RINGKASAN

Fery Kun Haryati. J2B099090. **Distribusi Vertikal Arthropoda Tanah di Kawasan Telaga Warna Dieng.** (dibawah bimbingan Mochammad Hadi dan Nanik Heru Suprapti).

Arthropoda merupakan bagian terbesar dan terkompleks dari populasi fauna tanah. Karena jumlahnya yang melimpah di tanah, keberadaan dan aktivitas arthropoda tanah ini dapat mempengaruhi kesuburan tanah. Bersama fauna tanah lainnya, arthropoda tanah melakukan dekomposisi berbagai komponen bahan organik. Melalui aktivitas ini arthropoda tanah memperbaiki sifat fisik kimia tanah sehingga dapat meningkatkan porositas dan kesuburan tanah. Distribusi vertikal adalah salah satu kajian ekologi untuk mengetahui persebaran dari fauna tanah pada kedalaman tanah yang berbeda. Informasi yang lengkap mengenai arthropoda tanah pada suatu habitat akan membantu dalam melakukan pengelolaan suatu kawasan yang lebih berkelanjutan.

Tujuan penelitian adalah untuk menginventarisasi arthropoda tanah, mengkaji kemelimpahan dan keanekaragaman arthropoda tanah pada kedalaman substrat yang berbeda, serta mengkaji hubungan antara kemelimpahan arthropoda tanah dengan kandungan bahan organik dan pH tanah di kawasan Telaga Warna Dieng. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2002 di kawasan Telaga Warna Dieng.

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan bor tanah dengan diameter 4 cm. Analisis sampel menggunakan metode Barlese Tullgren dan metode pengapungan. Untuk mengkaji struktur komunitas dilakukan perhitungan indeks keanekaragaman Shanon-Wiener, indeks kemelimpahan relatif, dan indeks pemerataan persebaran. Hubungan antara kemelimpahan arthropoda tanah dengan kandungan bahan organik dan pH pada masing-masing kedalaman dikaji dengan analisis regresi linier berganda.

Didapatkan 10 ordo Arthropoda tanah pada kedalaman substrat yang berbeda. Ordo yang paling banyak dijumpai di setiap habitat di kawasan Telaga Warna Dieng adalah Acarina dan Collembola. Pada tiga habitat yang ada di kawasan Telaga Warna Dieng menunjukkan pola distribusi vertikal yang berbeda. Pada habitat hutan alami, kemelimpahan dan keanekaragaman arthropoda tanah semakin ke dalam tanah semakin kecil. Pada habitat pertanian kentang, kemelimpahan dan keanekaragaman arthropoda tanah tertinggi dijumpai pada lapisan 5 – 10 cm. Sedangkan pada habitat hutan setelah kebakaran, kemelimpahan dan keanekaragaman arthropoda tanah semakin ke dalam tanah semakin besar. Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kandungan bahan organik dan pH tanah terhadap kemelimpahan arthropoda tanah di kawasan Telaga Warna Dieng. Adanya berbagai macam habitat dengan tipe vegetasi penyusun yang berbeda serta adanya perbedaan dalam hal penggunaan lahan lebih banyak berperan dalam menentukan kehadiran arthropoda tanah.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)