

RINGKASAN

Elly Lestarinigrum. J2B000079. **Keanekaragaman dan Kemelimpahan Mikroartropoda Tanah di sekitar Jatuhan Kotoran Burung Kuntul Srandol Semarang.** (dibawah bimbingan Mochamad Hadi dan Rully Rahadian).

Fauna tanah khususnya mikroartropoda tanah, merupakan salah satu komponen penting penyusun ekosistem tanah. Fauna tanah ini dibutuhkan dalam proses dekomposisi material organik, membantu pengaliran materi dan energi serta berperan dalam siklus unsur hara. Kemelimpahan dan keanekaragaman fauna tanah sangat dipengaruhi kondisi fisik, kimia dan biologi tanah. Sebaliknya kondisi fisik kimia tanah, misalnya kandungan unsur hara, juga dipengaruhi oleh fauna tanah.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji keanekaragaman dan kemelimpahan mikroartropoda tanah pada empat habitat yang berbeda yaitu habitat dengan jatuhan kotoran burung kuntul, habitat jarak 25 meter serta 50 meter dari jatuhan kotoran burung dan habitat tanpa jatuhan kotoran burung di kawasan Srandol Semarang. Selain itu juga untuk mengkaji hubungan antara kemelimpahan mikroartropoda tanah dengan faktor lingkungan abiotik. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Januari sampai Juni 2004.

Sampel tanah diambil menggunakan bor tanah dengan diameter 8,5 cm. Penyortiran sampel menggunakan metode Barlese Tullgren dan metode pengapungan. Untuk mengkaji struktur komunitas dilakukan perhitungan indeks kemelimpahan relatif dan indeks derajat perubahan keanekaragaman ekosistem. Hubungan kemelimpahan mikroartropoda tanah dengan faktor lingkungan abiotik dikaji memakai analisis korelasi regresi linier berganda.

Diperoleh enam kelompok takson mikroartropoda tanah pada empat habitat yang berbeda. Kelompok takson yang paling melimpah adalah Oribatida. Keanekaragaman dan kemelimpahan mikroartropoda tanah tertinggi sampai terendah secara berturut-turut adalah keanekaragaman pada habitat jatuhan kotoran burung, habitat 25 meter dari jatuhan, habitat 50 meter dari jatuhan dan habitat tanpa jatuhan kotoran burung. Dari hasil analisis korelasi regresi linier berganda menunjukkan ada korelasi antara faktor lingkungan terhadap kemelimpahan mikroartropoda tanah di kawasan Srandol Semarang. Korelasi paling besar yaitu antara kemelimpahan individu dengan kandungan bahan organik tanah, jika dibandingkan dengan faktor abiotik yang lain.

Kata kunci : Mikroartropoda, keanekaragaman, kemelimpahan, bahan organik