

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanah merupakan salah satu media tumbuh bagi tanaman yang sangat penting dalam menunjang pertumbuhan dan produksi pertanian. Selain media tumbuh, tanah juga berfungsi sebagai penyedia nutrisi bagi tanaman. Tanah yang baik memiliki sifat fisika, kimia, dan biologi tanah yang baik pula. Dalam pengelolaan sifat fisik tanah harus diperhatikan penyediaan kebutuhan tanaman seperti air dan udara serta unsur hara.

Salah satu jenis tanah yang memiliki penyebaran paling luas di Indonesia yaitu Ultisol. Ultisol penyebarannya sekitar 45,8 juta ha atau sekitar 24,3 % dari total daratan Indonesia. Tanah-tanah ini tersebar terutama di Pulau Jawa, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua (Puslittanak, 2000). Menurut Yulnafatmawita *et al.*, (2008) Ultisol memiliki sifat fisik yang kurang menguntungkan. Tanah ini dicirikan oleh warna merah kekuningan, dengan struktur gumpal (*blocky*), agregat kurang mantap, permeabilitas rendah, persentase pori aerasi dan drainase rendah serta mempunyai berat volume yang tinggi, sehingga menyebabkan tanah mudah menjadi padat. Sifat fisika yang kurang menguntungkan tersebut mengakibatkan Ultisol mudah tererosi, karena agregat kurang stabil dan kemampuan infiltrasi rendah (Soepardi, 1983 *cit* Yulnafatmawita, 2011). Disamping itu, Ultisol pada umumnya mempunyai kandungan BO rendah. Yulnafatmawita *et al.*, (2008) menjelaskan bahwa Ultisol Limau Manis mempunyai kandungan BO yang rendah (2,9%) pada top soil.

Bahan organik merupakan salah satu komponen bahan penyusun tanah yang sangat penting dalam mempertahankan kesuburan tanah. Bahan organik tersebut berasal dari sisa-sisa tanaman ataupun residu hewan yang berada dipermukaan tanah dan sudah mengalami perombakan atau proses dekomposisi. Bahan organik diketahui merupakan salah satu agen pengikat butir dan pemantap agregat tanah. Agregat atau struktur tanah akan mempengaruhi sifat-sifat fisik tanah lainnya yang menunjang pertumbuhan tanaman (Yulnafatmawita, 2008). Sifat fisik tanah lainnya yang

dipengaruhi BO adalah BV, TRP, aerase dan drainase serta meningkatkan daya pegang air tanah.

Mempertahankan kandungan bahan organik di dalam tanah sangat perlu dilakukan untuk memantapkan agregat tanah, membentuk pori yang seimbang antara drainase dan aerase, meningkatkan total ruang pori serta meningkatkan daya pegang air tanah. Selain itu, bahan organik juga berperan untuk mensuplai hara bagi tanaman. Penambahan bahan organik kedalam tanah dapat meningkatkan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman.

Berdasarkan berat jenisnya, bahan organik dibedakan menjadi dua bagian yaitu fraksi ringan dan fraksi berat (Christensen, 1992). Bahan organik partikulat (BOP) merupakan bagian dari bahan organik total (BOT) tanah yang termasuk kedalam bahan organik fraksi ringan. Bahan organik fraksi ringan adalah bahan organik yang masih belum berasosiasi dengan tanah dan merupakan peralihan dari bahan organik segar dan bahan organik yang telah terhumifikasi (Gregorich and Janzen, 1996, *cit* Baral, 2011). Cambardella dan Elliot (1992) menyatakan BOP merupakan bagian dari bahan organik total (BOT) tanah yang berukuran 0,053 mm sampai 2 mm terutama pada lapisan 0-20 cm. Bahan organik partikulat sangat rentan terhadap pengolahan tanah. Proses pengolahan tanah secara terus menerus akan menyebabkan hancur dan habisnya BOP.

Bahan organik partikulat di dalam tanah ada yang bersifat bebas dan ada yang terlindungi didalam agregat tanah (Gregorich and Janzen, 1996, *cit* Baral, 2011). Pada Ultisol yang dimanfaatkan untuk lahan pertanian, sangat perlu memperhatikan kualitas bahan organik fraksi ringan ini, karena sangat berpengaruh terhadap sifat fisika tanah seperti stabilitas agregat, bobot volume, total ruang pori, dan ketersediaan air didalam tanah. Salah satu daerah di Sumatera yang banyak memanfaatkan Ultisol sebagai lahan pertanian yaitu di provinsi Riau.

Penggunaan lahan yang banyak di usahakan di provinsi Riau saat ini yaitu perkebunan kelapa sawit. Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas yang penting dan strategis di daerah Riau karena peranannya yang cukup besar dalam meningkatkan perekonomian rakyat, terutama bagi perkebunan. Hal ini cukup beralasan karena daerah Riau memang cocok dan potensial untuk pembangunan pertanian perkebunan. Luas perkebunan di provinsi Riau mencapai 2.493.176 ha pada tahun 2016 maka pada

saat ini daerah Riau mempunyai kebun kelapa sawit terbesar di Indonesia (Direktorat Jendral Perkebunan, 2016).

Salah satu kecamatan yang banyak mengusahakan kelapa sawit yaitu kecamatan Kemuning Kabupaten Indragiri Hilir Riau. Perkebunan kelapa sawit di daerah ini mencapai >36% dari total 109.022 ha luas areal perkebunan sawit dengan produksi mencapai 46,73% dari total hasil perkebunan sawit di Kabupaten Indragiri Hilir. Sebagian besar perkebunan kelapa sawit di Kecamatan Kemuning terletak pada daerah berbukit-bukit yang terdapat dibagian Selatan Sungai Reteh (BPS Inhil, 2015).

Berdasarkan peta topografi kebun kelapa sawit di PO. Asiong ditanam pada lereng 0-8%; 8-15%; 15-25%; 25-45%; dan >45% dari ordo Ultisol. Lereng akan mempengaruhi persentase bahan organik. Pengaruh kandungan BOT salah satunya diakibatkan oleh erosi dan aliran permukaan dari puncak kebagian bawah lereng. Aliran permukaan dapat menyebabkan terjadi perusakan agregat tanah akibat kehilangan partikel tanah dan bahan organik yang berada pada tanah lapisan atas. Semakin curam lereng semakin banyak kandungan BO yang hilang dari lapisan top soil. Oleh sebab itu, semakin curam lereng maka semakin banyak BO hilang.

Perkebunan kelapa sawit yang banyak diusahakan pada beberapa kelas lereng di Kecamatan Kemuning. Dengan ordo tanah Ultisol yang memiliki kandungan bahan organik rendah. Hal ini akan berpengaruh terhadap kandungan bahan organik partikulat didalam tanah pada daerah tersebut.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, apakah ada perbedaan kandungan BOP dengan perbedaan kelas lereng yang berbeda sehingga menarik untuk diteliti. Penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Kandungan Bahan Organik Partikulat Ultisol Pada Beberapa Kelas Lereng Di Perkebunan Kelapa Sawit Kecamatan Kemuning Kabupaten Indragiri Hilir Riau”.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeterminasi kandungan bahan organik partikulat Ultisol pada beberapa kelas lereng di lahan perkebunan kelapa sawit Kecamatan Kemuning Kabupaten Indragiri Hilir Riau.