

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

Di dalam tanah hidup berbagai jenis organisme yang dapat dibedakan menjadi jenis hewan dan tumbuhan, baik yang berukuran mikro maupun yang berukuran makro. Organisme yang hidup di dalam tanah ini ada yang bermanfaat, ada yang mengganggu, dan ada pula yang tidak bermanfaat tetapi juga tidak mengganggu (Hardjowigeno, 2003).

Kehidupan tanah sangat bergantung pada habitatnya, karena keberadaan dan kepadatan populasi suatu jenis hewan tanah di suatu daerah sangat ditentukan keadaan daerah itu. Dengan perkataan lain, keberadaan dan kepadatan populasi suatu jenis hewan tanah di suatu daerah sangat bergantung dari faktor lingkungan.

Menurut Makalew (2001) tanah merupakan sumber energi dan hara bagi biota tanah. Komponen dari biota tanah adalah akar tanaman, mikrobial, mikrofauna tanah, mesofauna tanah dan makrofauna tanah. Sumber hara tersebut berasal dari semua komponen tanah yaitu mineral tanah, bahan organik tanah, udara dan air tanah. Organisme-organisme yang berkedudukan di dalam tanah sanggup mengadakan perubahan-perubahan besar di dalam tanah, terutama dalam lapisan atas (top soil), tempat terdapat akar-akar tanaman dan perolehan bahan makanan yang mudah (Sutedjo dkk., 1996).

Menurut data (BPS, 2019) bahwa penggunaan lahan Kecamatan Kademangan 9 persen merupakan lahan sawah dan 91 persen bukan lahan sawah. Jenis lahan sawah terdiri dari irigasi dan tadah hujan. Sedangkan jenis bukan lahan sawah terdiri dari kebun dan hutan rakyat. Pada penelitian ini saya menggunakan lahan kebun dan dilakukan pada tiga lahan yaitu lahan tanaman kakao, lahan tanaman sengon, dan lahan tanaman jati karena ketiga lahan kebun ini mewakili penggunaan lahan yang berbeda. Penggunaan lahan yang berbeda akan menciptakan lingkungan tanah yang berbeda pula sehingga sifat fisik, kimia dan biologi tanah akan berubah. Perubahan ini akan sangat berpengaruh terhadap kehidupan organisme tanah sehingga dapat mengganggu fungsinya dalam ekologi tanah.

Makrofauna tanah merupakan salah satu komponen tanah. Kehidupan makrofauna tanah sangat tergantung pada habitatnya, karena keberadaan dan kepadatan populasinya sangat ditentukan oleh keadaan daerah tersebut. Dengan perkataan lain keberadaan, keanekaragaman dan kepadatan populasi makrofauna tanah di suatu daerah sangat tergantung dari faktor lingkungan. Makrofauna tanah merupakan bagian dari ekosistem tanah, oleh karena itu dalam mempelajari ekologi faktor fisika-kimia tanah selalu diukur (Suin, 1997).

Pada saat ini, informasi mengenai keanekaragaman fauna tanah khususnya makrofauna tanah yang terdapat di kawasan Kecamatan Kademangan masih belum memadai. Untuk itu perlu dilakukan penelitian sehingga dapat membantu dalam penyediaan data yang diperlukan untuk referensi bagi pihak pengelola.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Penggunaan lahan manakah antara kakao, sengon, dan jati yang memiliki indeks diversitas makrofauna tanah yang tertinggi ?

### **1.3. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui indeks diversitas makrofauna tanah pada beberapa penggunaan lahan yang berbeda.

### **1.4. Manfaat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan data mengenai tingkat keanekaragaman makrofauna tanah di berbagai penggunaan lahan. Informasi dan data tersebut dapat digunakan sebagai sumber acuan untuk pengembangan penelitian tentang biologi tanah.

### **1.5. Hipotesis**

Penggunaan lahan pada tanaman kakao memiliki indeks diversitas makrofauna tanah yang lebih tinggi dari pada penggunaan lahan yang terdapat pada tanaman sengon dan tanaman jati.