

## **Struktur Komunitas Mesofauna Tanah sebagai Bioindikator Kualitas Tanah di Kawasan Penyangga Taman Nasional Gunung Ciremai**

Sawaludin Iqbal

1187020062

### **ABSTRAK**

Kawasan penyangga merupakan suatu wilayah yang berada di luar kawasan taman nasional yang berfungsi mendukung kawasan konservasi dalam mempertahankan kelestarian ekosistem. Salah satu pemanfaatan lahan yang banyak digunakan di kawasan penyangga umumnya digunakan sebagai pertanian dan perkebunan secara konvensional. Adanya praktik penggunaan zat kimia pada pengelolaan lahan dapat berdampak negatif pada biodiversitas tanah. Mesofauna merupakan kelompok fauna tanah yang melimpah di habitat tanah dan dapat menggambarkan kualitas tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kualitas tanah antara pertanian sehat, konvensional, dan hutan alami di TNGC dilihat dari aspek mesofauna tanah. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-Juni 2022 di Blok Pertanian Bandorasa Kulon Kawasa. Pencuplikan fauna tanah dilakukan dengan melakukan ekstraksi sampel tanah dengan tiga kali sebanyak 1-1,5 liter setiap stasiun, kemudian disortir dan diidentifikasi di Laboratorium Terpadu. Data dianalisis menggunakan indeks *richness*, keanekaragaman (Shannon-Weiner), kemerataan, dominansi dan similaritas *Sorensen*. Berdasarkan penelitian diperoleh total 416 individu mesofauna yang dikelompokkan ke dalam 4 kelas, 14 ordo, 30 famili dengan 57 morfospesies. Struktur komunitas hutan alam memiliki indeks tertinggi dengan indeks  $H' = 3,24$  dan  $R = 6,78$  kemudian diikuti dengan demplot pertanian sehat dengan indeks  $H = 3,12$  dan  $R = 5,72$ . Tingkat kesamaan tertinggi terdapat pada lahan organik dan hutan dengan nilai 55,4% yang berada pada kategori cukup sama dan sedang. Pengaruh penggunaan formula pupuk *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) menjadikan adanya perbaikan kualitas tanah pada demplot pertanian sehat.

Kata kunci: hutan, PGPR dan pertanian sehat.