora.
2. Hasil uji antagonisme menunjukkan bahwa keempat isolat mampu menghambat pertumbuhan *F. oxysporum* f.sp. *cepae in vitro* dengan mekanisme antibiosis yang ditunjukkan dengan pembengkakan hifa. Daya hambat terbaik ada pada isolat BM1 sebesar 25,73%.
3. Pembuatan nanosuspensi isolat BM1 dengan metode gelasi ionik yang memanfaatkan reaksi spontan antara kation yang dikandung oleh kitosan dan anion pada TPP.
4. Hasil perlakuan pada tanaman bawang merah menunjukkan bahwa nanosuspensi *Bacillus* sp.-kitosan merupakan perlakuan paling efektif dalam mengendalikan penyakit moler dengan efektivitas sebesar 48,08%. Hal ini juga diindikasikan dengan nilai AUDPC yang paling rendah dibanding 3 perlakuan lainnya.

B. Saran

Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh nanosuspensi *Bacillus* sp.-kitosan yang dibandingkan dengan fungisida dalam mengendalikan penyakit moler bawang merah di lahan.