BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai keanekaragaman makrofauna tanah pada areal perkebunan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) dan kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Serbajadi, Kabupaten Serdang Bedagai, dapat disimpulkan bahwa:

1. Makrofauna tanah yang ditemukan pada perkebunan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terdiri atas 9 jenis, yaitu *Anoteropsis hilaris*, *Pardosa laura, Dromius quadrimaculatus*, *Onthophagus taurus*, *Odontoponera denticulata*, *Odontomachus monticola*, *Polyrhachis armata*, *Gryllodes sigillatus*, dan *Criotettix bispinosus*. Makrofauna tanah yang ditemukan pada perkebunan kakao (*Theobroma cacao* L.) terdiri atas 8 jenis, yaitu *Pardosa laura*, *Pardosa pseudoannulata*, *Cicindela punctulata*, *Euborellia annulipes*, *Odontoponera denticulata*, *Caryanda spuria*, *Gryllodes sigillatus*, dan *Trigoniulus corallinus*.
2. Tingkat kelimpahan makrofauna tanah pada perkebunan kelapa sawit (Dmg = 1,32) dan kakao (Dmg = 1,28) tergolong rendah. Tingkat keanekaragaman makrofauna tanah pada perkebunan kelapa sawit (H' = 1,85) dan kakao (H' = 1,53) tergolong sedang.
3. Tingkat dominansi pada perkebunan kelapa sawit (D = 0,17) dan kakao (D = 0,27) tergolong rendah. Tingkat kemerataan pada perkebunan kelapa sawit (E = 0,84) dan kakao (E = 0,73) tergolong tinggi.
4. Hasil uji perbedaaan keanekaragaman dan kelimpahan (uji t) menunjukkan adanya perbedaan yang sangat signifikan pada keanekaragaman makrofauna tanah antara areal perkebunan kelapa sawit dan perkebunan kakao (t_{hitung} = 5,00) lebih besar daripada t tabel ($t_{(0,01)}$ = 2,58).
5. Kondisi fisika-kimia tanah pada kedua lokasi penelitian masih mendukung kehidupan makrofauna tanah, dengan suhu rata-rata 28,3 ± 1,5°C pada

kelapa sawit dan 28,6 ± 1,1°C pada kakao, kadar air tanah rata-rata 25,1 ± 5,1 % pada kelapa sawit dan rata-rata 23,0 ± 9,3 % pada kakao, dan pH tanah rata-rata 8,7 ± 0,3 untuk kelapa sawit dan 8,4 ± 0,5 untuk kakao.

5.2 Saran

Adapun saran setelah melakukan penelitian ini yaitu :

1. Pengelolaan serasah dan bahan organik pada areal perkebunan perlu dipertahankan karena berperan penting dalam mendukung keberadaan dan keanekaragaman makrofauna tanah.
2. Penelitian lanjutan sebaiknya dilakukan pada musim yang berbeda untuk mengetahui perubahan komposisi dan keanekaragaman makrofauna tanah sepanjang tahun serta dengan mengombinasikan beberapa metode penangkapan, seperti pitfall trap, hand sorting, dan monolith soil sampling agar lebih banyak jenis makrofauna tanah yang dapat teridentifikasi.
3. Pengukuran parameter lingkungan yang diperluas, seperti kandungan bahan organik, karbon organik, dan tekstur tanah untuk memperoleh informasi yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi komunitas makrofauna tanah.