

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Identifikasi molekuler menggunakan Gen 16S rRNA terhadap isolat SR-2 dan TG-4 menunjukkan bahwa isolat SR-2 merupakan *Bacillus paramycoides* strain MCCC 1A04098 16S ribosomal RNA *partial sequence* dan isolat TG-4, yaitu *Bacillus albus* strain MCCC 1A02146 16S ribosomal RNA *partial sequence*.
2. Hasil analisis filogenetik pada program MEGA X menunjukkan bahwa isolat SR-2 dengan *Bacillus paramycoides* berkerabat dekat dengan jarak genetiknya, yaitu 0.000. Isolat TG-4 berkerabat dekat dengan *Bacillus albus* dengan jarak genetik 0.000.
3. Hasil pengujian isolat bakteri TG-4 dan SR-2 dalam menghasilkan IAA menunjukkan bahwa kedua isolat mampu menghasilkan IAA dilihat dari adanya perubahan warna dari kuning menjadi merah pada sampel yang telah ditambah dengan reagen salkowski.
4. Hasil analisis *bioassay* menunjukkan tidak ada interaksi antara perlakuan varietas padi dengan pemberian bakteri. Perlakuan pemberian isolat bakteri konsorsium B3 (campuran isolat TG-4 & SR-2) memberikan pengaruh lebih tinggi terhadap pertumbuhan padi gogo, yaitu pada variabel Panjang akar, bobot basah dan bobot kering.

B. Saran

Penelitian lanjutan perlu dilakukan mengenai pemanfaatan isolat TG-4 dan SR-2 pada tanaman padi varietas lain yang peka terhadap kekurangan hara supaya dapat lebih mengetahui kemampuan isolat bakteri dalam menyediakan hara dan menghasilkan hormon IAA untuk pertumbuhan tanaman padi.