

I.PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Nagari Batang Barus mempunyai beragam penggunaan lahan diantaranya hutan sekunder, perkebunan teh, sawah, tegalan dan semak belukar. Berdasarkan penelitian Putri (2019), Sejak tahun 1973 pada daerah ini terjadi konversi hutan menjadi lahan perkebunan. Pembukaan lahan hutan pada masa itu dilakukan dengan cara penebangan dan pembersihan permukaan tanah. Disamping itu, pembukaan hutan dalam skala yang besar juga dilakukan dengan cara penebangan, pemotongan, dan pembakaran. Hal tersebut adalah salah satu faktor yang dapat menyebabkan menurunnya kualitas tanah. Menurunnya kualitas tanah dapat menyebabkan turunnya produktivitas dari lahan tersebut.

Menurut BPS Kabupaten Solok (2014-2018) Nagari Batang Barus merupakan salah satu daerah sentral perkebunan teh di Sumatera Barat, dengan produksi pada tahun 2014 sebesar 148 ton/tahun, 2015 sebesar 679,25 ton/tahun, 2016 sebesar 679,25 ton/tahun, 2017 sebesar 793 ton/tahun dan 2018 sebesar 321 ton/tahun. Teh merupakan komoditas tanaman perkebunan yang sangat penting dari beberapa komoditas pertanian yang ada di Nagari Batang Barus dalam menunjang perekonomian penduduk setempat. Tanaman teh di Nagari tersebut ditanam pada bentuk wilayah bergelombang sampai agak curam. Curah hujan yang tinggi dan keadaan daerah yang bergelombang hingga curam tersebut menyebabkan pengelolaan lahan perkebunan teh ini perlu diperhatikan supaya tidak memberikan dampak degradasi lahan dan penurunan produktivitas tanaman teh.

Perkebunan teh di Nagari Batang Barus produksinya bersifat fluktuatif dan masih tergolong rendah. Berdasarkan data dari (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian ,2015) pada tahun 2013 di Kenya tanaman teh mampu berproduksi sebesar 2,2 ton perhektar dalam satu tahun, sedangkan perkebunan teh di Batang Barus hanya mampu berproduksi paling tinggi dalam 5 tahun terakhir ditahun 2017 yaitu 1,8 ton perhektar (BPS Kabupaten Solok, 2017), hal ini mengindikasikan kualitas tanah sebagai faktor pendukung utama pertumbuhan teh di daerah ini masih tergolong rendah.

Menurut Setyamidjaja (2000) Produktivitas tanaman teh dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor genetik dan lingkungan. Faktor genetik berasal dari benih tanaman itu sendiri sedangkan faktor lingkungan tersusun oleh dua hal yaitu keadaan iklim dan tanah di areal pertanaman teh. Kondisi dari tanah atau kualitas tanah merupakan salah satu faktor terpenting dalam menunjang pertumbuhan teh, dimana kualitas tanah yang baik akan menunjang produktivitas tanaman yang optimal. Kualitas tanah dapat mengalami penurunan, hal ini dapat dilihat dari sifat-sifat tanah yaitu sifat fisika, kimia dan biologi tanah. Nagari Batang Barus memiliki kualitas tanah yang berbeda-beda, sehingga penting dilakukan penilaian kualitas tanah untuk menunjang meningkatnya produktivitas teh.

Menurut Arshad dan Martin (2002) Kualitas tanah adalah kemampuan suatu tanah untuk berfungsi dalam batas ekosistem alami atau diolah dalam mempertahankan produktifitas tanaman dan hewan, memelihara dan meningkatkan kualitas air dan udara, dan menunjang kesehatan manusia dan lingkungan. Dengan demikian kualitas tanah merupakan fungsi dari faktor-faktor produksi, lingkungan (kualitas air permukaan dan bawah tanah), dan kesehatan (Kualitas produk hasil panen). Perubahan kualitas tanah dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang bersumber dari proses-proses yang terjadi di dalam tanah itu sendiri maupun dari luar sebagai akibat pengolahan lahan yang tidak sesuai dengan kaidah konservasi. Akibat penurunan kualitas tanah tersebut akan menyebabkan fungsi tanah menurun.

