

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara disebut “Mega Biodiversity” setelah Brazil dan Madagaskar. Diperkirakan 25% aneka spesies dunia berada di Indonesia, yang mana dari setiap jenis tersebut terdiri dari ribuan plasma nutfah dalam kombinasi yang cukup unik sehingga terdapat aneka gen dalam individu. Secara total keanekaragaman hayati di Indonesia adalah sebesar 325.350 jenis flora dan fauna. Menurut Rahmawaty (2004) dalam Imawan (2013), keanekaragaman adalah variabilitas antar makhluk hidup dari semua sumber daya, termasuk di daratan, ekosistem-ekosistem perairan, dan kompleks ekologis termasuk juga keanekaragaman dalam spesies di antara spesies dan ekosistemnya (Arief, 2001), keanekaragaman hayati bisa berpotensi bagi kesejahteraan hidup masyarakat apabila digali potensi, manfaatnya, dan dikembangkan, namun keanekaragaman hayati bisa saja tidak memiliki arti apa-apa jika tidak digali potensinya, pemanfaatannya, dan pelestariannya. Allah SWT tidak menjadikan segala sesuatu apapun dimuka bumi ini dengan sia-sia, semua pasti memiliki manfaat dan peran masing-masing, salah satu yang belum banyak mendapatkan perhatian adalah menyangkut keanekaragaman makrofauna permukaan tanah.

Makrofauna tanah merupakan organisme yang seluruh atau sebagian besar daur hidupnya dilakukan di dalam tanah juga permukaan tanah yang berperan dalam membantu mendekomposisi bahan organik (Suin 2006). Makrofauna tanah berukuran > 2 mm terdiri dari miliapoda, isopoda, insekta, moluska dan cacing tanah Maftu'ah dkk. (2005). Makrofauna tanah mempunyai peranan penting dalam dekomposisi bahan organik tanah dalam penyediaan unsur hara. Makrofauna akan meremah-remah substansi nabati yang mati, kemudian bahan tersebut akan dikeluarkan dalam bentuk kotoran (Rahmawaty, dalam Imawan, 2013). Makrofauna tanah merupakan bagian ekosistem tanah yang kehidupannya tidak sendiri, melainkan berinteraksi dengan faktor lain di dalam lingkungan. Adanya interaksi tersebut dapat mempengaruhi keberadaan, penyebaran dan kepadatan makrofauna tanah.

Keanekaragaman makrofauna tanah berkaitan erat dengan bahan organik tanaman yang ditambahkan pada tanah. Menurut Susilo dkk. (1997) aktifitas berbagai makrofauna tanah diketahui berkaitan dengan dinamika bahan organik dan hara tanah. Dari hasil penelitiannya,

dikatakan bahwa perubahan tataguna lahan, seperti perubahan dari lahan hutan menjadi pertanian, dapat mempengaruhi keanekaragaman makrofauna tanah. Hal ini diduga karena bahan organik yang dihasilkan oleh hutan lebih beragam dari pada lahan pertanian tanaman semusim. Keberadaan tanah sangat penting sama halnya air dan udara. Bahkan secara khusus tanah merupakan habitat bagi makrofauna tanah yang aktifitas hidupnya dilakukan di dalam tanah. Keberadaan makrofauna tanah (fauna tanah) sangat penting bagi keseimbangan dari suatu ekosistem tanah.

Keanekaragaman fauna telah Allah SWT jelaskan dalam firman-Nya:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَكَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ
الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ
مَاءٍ فَأَخْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ
وَتَصْرِيْفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ
لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

Artinya: “dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sesungguhnya (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum memikirkan” (Q.s Al-Baqarah: 164).

Ayat di atas menyatakan bahwa tersebarnya jenis-jenis hewan di muka bumi merupakan tanda-tanda kekuasaan dan kebesaran Allah SWT, ayat di atas juga menegaskan bahwa tanda-tanda itu hanya dapat dipahami bagi orang-orang yang mau memikirkan. Berpikir tentang hewan dan berpikir tentang keanekaragamannya. Berpikir tidak hanya diam dan menerawang, tetapi mencurahkan segala daya, cipta, rasa dan karsanya untuk mengkaji fenomena hewan (Arsyad, 1997). Ayat di atas menjelaskan bahwa kita sebagai kaum yang berfikir perlu mengetahui dan mengkaji tentang keanekaragaman hayati khususnya keanekaragaman makrofauna permukaan tanah yang terletak di perkebunan teh dan perkebunan kelapa sawit yang terletak di PT Nusantara VIII Subang, Jawa Barat.

PT Perkebunan Nusantara VIII (PTPN VIII) Unit Tambaksari yang terletak di Subang, Jawa Barat merupakan BUMN yang bergerak pada sektor perkebunan dengan kegiatan usaha meliputi pembudidayaan tanaman, pengelolaan, dan penjualan komoditi perkebunan. PTPN VIII

memiliki peran sebagai penyedia lapangan kerja, sumber pendapatan utama petani, sumber pendorong pertumbuhan wilayah dan sumber pelestari lingkungan. PTPN VIII didirikan sejak 1957, Komoditi yang dikelola pertama kali adalah perkebunan teh sejak tahun 2003 mulai peralihan lahan dari perkebunan teh menjadi kelapa sawit dikarenakan perusahaan menanggung kerugian yang besar dari budidaya teh, sedangkan dengan melakukan budidaya tanaman kelapa sawit diperkirakan dapat memberikan keuntungan bagi pihak perusahaan PTPN VIII.

