

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Tanah rizosfer *A. mearnsii* memiliki *alpha diversity* yang lebih rendah dibandingkan tanah sebelum penanaman dan tanah kontrol. Rendahnya *alpha diversity* pada tanah rizosfer disebabkan oleh dominasi bakteri spesifik yang bersimbiosis dengan *A. mearnsii* seperti filum bakteri *Proteobacteria* terutama kelompok genus bakteri *Bradyrhizobium* yang memiliki kelimpahan relatif lebih tinggi pada tanah rizosfer daripada tanah kontrol. *Beta diversity* sampel-sampel tanah menunjukkan kemiripan komposisi komunitas bakteri berdasarkan tempat pengambilannya.
2. Kelimpahan relatif yang tinggi genus bakteri yang berperan dalam fiksasi nitrogen menyebabkan kandungan nitrogen total pada tanah rizosfer *A. mearnsii* lebih tinggi daripada tanah kontrol. Sementara itu beberapa parameter sifat kimia tanah yang lain tidak menunjukkan perubahan nilai dan memiliki kriteria yang hampir sama pada semua sampel. Begitu juga tekstur tanah pada semua sampel tanah adalah liat. Tingginya kandungan nitrogen di dalam tanah tersebut terutama pada pengamatan 45 HST dan 90 HST menyebabkan pertumbuhan *A. mearnsii* yang semakin pesat pada waktu tersebut.

B. Saran

Data hasil analisis metagenom ini dapat digunakan untuk studi metagenomik fungsional (*functional metagenomic*). Hal ini bertujuan untuk melihat fungsi-fungsi spesifik yang dimiliki oleh bakteri-bakteri yang ada pada sampel rizosfer *A. mearnsii* yang berasal dari Alahan Panjang ini. Untuk mendapatkan perbedaan yang lebih jelas lagi, sebaiknya juga dilakukan studi dengan lebih banyak ulangan pada lingkungan yang benar-benar berbeda seperti tanah atau lahan marginal untuk melihat bagaimana hubungan *A. mearnsii* dengan mikroba tanah pada lingkungan tersebut.