

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecamatan Jangkat Kabupaten Merangin merupakan Kecamatan dengan jumlah penduduk kurang lebih 9.890 jiwa dan setiap tahunnya terus mengalami peningkatan (BPS, 2019). Seiring dengan terus bertambahnya jumlah penduduk maka kebutuhan akan sandang dan pangan terus meningkat. Usaha yang digunakan untuk meningkatkan produksi yaitu dengan melakukan perluasan terhadap areal tanam. Perluasan areal tanam tersebut mengharuskan masyarakat membuka areal hutan yang semua adalah daerah konservasi menjadi lahan pertanian. Adanya konversi lahan hutan menjadi lahan pertanian menyebabkan terjadinya penurunan kualitas tanah. Hal ini disebabkan oleh lahan semakin terbuka yang mengakibatkan laju erosi semakin tinggi, serta intensitas penanaman tinggi menyebabkan semakin berkurangnya banyak unsur hara tanah.

Banyaknya alih fungsi lahan hutan di Desa Muara Madras Kecamatan Jangkat yang merupakan lingkungan stabil menjadi lahan pertanian, perkebunan maupun hortikultura oleh masyarakat. Alih fungsi lahan tersebut mengakibatkan terjadinya perubahan struktur vegetasi serta komposisi spesies tumbuhan, serta lapisan serasah yang terdapat di permukaan tanah. Kondisi yang demikian dapat mengakibatkan terjadinya degradasi tanah serta hilangnya habitat asli biodiversitas di atas permukaan tanah, maupun biodiversitas yang terdapat di dalam tanah. Adanya penebangan pohon secara besar-besaran dan pengelolaan tanah yang tidak diimbangi dengan penerapan kaidah konservasi tanah dan air memberikan pengaruh terhadap kepadatan tanah dan terjadinya penurunan terhadap pori makro.

Pengurangan luas hutan disebabkan oleh adanya penebangan hutan secara liar dan pembukaan hutan yang digunakan untuk areal perkebunan. Perluasan areal perkebunan tersebut tidak hanya dilakukan pada lahan dengan topografi relatif datar namun juga pada lahan-lahan yang memiliki topografi yang curam. Kondisi perkebunan yang berada pada topografi berlereng curam serta berbukit dapat mengakibatkan terjadinya degradasi dan kerusakan lahan semakin tinggi dibandingkan

dengan perkebunan yang berada pada topografi relatif datar. Semakin luasnya alih fungsi lahan hutan menjadi perkebunan mengakibatkan semakin luas pula kerusakan hutan yang terjadi (Suprayogo *et al.*, 2004).

Hampan hutan yang semula merupakan areal hutan primer atau hutan alami (*virgin forest*) lama-kelamaan dieksploitasi oleh manusia dan disengaja dilakukan penebangan pohon (hutan sekunder). Penebangan pohon tersebut bertujuan untuk mendapatkan kayu, namun semakin lama lahan tersebut di alih fungsikan menjadi lahan perkebunan seperti kopi, kayu manis, dan tanaman hortikultura lainnya, kondisi tersebut dapat menyebabkan terjadinya degradasi tanah, penurunan terhadap kandungan bahan organik tanah, kehidupan mikroorganisme tanah dan akhirnya berpengaruh terhadap struktur tanah. Kerusakan struktur tanah berdampak terhadap penurunan porositas tanah dan kemudian diikuti dengan penurunan laju infiltrasi tanah.

Hasil penelitian Endriani (2007) di sub DAS Siulak, Kerinci menunjukkan bahwa alih fungsi lahan hutan menjadi lahan pertanian pada lahan berlereng seperti kebun kulit manis menyebabkan penurunan sifat fisika tanah, semakin curam lereng menyebabkan permeabilitas, struktur tanah, kandungan bahan organik tanah semakin berkurang. Selanjutnya semakin curam lereng, semakin besar potensi erosi yang terjadi. Widiyanto *et al.*, (2004) menyatakan bahwa akibat adanya alih fungsi lahan hutan menjadi perkebunan kopi monokultur di Lampung menyebabkan terjadinya perubahan sifat fisika tanah seperti terjadinya penurunan kadar bahan organik tanah dan total ruang pori. Alih fungsi lahan juga dapat menyebabkan terjadinya penurunan ketebalan serasah dan jumlah pori makro tanah.