Kualitas tanah dapat diukur berdasarkan indikator-indikator kualitas tanah, pengukuran indikator kualitas tanah menghasilkan indeks kualitas tanah. Indeks kualitas tanah merupakan indeks yang dihitung berdasarkan nilai dan bobot tiap indikator kualitas tanah. Indikator- indikator kualitas tanah tersebut dipilih dari sifat-sifat yang menunjukkan kapasitas dari fungsi tanah tersebut (Partoyo, 2005).

Salah satu penyusun kualitas tanah ialah sifat fisika tanah. Sifat fisika tanah mempengaruhi sifat kimia dan biologi tanah, dengan sifat fisika yang baik maka sifat kimia dan biologi akan baik pula. Sifat fisika tanah berpengaruh terhadap perkembangan dan pertumbuhan tanaman. Fungsi pertama tanah sebagai media tumbuh adalah sebagai tempat akar mencari ruang untuk berpenetrasi baik secara horizontal maupun secara vertikal. Kemudahan tanah untuk dipenetrasi

oleh akar tanaman tergantung pada ruang pori-pori yang terbentuk diantara partikel-partikel tanah, yaitu tekstur, struktur tanah, berat volume dan berat jenis tanah. Kerapatan porositas tersebut menentukan kemudahan air bersirkulasi dengan udara (draenase dan aerase tanah), oleh karena itu sifat fisika tanah perlu diketahui dalam budidaya tanaman dan menentukan indek kualitas tanah (Wulandari *et al.*, 2014).

Umur tanaman teh di Nagari Batang Barus berbeda-beda, dimana dari hasil wawancara dengan Bpk. Cindra Masri selaku ketua KUD Manunggal Kayu Jao, teh rakyat di Nagari Batang Barus ditanam dalam tiga tahap diantaranya pada tahun 1983, 1998 dan 2010. Perbedaan umur teh akan memberikan dampak yang berbeda terhadap kualitas fisika tanah, dimana hal ini mengindikasikan untuk meningkatkan produktivitas teh membutuhkan perlakuan yang berbeda pula.

Menurut Marbun, J.R *et al.*, (2018) Perbedaan jenis tanaman dan vegetasi akan memberikan dampak dan perlindungan yang berbeda terhadap permukaan tanah, dan perbedaan umur tanaman juga akan mempengaruhi sifat fisika tanah dan juga aliran permukaan pada tanah karena perbedaan tajuk dan perakaran tanaman. Semakin bertambahnya umur tanaman maka akan semakin besar tajuk yang dimilikinya dan semakin luas pula sistem perakarannya, sehingga pengaruh erosi tanah akan berkurang karena kanopi dan sumbangan serasah tanaman yang menutupi tanah juga semakin meningkat. Kemudian dengan semakin meluas dan menyebarnya sistem perakaran akan menyebabkan pori-pori tanah meningkat dan membentuk pori aerase yang lebih baik, sehingga pori-pori didalam tanah dapat dipertahankan dan permeabilitas menjadi lebih baik. Dengan sifat fisika tanah yang demikian maka kualitas tanah juga akan semakin baik, sehingga mencerminkan bahwa tingkatan umur tanaman akan berbanding lurus dengan kualitas tanah.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Kajian Indeks Kualitas Fisika Tanah Pada Perkebunan Teh (*Camellia sinensis*) Rakyat Berdasarkan Umur Tanaman di Nagari Batang Barus Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok”** sehingga dari hasil penelitian dapat diketahui bagaimana pengaruh perbedaan umur tanaman teh terhadap kualitas sifat fisika tanah dan indikator kunci kualitas tanah daerah

penelitian, sehingga diketahui perlakuan apa yang harus dilakukan untuk meningkatkan kualitas tanah tersebut. Dimana nantinya dapat dipergunakan oleh para petani dan instansi pemerintahan dalam meningkatkan hasil produktivitas tanaman teh dan menjaga kualitas tanah pada perkebunan teh.

B. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh umur yang berbeda pada tanaman teh terhadap indeks kualitas tanah dari aspek fisika tanah di Nagari Batang Barus
2. Mengetahui indikator kualitas fisika tanah yang paling berpengaruh terhadap indeks kualitas tanah di Perkebunan Teh Rakyat Nagari Batang Barus

