

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. pH tanah gambut berkisar antara 3,5 – 4,5 dan suhu tanah berkisar antara 27 – 33 °C. Kelembaban tanah tertinggi diperoleh dari lokasi kebun ubi kayu ( $80\% \pm 10\%$ ) dan terendah dari lahan bekas terbakar ( $13,3\% \pm 5,7\%$ ). Berat kering tanah berkisar antara  $27,17 \pm 2,32\%$  -  $16,5 \pm 0,89\%$ . Berat volume tanah terendah diperoleh dari lokasi pristine ( $0,276 \pm 0,04 \text{ g/cm}^3$ ) dan tertinggi dari lahan bekas terbakar ( $0,378 \pm 0,03 \text{ g/cm}^3$ ).
2. Populasi bakteri tertinggi pada medium NA konsentrat diperoleh dari area pristine dengan kisaran 2 – 6 x lebih tinggi dari lokasi lain ( $5,28 \pm 1,13 \times 10^5 \text{ CFU/g tanah}$ ) dan terendah pada lokasi kebun ubi kayu ( $0,86 \pm 0,15 \times 10^5 \text{ CFU/g tanah}$ ).
3. Total populasi bakteri tertinggi pada medium NA 1:10 diperoleh dari lokasi pristine ( $2,8 \pm 0,98 \times 10^5 \text{ CFU/g tanah}$ ) dan terendah pada lahan bekas terbakar yaitu  $0,33 \pm 0,06 \times 10^5 \text{ CFU/g tanah}$ .
4. Respirasi tanah tertinggi dari lokasi kebun akasia yaitu  $4,41 \pm 0,5 \text{ mg CO}_2/\text{jam/m}^2$  dan terendah dari lahan bekas terbakar yaitu  $1,15 \pm 0,19 \text{ mg CO}_2/\text{jam/m}^2$ .
5. Biomasa C mikroba tertinggi dari kebun ubi kayu ( $54,45 \pm 7,96 \text{ mg/g}$  berat kering tanah) dan terendah dari kebun akasia ( $5,63 \text{ mg/g}$  berat kering tanah).
6. Biomasa P mikroba tertinggi dari area pristine ( $1676 \pm 431 \text{ mg/g}$  berat kering tanah) dan terendah dari lahan bekas terbakar ( $393,7 \pm 75,8 \text{ mg/g}$  berat kering tanah).
7. Aktivitas betaglukosidase, selobiohidrolase, dan fosfatase tertinggi pada kebun akasia dan relatif rendah pada area pristine.
8. Aktivitas eksoenzim betaglukosidase dan selobiohidrolase, biomasa P mikroba, respirasi tanah, dan total populasi bakteri dapat dipilih sebagai indikator dalam mendeteksi gangguan awal yang terjadi pada lahan gambut.

### 6.2 Saran

Perlu dilakukan analisis keanekaragaman dan aktivitas mikroba di kawasan yang benar-benar pristine agar diperoleh kontrol sebenarnya. Kontrol tersebut dapat dijadikan tolak ukur atau baseline data dalam menganalisis dampak penggunaan lahan terhadap kualitas lahan gambut.

