

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

1. Ada pengaruh pemberian perlakuan variasi jenis bakteri terhadap persentase degradasi jelantah (%) dan tidak ada pengaruh perlakuan variasi jenis bakteri terhadap jumlah total bakteri (CFU/g-tanah). Perlakuan yang terbaik dalam mendegradasi jelantah adalah perlakuan B yang ditambahkan dengan bakteri *Micrococcus* sp. dan *Acinetobacter* sp. dengan rata-rata persentase degradasi sebanyak 44,49% dengan rata-rata log jumlah total bakteri tertinggi, yaitu 13,28 CFU/g-tanah.
2. Ada pengaruh lama waktu inkubasi terhadap jumlah total bakteri (CFU/g-tanah) dan persentase degradasi jelantah (%). Pada minggu ke-6 menunjukkan rata-rata persentase degradasi jelantah terbaik, yaitu 55,32% dengan rata-rata log jumlah total bakteri tertinggi pada minggu pertama yaitu 15,79 CFU/g-tanah. Lama waktu inkubasi maksimum terjadi degradasi sempurna diprediksi pada minggu ke-8. Semakin lama waktu inkubasi, semakin baik proses biodegradasi.
3. Ada pengaruh pemberian *bulking agent* terhadap jumlah total bakteri dan persentase degradasi jelantah. Perlakuan dengan pemberian *bulking agent* memiliki rata-rata log jumlah total bakteri (CFU/g-tanah) dan rata-rata

persentase degradasi lebih tinggi dibandingkan perlakuan tanpa pemberian *bulking agent*, yaitu sebesar 41,87% dan 13,10 CFU/g-tanah.

4. Ada pengaruh interaksi dari variasi jenis bakteri, lama waktu inkubasi dan pemberian *bulking agent* terhadap jumlah total bakteri dan persentase degradasi jelantah. Perlakuan dengan rata-rata persentase degradasi jelantah tertinggi adalah B+M6 (pemberian *Micrococcus* sp. dan *Acinetobacter* sp. dengan pemberian *bulking agent* dan diinkubasi selama 6 minggu) yaitu sebesar 66,02%. Lama waktu inkubasi maksimum terjadi degradasi sempurna diprediksi pada minggu ke-7 pada perlakuan B+. Rata-rata log jumlah total bakteri (CFU/g-tanah) tertinggi pada perlakuan D+M2 (pemberian *Micrococcus* sp., *Acinetobacter* sp., *Bacillus subtilis* dan *Pseudomonas putida* dengan pemberian *bulking agent* dan waktu inkubasi 2 minggu) yaitu sebesar 23,31 CFU/g-tanah.

## 5.2 SARAN

1. Perlu penambahan waktu inkubasi yang lebih lama agar diperoleh hasil degradasi yang lebih sempurna (degradasi maksimum bisa mencapai 8 minggu dalam kondisi lingkungan terkontrol).
2. Kelembaban dan pH perlakuan harus dikontrol pada kondisi yang sesuai untuk pertumbuhan bakteri, agar tidak menghambat pertumbuhan bakteri dan proses degradasi jelantah.

3. Perlu dilakukan uji antagonistik (uji simbiosis) antibakteri *eksogenus* untuk mengungkap mekanisme antagonisme dan sinergisme antibakteri dalam menggunakan jelantah sebagai sumber karbonnya.
4. Perlu dilakukan penambahan variasi jenis *bulking agent* agar dapat diketahui *bulking agent* yang paling sesuai untuk degradasi jelantah.