

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Ditemukan 105 BPF dengan karakter morfologi yang berbeda. Sebanyak 20 isolat memiliki indeks pelarutan fosfat (PSI) $\geq 2,5$ dengan karakter fisiologi: pH dan suhu pertumbuhan berturut-turut 5 dan 37°C; menghasilkan IAA; merombak selulosa; kompatibel pada kacang hijau galur No. 129 dan teridentifikasi sebagai genus *Burkholderia*, *Bacillus*, *Pseudomonas*, *Citrobacter* sp., dan *Parasporangium*.
2. Isolat S-R Tj 2.5 asal rizosfer tanaman kelapa sewit pada gambut pantai mampu melarutkan batuan fosfat sebanyak 91,51 $\mu\text{g/ml}$ dan terindikasi menghasilkan asam organik glukonik; isolat N-Rp Rb 2.9 tidak mampu melarutkan batuan fosfat, tetapi mampu menghasilkan enzim fosfatase asam dengan aktivitas 20,75 $\mu\text{mol/ml/menit}$;
3. Inokulasi isolat N-Rp Rb 2.9 yang dikombinasikan dengan aplikasi batuan fosfat pada dosis 150% dari dosis anjuran (27 kg P_2O_5) memperlihatkan kemampuan memacu pertumbuhan dan produksi kacang hijau tertinggi di tanah gambut (1,6 ton/ha).

5.2. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan penggunaan kombinasi N-Rp Rb 2.9 dengan aplikasi batuan fosfat pada dosis 150% dari dosis anjuran (27 kg P_2O_5) pada budidaya kacang hijau di lapangan;
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang peran isolat N-Rp Rb 2.9 dalam menyediakan hara P ketika dikombinasikan dengan mikoriza pada budidaya kacang hijau di lahan gambut.