

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masyarakat Indonesia memiliki jumlah penduduk 267 juta jiwa. Jumlah penduduk Indonesia yang terus meningkat akan berdampak pada peningkatan kebutuhan masyarakat, salah satunya adalah lahan. Indonesia adalah negara yang memiliki total luas wilayah 8,3 juta km² dengan luas wilayah daratan 1,9 juta km² (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2019).

Peningkatan jumlah penduduk yang pesat tersebut menuntut adanya perluasan lahan pertanian. Hal ini menuntut peningkatan ketersediaan lahan pertanian (ekstensifikasi). Dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Indonesia, pemerintah berupaya untuk memperluas lahan pertanian. Salah satu alternatif yang ada adalah dengan pengalihan fungsi lahan hutan menjadi lahan pertanian (tanaman semusim, perkebunan dan lain-lain).

Pembukaan hutan di Sumatera Barat khususnya untuk lahan perkebunan secara besar-besaran pada tahun 1970 – 1980 terutama di Kabupaten Dharmasraya. Pembukaan lahan hutan secara intensif ini diperuntukan transmigrasi (lahan pekarangan, pangan, dan perkebunan) maupun untuk dijadikan perkebunan dengan berbagai jenis tanaman industri (karet, sawit, coklat, dan lain-lain) (Yasin, 2004).

Isu lingkungan hidup di Kabupaten Dharmasraya salah satunya berkaitan dengan lahan dan hutan, yaitu penurunan luas tutupan lahan berupa hutan dari 104.090 Ha pada tahun 2012 menjadi 92.334 Ha pada tahun 2015, selanjutnya pada tahun 2017 luas tutupan lahan kembali menurun menjadi 74.847 Ha (Badan Pusat Statistik Kabupaten Dharmasraya, 2018).

Kecamatan Pulau Punjung adalah salah satu kecamatan di Kabupaten Dharmasraya yang menjadi langganan banjir setiap tahun. Hal ini disebabkan karena di kecamatan ini merupakan salah satu daerah yang paling banyak mengalami alih fungsi lahan dari hutan menjadi lahan perkebunan seperti karet dan kelapa sawit terutama di Kenagarian Nagari Gunung Selasih dan Sungai Kambut. Nagari Gunung Selasih memiliki luas 9.031 Ha dan Nagari Sungai Kambut memiliki luas 6.127 Ha (Lihat Peta Administrasi Nagari Gunung Selasih dan Sungai Kambut Lampiran 9).

Pengalihan fungsi kawasan hutan menjadi lahan pertanian intensif di dua kenagarian diatas telah menyebabkan erosi tanah, yang disebabkan adanya kesalahan dalam pengelolaan tanah, sehingga juga menyebabkan terjadinya perubahan sifat fisika, kimia dan biologi tanah yang mengarah pada penurunan kualitas tanah secara umum yang mempengaruhi penurunan kualitas lahan serta pertumbuhan dan produktivitas tanaman yang dibudidayakan.

Berbagai jenis penggunaan lahan seperti tegalan, kebun campuran, kebun sawit dan karet memiliki perbedaan dalam tutupan tajuk tidak rapat dan permukaan tanahnya tidak tertutup dengan semak serta kandungan bahan organik dan sifat-sifat tanah yang lainnya cenderung lebih rendah dibandingkan dengan hutan. Disisi lain, aktivitas manusia dalam pengelolaan tanah juga dapat menyebabkan penurunan kualitas fisik tanah akibat terjadinya pemadatan.

Pemadatan tanah dapat mengganggu perkembangan akar di dalam tanah sehingga mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Dalam analisis sifat fisika tanah, pemadatan tanah dikenal dengan penetrasi tanah. Penetrasi tanah merupakan gambaran dari kemampuan akar tanaman menembus tanah. Ketahanan penetrasi yang besar menyebabkan sulitnya akar menembus tanah. Kesulitan akar menembus tanah akan mempengaruhi pertumbuhan dari tanaman tersebut karena mengganggu pertumbuhan akar tanaman terhadap daya serap air dan unsur hara dari dalam tanah, sehingga dapat menyebabkan menurunnya produksi tanaman. Sofyan (2011) menyatakan bahwa, kemampuan tanah dalam memegang air mempengaruhi produktivitas tanaman. Perbedaan tutupan lahan mengakibatkan perbedaan sifat biofisik tanah karena setiap jenis tanaman memiliki sistem perakaran yang berbeda. Kadar air yang rendah mengakibatkan naiknya ketahanan penetrasi sehingga akar semakin sulit untuk menembus tanah.

Tinggi rendahnya ketersediaan air sangat berkaitan erat pada kemampuan tanah dalam menahan air (retensi air tanah). Air tersedia bagi tanaman adalah kisaran nilai kandungan air di dalam tanah, dan sesuai untuk kebutuhan pertumbuhan tanaman. Kondisi air berkaitan erat dengan kemampuan tanah dalam menahan air atau disebut retensi tanah. Retensi air tanah adalah kemampuan tanah dalam menyerap dan menahan air di dalam pori-pori tanah, atau melepaskannya dari dalam pori-pori tanah. Kondisi ini sangat tergantung pada tekstur dan struktur

tanah, pori-pori tanah meso dan mikro, drainase, dan iklim khususnya suhu dan hujan. Oleh sebab itu, untuk mengkuantifikasi kebutuhan air dan mengoptimalkan penggunaan air, perlu diketahui kondisi retensi air pada suatu penggunaan lahan dan dalam perencanaan pertanian.

Berdasarkan pemaparan diatas, penulis telah melakukan penelitian berjudul **“Kemampuan Retensi Air Dan Ketahanan Penetrasi Tanah Pada Berbagai Penggunaan Lahan Di Kecamatan Pulau Punjung Kabupaten Dharmasraya”**.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari kemampuan retensi air dan ketahanan penetrasi tanah pada berbagai penggunaan lahan di dua kenagarian Kecamatan Pulau Punjung Kabupaten Dharmasraya.