Teh adalah tumbuhan perdu atau pohon kecil yang biasanya di pangkas pucuk daunnya bila dibudidayakan untuk dipanen daunnya. Teh memiliki akar tunggang yang kuat, bunganya kuning-putih berdiameter 2,5 sampai 4 cm, daun memiliki panjang 4-15 cm dan lebar 2-5 cm. Tanaman teh merupakan tanaman perkebunan yang memiliki kemampuan produksi relatif lebih cepat di bandingkan dengan tanaman perkebunan lainnya. Tanaman teh berasal dari daerah subtropis, oleh sebab itu Indonesia merupakan tempat yang sangat cocok di tanami teh karena daerah dataran tinggi. Lingkungan fisik yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan teh adalah iklim dan tanah. Faktor iklim yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan teh adalah curah hujan, tinggi tempat, suhu udara, sinar matahari, dan angin (Ayu, 2010). Kelapa sawit merupakan tumbuhan industri penting yang menghasilkan minyak masak, kelapa sawit berbentuk pohon tingginya dapat mencapai 24 meter, akarnya serabut, daunnya tersusun majemuk menyirip, daun berwarna hijau tua dan pelepah berwarna sedikit lebih muda. Tanaman tersebut memberikan keuntungan besar, sehingga hutan dan perkebunan lama dikonversi menjadi perkebunan kelapa sawit. Tindakan ini bertujuan untuk dapat menjadikan Indonesia sebagai negara penghasil minyak terbesar di dunia, di Indonesia, penyebaran kelapa sawit terdapat di Aceh, Sumatra, Jawa, Kalimantan dan Sulawesi Fauzi dkk, (2012).

Peralihan lahan perkebunan teh menjadi perkebunan kelapa sawit yang mengakibatkan tanah mengalami penurunan kualitas (terdegradasi) karena secara fisik, akibat perubahan tatalahan tersebut mengakibatkan tanah menjadi bertekstur keras, tidak mampu menyerap dan menyimpan air, serta penggunaan pupuk kimia pada kelapa sawit akan mengakibatkan pencemaran air dan keasaman tanah. Tanaman kelapa sawit juga merupakan tanaman yang rakus air, sehingga ketersediaan air tanah akan semakin berkurang. Akibat dari peralihan lahan tersebut juga akan berdampak pada perubahan keanekaragaman makrofauna di PTPN VIII Unit Tambaksari. Makrofauna tanah sangat berperan penting terhadap perbaikan sifat-sifat tanah baik fisik, kimia, maupun biologi tanah sehingga dapat meningkatkan kesuburan tanah. Mengingat pentingnya

peranan makrofauna tanah dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan masih terbatasnya informasi mengenai makrofauna tanah terutama di PTPN VIII Unit Tambakasari, untuk itu perlu dilakukan penelitian tentang komposisi makrofauna tanah terhadap proses-proses yang terjadi di dalam tanah seperti dekomposisi bahan organik khususnya pada perkebunan teh dan perkebunan kelapa sawit.

1.2. Rumusan masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat didefinisikan beberapa rumusan masalah seperti berikut ini:

1. Makrofauna apa saja yang ada di Perkebunan Teh dan Kelapa Sawit di PT Perkebunan Nusantara VIII Subang, Jawa Barat?
2. Bagaimana tingkat keanekaragaman, indeks kemerataan, indeks dominansi makrofauna tanah di Perkebunan Teh dan Kelapa Sawit di PT Perkebunan Nusantara VIII Subang, Jawa Barat?
3. Bagaimana korelasi antara keanekaragaman makrofauna dengan faktor lingkungan di Perkebunan Teh dan Kelapa Sawit di PT Perkebunan Nusantara VIII Subang, Jawa Barat?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui keanekaragaman makrofauna tanah di kawasan Perkebunan Teh dan Kelapa Sawit di PT Perkebunan Nusantara VIII Subang, Jawa Barat.
2. Mengetahui indeks keanekaragaman, indeks kemerataan, indeks dominansi makrofauna tanah di Perkebunan Teh dan Kelapa Sawit di PT Perkebunan Nusantara VIII Subang, Jawa Barat.
3. Mengetahui korelasi antara keanekaragaman makrofauna dengan faktor lingkungan di Perkebunan Teh dan Kelapa Sawit di PT Perkebunan Nusantara VIII Subang, Jawa Barat.

1.4. Manfaat penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat baik manfaat secara praktis maupun manfaat secara teoritis:

1. Manfaat Praktis
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi tentang keanekaragaman makrofauna yang terdapat di Perkebunan Teh dan Kelapa Sawit di PT Perkebunan Nusantara VIII Subang Jawa Barat.

- b. Memperoleh data awal yang dapat digunakan dalam pengelolaan ekosistem makrofauna yang terdapat di Perkebunan Teh dan Kelapa Sawit di PT Perkebunan Nusantara VIII Subang, Jawa Barat.
- c. Sebagai bahan acuan pengelolaan kawasan Perkebunan Teh dan Kelapa Sawit di PT Perkebunan Nusantara VIII Subang, Jawa Barat.

2. Manfaat Teoritis

Selain manfaat praktis yang telah dijelaskan di atas, penelitian ini juga memiliki manfaat teoritis yaitu sebagai landasan bagi para peneliti lain dalam memperkaya ilmu pengetahuan terkait keanekaragaman makrofauna.

