

ABSTRAK

STRUKTUR KOMUNITAS SEMUT (Hymenoptera: Formicidae) DI RESORT WAY SEKAMPUNG HUTAN LINDUNG BATUTEGI PROVINSI LAMPUNG

Oleh

MUHAMMAD YUSUF AL FAZA

Semut sebagai kelompok hewan darat dengan jumlah individu paling dominan di daerah tropis memiliki peran dalam interaksinya dengan tumbuhan atau serangga lain, serta keberadaannya dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Semut dapat ditemukan di berbagai habitat, salah satunya di Hutan Lindung Batutegi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui indeks keanekaragaman, kelimpahan relatif, dominansi, kekayaan, kesamaan, dan pemerataan spesies semut, faktor biotik dan abiotik yang memengaruhi keberadaan semut, dan perbandingan antar metode pengambilan sampel semut berdasarkan jumlah individu dan spesies. Penelitian dilakukan pada Januari sampai Februari 2024. Semut dikoleksi dengan metode pitfall trap dan hand-collecting pada enam habitat berbeda (sempadan sungai, semak belukar, interior hutan, kebun rapat, kebun jarang, dan tepi irigasi). Data jumlah individu dan spesies semut dianalisis menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H'), kelimpahan relatif (IKR), dominansi Simpson (D), kekayaan Margalef (R), kesamaan Jaccard (SJ), dan pemerataan Pielou (E). Analisis asosiasi semut dengan makrofauna lain dilakukan dengan tabel kontingensi 2×2 , uji chi-square, dan indeks asosiasi Ochiai (IO). Korelasi antara faktor abiotik dengan indeks keanekaragaman, kelimpahan relatif, dan pemerataan semut dilakukan dengan analisis korelasi Pearson. Sebanyak 1994 individu dari 84 spesies semut telah diidentifikasi. Keanekaragaman spesies semut tergolong sedang ($H' = 2,963$), dominansi spesies rendah ($D = 0,127$), kekayaan spesies tinggi ($R = 10,92$), pemerataan spesies labil ($E = 0,67$), dan kesamaan spesies antar habitat rendah dengan nilai SJ berkisar antara $0,13 - 0,40$. Nilai IKR tertinggi ada pada *Anoplolepis gracilipes* sebesar $32,29\%$. Faktor biotik yang memengaruhi semut yaitu adanya asosiasi semut dengan Lycosidae sebagai predator dan Gryllidae sebagai mangsa. Faktor abiotik yang sangat memengaruhi keberadaan semut adalah pH tanah dan kelembapan tanah. pitfall trap arboreal unggul dalam perolehan jumlah spesies dan pitfall trap terrestrial unggul dalam perolehan jumlah individu, namun hand-collecting tetap perlu dilakukan untuk memperoleh semut yang tidak tertangkap pada pitfall trap. Implikasi dari penelitian ini adalah perlunya menjaga kelembapan tanah untuk mencegah menurunnya keanekaragaman spesies semut dan mencegah masuknya spesies semut kosmopolitan lain yang berpotensi merugikan ekosistem.

Kata kunci: semut, komunitas semut, ekologi semut, *pitfall trap*, Hutan Lindung Batutegi