Hillel (1998 *dalam* Burhanudin *et al.*, 2010) mengemukakan bahwa penggunaan lahan yang tidak didasari dengan pertimbangan keadaan fisik tanah dan lingkungan dapat menyebabkan terjadinya kemunduran sifat fisik tanah, seperti terjadinya penurunan kandungan bahan organik serta produktivitas tanah. Adanya penerapan fisika tanah mempunyai tujuan untuk pengelolaan yang tepat pada tanah dengan cara melakukan irigasi, drainase, konservasi tanah dan air, pengelolaan tanah, aerasi dan pengaturan suhu tanah.

Hasil penelitian Setyowati (2007) menunjukkan bahwa alih fungsi lahan hutan menyebabkan terjadinya perbedaan pada berbagai tipe penggunaan lahan. Nilai bahan organik tanah pada lima penggunaan lahan (hutan, kebun campuran, sawah, rumput, dan pemukiman) yang memiliki nilai paling tinggi yaitu pada penggunaan lahan hutan sedangkan pada penggunaan lahan kebun campuran, pemukiman, sawah serta padang rumput relatif sama. Nilai bobot volume tertinggi terdapat pada penggunaan lahan pemukiman kemudian diikuti pada penggunaan lahan kebun campuran, sawah, serta padang rumput. Sedangkan terendah terdapat pada penggunaan lahan hutan. Nilai porositas tertinggi terdapat pada penggunaan lahan sawah lalu diikuti pada penggunaan lahan hutan, kebun campuran, pemukiman dan padang rumput. Sedangkan nilai permeabilitas tertinggi terdapat pada penggunaan lahan hutan dengan kelas cepat sampai agak cepat dan terendah terdapat pada penggunaan lahan sawah dengan kelas sedang sampai dengan lambat. Perbedaan sifat fisika tanah diduga karena adanya perubahan lahan yang semula hutan kemudian di jadikan lahan pertanian, pemukiman dan lain.-lain.

Terjadinya alih fungsi lahan hutan menjadi sistem agroforestri kopi, sistem kopi monokultur dan lahan alang-alang menyebabkan menurunnya sifat fisik tanah yang ditunjukkan oleh berkurangnya pori makro tanah. Erosi adalah penyebab utama terjadinya degradasi tanah di Indonesia. Tanah yang terdegradasi ditandai dengan menurunnya nilai sifat-sifat fisik dan kimia tanah, berkurangnya aktivitas biologi tanah dan merosotnya hasil tanaman. Bila kondisi seperti ini tidak segera diatasi, maka degradasi tanah akan berlanjut dan munculah lahan-lahan kritis baru (Undang *et al.*, 2005).

Berdasarkan uraian diatas menunjukan bahwa alih fungsi lahan menyebabkan terjadinya penurunan produktivitas tanah dan belum adanya penelitian yang dilakukan mengenai dampak alih fungsi lahan di Desa Muara Madras. Sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Dampak Alih Fungsi Lahan Hutan Menjadi Lahan Pertanian Terhadap Beberapa Sifat Fisika Andisol di Desa Muara Madras Kecamatan Jangkat”**.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak alih fungsi lahan hutan menjadi lahan pertanian terhadap beberapa sifat fisika Andisol di Desa Muara Madras Kecamatan Jangkat.

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan gambaran tentang pengaruh alih fungsi lahan. Informasi ini akan berguna sebagai data penunjang dalam mengolah lahan Andisol yang ditanami kopi, kebun campuran, hortikultura dan hutan. Selain itu, penelitian ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Jambi.