

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Rerata populasi bakteri pelarut fosfat cenderung lebih tinggi dibandingkan populasi fungi pelarut fosfat di ketiga rizosfer tanaman. Seleksi yang dilakukan pada 53 isolat mikroba pelarut fosfat, hanya 8 isolat yang bersifat tidak patogen terhadap tumbuhan dan hewan. Isolat yang unggul adalah mikroba yang memiliki kemampuan pelarutan fosfat terbaik di media cair yaitu isolat BS 15, BA 14, BS 7 dan FA 4 berturut-turut $712,32 \text{ mg L}^{-1}$, $576,36 \text{ mg L}^{-1}$, $388,11 \text{ mg L}^{-1}$ dan $374,52 \text{ mg L}^{-1}$.
2. Isolat bakteri BS 15, BA 14 dan BS 7 setelah diidentifikasi secara mikroskopik serta melalui uji fisiologis biokimia diduga memiliki kemiripan genus secara berturut-turut yaitu *Chromobacterium*, *Azotobacter* dan *Serratia*. Isolat fungi FA 4 jika diamati secara makroskopik dan mikroskopik diduga memiliki kemiripan genus dengan *Penicillium*. Isolat mikroba pelarut fosfat yang lolos seleksi dan memiliki kemampuan melarutkan fosfat yang tinggi memiliki potensi sebagai pupuk hayati pada lahan reklamasi pasca tambang timah di Air Jangkang.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan sumber fosfat yang berbeda perlu dilakukan untuk melihat kemampuan mikroba terbaik dalam melarutkan fosfat anorganik yang berbeda.
2. Uji resistensi mikroba pelarut fosfat perlu dilakukan pada logam berat selain timbal (Pb).