

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) merupakan tanaman perkebunan yang memegang peranan penting dalam menambah devisa negara. Proses pengolahan tandan buah segar (TBS) menjadi crude palm oil (CPO) menghasilkan biomassa produk samping yang jumlahnya sangat besar.

Kelapa sawit merupakan tanaman monokotil yang dapat tumbuh dengan baik didataran rendah. Kelapa sawit dapat menghasilkan buah bernilai ekonomis dan memiliki spesifikasi buah tersusun dalam sebuah tandan dan disebut dengan tandan buah segar (TBS), satu tandan tanaman dewasa beratnya 15-30 kg, yang tersusun dari 600-2000 buah dengan berat tiap buah 13-30 gram dan buah tersebut dapat menghasilkan CPO sebanyak 20-24%.

Produksi kelapa sawit dipengaruhi oleh kesuburan tanah, salah satunya ialah kesuburan biologi tanah. Hayati tanah memegang peranan penting dalam memelihara keutuhan dan fungsi suatu ekosistem. Ada tiga alasan utama untuk melindungi keanekaragaman hayati tanah, yaitu:

- a. Secara ekologi: dekomposisi dan pembentukan tanah merupakan proses kunci di alam yang dilakukan oleh organisme tanah dan berperan sebagai “pelayan ekologi” bagi eksistensi suatu ekosistem
- b. Secara aplikatif: berbagai jenis organisme tanah telah dimanfaatkan dalam berbagai bidang misalnya pertanian, kedokteran..
- c. Secara etika: semua bentuk kehidupan, termasuk biota tanah memiliki nilai keunikan yang tidak dapat digantikan.

Organisme tanah dapat dikelompokkan berdasarkan pendekatan taksonomi dan fungsionalnya. Brussard (1998) membedakan tiga kelompok fungsional organisme tanah, yaitu: biota akar, dekomposer dan ‘*ecosystem engineer*’. Status keberadaannya di tanah ada sementara atau transien, temporer, periodik dan permanen, preferensi habitat yaitu hidrofil dan xerofil. Sedangkan Sugiyarto dkk (2007) membedakan makrofauna tanah berdasarkan tempat aktivitasnya yang dominan, yaitu makrofauna tanah yang aktif di permukaan tanah dan didalam tanah. Struktur dan komposisi organisme tanah,

terutama makroinvertebrata, sangat tergantung pada kondisi lingkungannya. Terdapat dua faktor lingkungan yang sangat berpengaruh terhadap komunitas makro invertebrata tanah, yaitu:

- a. Struktur vegetasi yang menentukan keragaman mikrohabitat dan kondisi atau tingkah laku makroinvertebrata dan
- b. Produksi dan kualitas seresah yang tergantung vegetasi serta populasi organism herbivora di atasnya.

B. Rumusan Masalah

Ragam hayati meliputi seluruh spesies tumbuhan, binatang, organisme mikro, dan gen-gen yang terkandung dalam seluruh ekosistem di muka bumi (UU No. 5 Tahun 1994 tentang keanekaragaman Hayati). Binatang tanah merupakan salah satu komponen biota tanah yang menunjuk pada kelompok binatang yang menjalani sebagian atau seluruh daur hidupnya di dalam tubuh tanah. Binatang tanah ini memperlihatkan keanekaragaman baik pada keadaan mendatar (berbagai jenis keadaan tanah) maupun pada keadaan cacak (antar lapisan tanah).

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi jenis- jenis, dan membandingkan mesofauna tanah yang terdapat pada tanaman menghasilkan (TM) dan tanaman belum menghasilkan (TBM).

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Keanekaragaman meso fauna tanah pada beberapa umur tanaman kelapa sawit yaitu pada umur 3 tahun dan umur 28 tahun.
2. Keanekaragaman meso fauna tanah berdasarkan distribusi secara vertikal yaitu pada lapisan tanah 0-5 cm dan 6-15 cm pada kedua umur tanaman

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain.

1. Mengetahui jenis-jenis mesofauna tanah antara tanaman menghasilkan (TM) dan tanaman belum menghasilkan (TBM).
2. Untuk mengetahui distribusi mesofauna pada berbagai lapisan tanah, yaitu pada lapisan atas pada kedalaman 0-5 cm dan pada kedalaman 6-15 cm.