

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Tuban merupakan sebuah kabupaten di Jawa Timur yang terletak di jalur pantai utara (pantura). Kabupaten Tuban merupakan salah satu daerah penghasil beras di propinsi Jawa timur. Selama tahun 2010-2012 produksinya mengalami kenaikan. Pada tahun 2010, produksi padi tuban 512 ribu ton meningkat menjadi 517 ribu ton pada tahun 2011 dan meningkat lagi menjadi 577 ribu ton pada tahun 2012. Dari total produksi pangan Tuban, produksi padi menyumbang 44,9 persen (Badan Pusat Statistik, 2013).

Selain sebagai penghasil produksi padi, Tuban juga sebagai penghasil Jagung terbesar di provinsi Jawa Timur. Produksi Jagung di Kabupaten Tuban pada tahun 2010 mencapai 493 ribu ton, naik menjadi 525 ribu ton pada tahun 2011, namun pada tahun 2012 turun menjadi 506 ribu ton. Dengan rata-rata produksi 54,8 kuintal per hektar dan luas panen yang mencapai 92 ribu hektar pada tahun 2012 (Badan Pusat Statistik, 2013). Dari data tersebut sangat terlihat bahwa penggunaan lahan pertanian Kabupaten Tuban didominasi oleh lahan sawah dan tegalan.

Tanah sawah adalah tanah yang digunakan untuk bertanam padi sawah, baik terus menerus maupun bergiliran dengan tanaman palawija. Tanah sawah dapat berasal dari tanah kering yang diairi kemudian disawahkan. (Hardjowigeno dan Rayes, 2001). Segala macam jenis tanah dapat disawahkan asalkan air cukup tersedia. Tanah sawah dapat berasal dari tanah kering yang diairi kemudian disawahkan, atau dari tanah rawa-rawa yang “dikeringkan” dengan membuat saluran-saluran drainase. Penggenangan selama pertumbuhan padi dan pengolahan tanah pada tanah kering yang disawahkan, dapat menyebabkan berbagai perubahan sifat tanah, baik sifat morfologi, fisika, kimia, mikrobiologi maupun sifat-sifat lain, sehingga sifat-sifat tanah dapat sangat berbeda dengan sifat-sifat tanah asalnya (Hardjowigeno *et al.*, 2004)

Tegalan merupakan areal pertanian lahan kering yang bergantung pada musim hujan, biasanya tanaman yang diusahakan adalah tanaman berumur pendek. Tanaman yang diusahakan pada lahan tegalan biasanya adalah tanaman semusim seperti umbi-umbian, biji-bijian, kacang-kacangan, sayur-sayuran,

palawija, dan tanaman berumur pendek lainnya. Pada musim kering areal ini biasanya bersih tanpa tanaman (Arsyad, 2000).

Lahan tegalan cenderung dianggap sebagai faktor yang akan memperbesar aliran permukaan, erosi, dan sedimentasi. Apabila proporsi lahan tegalan lebih besar, maka luas lahan yang akan terbuka menjadi lebih luas, terutama pada waktu panen. Dengan demikian, jumlah lahan yang menerima pengaruh pukulan butir hujan langsung ke tanah menjadi lebih besar. Air hujan yang mengenai permukaan tanah secara langsung akan menyebabkan hancurnya agregat tanah. Hancuran agregat tanah ini akan menyebabkan partikel-partikel tanah yang halus menyumbat pori-pori tanah dan meningkatkan kepadatan tanah, sehingga laju infiltrasi menjadi menurun dan meningkatkan laju aliran air dipermukaan tanah. Air yang mengalir dipermukaan ini mempunyai energi untuk mengikis dan mengangkut partikel-partikel tanah yang telah hancur, selanjutnya jika tenaga dari aliran permukaan itu sudah tidak mampu lagi membawa partikel-partikel tanah maka akan terjadi pengendapan (Saribun, 2007).

Adanya perbedaan karakteristik serta perbedaan pengolahan tersebut dapat menyebabkan perbedaan karakteristik tanah. Yuzirwan (1996) menyebutkan bahwa penggunaan lahan sangat mempengaruhi aliran permukaan, erosi, dan sedimentasi terutama dalam hal kemampuan penggunaan lahan memberi sanggaan (buffer) terhadap masukan (input) curah hujan sehingga tidak menimbulkan erosi dan banjir akibat limpasan aliran permukaan. Kemampuan menyangga dari suatu jenis penggunaan lahan dipengaruhi oleh struktur tajuk tanaman, sistem perakaran tanaman, dan kerapatan tanaman. Tegalan memiliki tajuk tanaman yang luas, sistem perakaran yang dalam dan kerapatan tanaman yang jarang. Sedangkan sawah cenderung memiliki tajuk tanaman yang sempit, perakaran yang dangkal serta kerapatan tanaman yang tinggi.

Besarnya produksi beras dan jagung di kabupaeten Tuban, juga membuktikan bahwa pengelolaan tanah secara tegalan dan sawah di kabupaten Tuban dilakukan secara intensif. Setiap upaya pengolahan tanah akan menyebabkan terjadinya perubahan sifat-sifat tanah. Tingkat perubahan yang terjadi sangat ditentukan oleh jenis alat pengolah tanah yang digunakan. Penggunaan cangkul misalnya, relatif tidak akan banyak menyebabkan terjadinya

pemadatan padalapisan bawah tanah (Rachman, 2004).Rachman (2003) juga menyatakan bahwa BI akan mengalami perubahan menurut waktu setelah dilaksanakan pengolahan tanah. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pengolahan tanah yang berlebihan menjadi penyebab utama terjadinya kerusakan struktur tanah (Larson and Osborne, 1982; Suwardjo *et al.*, 1989)

Akibat dari kerusakan lahan yang disebabkan oleh pengolahan lahan secara intensif tersebut, maka perlu adanya evaluasi mengenai pengaruh pengelolaan tanah secara tegalan dan sawah terhadap sifat fisik tanah di kabupaten Tuban.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi pengaruh pengelolaan tanah sebagai tegalan dan sawah secara terus menerus dalam waktu yang lama terhadap sifat fisik tanah.

1.3 Hipotesis

Pengelolaan tanah sebagai sawah memiliki daya peluluan air, berat isi dan berat jenis lebih rendah serta porositas yang lebih tinggi dibandingkan dengan pengelolaan tanah secara tegalan.

1.4 Manfaat

Sebagai salah satu acuan dalam menentukan penggunaan lahan serta dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan dalam melakukan praktek penggunaan lahan sawah dan tegalan.

