BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Empat bakteri endofit akar *A.conyzoides* berdasarkan hasil analisis gen 16S rRNA diidentifikasi sebagai *K. pneumonia* (Isolat I14), strain baru yang memiliki kemiripan dengan *Pantoea sp.* (Isolat I13), *S. equorum* (Isolat B14) dan anggota genus *Staphylococcus* (Isolat B15). Berdasarakan analisis filogenetik semua isolat memiliki kekerabatan yang dekat dengan genus yang teridentifikasi.

Hasil amplifikasi gen *pks* menunjukkan hanya *Pantoea sp.* (Isolat I13) dan *K. pneumoniae* (Isolat I14) yang memiliki gen *pks* dari empat isolat yang dianalisis. Gen *pks* kedua isolat ini melalui hasil *blast* dan analisis filogenetik menunjukkan kemiripan dan kekerabatan yang dekat dengan gen *pks Bacillus subtilis* yang diketahui sebelumnya memiliki aktifitas antimikroba. *Pantoea sp.* dan *K. pneumoniae* dari bakteri endofit akar *A.conyzoides* berpotensi sebagai sumber produksi poliketida.

B. Saran

Berdasarkan hasil temuan ini perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengamplifikasi bagian domain lain yang ada pada gen *pks* pada bakteri *Pantoea sp.* (Isolat I13) dan *K. pneumoniae* (Isolat I14), karena pada penelitian ini hanya gen domain *ketosynthase* yang di amplifikasi. Selain itu, perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui jenis protein yang diekspresikan oleh *Pantoea sp.* (Isolat I13) dan *K. pneumoniae* (Isolat I14) yang telah terdeteksi memiliki gen *pks*. Identifikasi gen 16S rRNA sebaiknya dilakukan kembali jika isolat bakteri I13 dan I14 akan digunakan pada penelitian selanjutnya. Re-identifikasi dilakukan untuk mendapatkan hasil yang lebih valid mengenai jenis bakteri isolat I13 dan I14. Hasil sekuensing dapat dibandingkan dengan hasil sekuensing pada penelitian ini, kemudian diambil konsensusnya.