

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Dari 5 daerah sentra produksi bawang merah diperoleh 136 isolat dan sepuluh isolat mampu menginduksi ketahanan bawang merah terhadap penyakit HDB, meningkatkan pertumbuhan dan hasil.
2. Identifikasi 10 isolat rizobakteri terpilih adalah : *Stenotropomonas maltophilia* strain LMG957 (JTSH3.4), *Bacillus cereus* strain DS16 (SM1SH3), *Bacillus thuringiensis* strain Al Hakam (L5Rz2.1), *Bacillus cereus* 03BB102 (L5Rz3.2) *Pseudomonas geniculata* strain XJUHX-19 (JM1.7), *Bacillus* sp cp-h3 (WJ1.1), *Stenotropomonas maltophilia* strain M5-2 (JM2.11), *Bacillus pumilus* strain TSH22w (L5Rz1.1), *Stenotropomonas* sp d46 (L2Rz2.2) dan *Serratia marcescens* strain N2.4 (PP2Rz2). Karakter fisiologis 10 isolat tersebut bervariasi, 7 isolat menghasilkan enzim kitinase, 6 isolat menghasilkan enzim selulase, 4 isolat menghasilkan antibiotik terhadap Xaa dan sepuluh isolat menghasilkan antifungi terhadap *Colletotrichum* sp dan 10 isolat tidak menghasilkan asam salisilat.
3. Respon pertahanan bawang merah terhadap introduksi rizobakteri menunjukkan aktivitas enzim peroksidase, poliphenol oksidase, phenilalanin amonifikasi pada daun lebih tinggi dibanding akar.
4. *P.geniculata* strain XJUHX-19 dan *B.pumilus* strain TSH22w yang diformulasi dengan tepung talek, air kelapa dan kompos yang disimpan 2 minggu menurunkan severitas penyakit HDB dengan efektivitas penurunan 31,37%. Hasil terbaik adalah introduksi *P.geniculata* strain XJUHX-19 yang diformulasi dengan tepung talek dan disimpan 2 minggu yaitu 19,75 ton/ha.

B. Saran

Perlu dilakukan uji kompatibilitas rizobakteri terbaik terhadap penyakit lain pada tanaman bawang merah dan tanaman hortikultura lainnya dan pengujian konsorsium isolat rizobakteri bawang merah untuk pengendalian penyakit tanaman umumnya.