

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanah adalah lapisan atas permukaan bumi yang terdiri dari campuran mineral, bahan organik, air, udara, dan organisme hidup. Ini adalah medium penting di mana tanaman tumbuh dan berkembang. Tanah terbentuk melalui proses-proses alami seperti pelapukan batuan, dekomposisi sisa-sisa organik, dan aktivitas organisme tanah seperti bakteri dan cacing. Tanah memiliki tekstur, struktur, dan komposisi kimia yang bervariasi, yang memengaruhi kemampuannya untuk mendukung kehidupan tanaman dan organisme lainnya.

Komponen tanah yang terdiri dari bahan padatan, air dan udara merupakan sumberdaya alam utama yang sangat mempengaruhi kehidupan. Tanah mempunyai fungsi utama sebagai tempat tumbuh dan produksi suatu tanaman. Kemampuan tanah juga sebagai media tumbuh akan optimal jika didukung oleh sifat fisika, kimia dan biologi yang baik, biasanya menunjukkan tingkat kesuburan tanah.

Kesuburan tanah yang tinggi menunjukkan kualitas tanah yang tinggi. Kualitas tanah adalah kapasitas tanah yang berfungsi mempertahankan produktivitas tanaman untuk mempertahankan dan menjaga ketersediaan air serta mendukung kegiatan manusia. Kualitas tanah yang baik akan mampu mendukung kerja fungsi tanah sebagai media pertumbuhan tanaman, mengatur dan membagi aliran air dan mampu menjaga lingkungan yang baik (Winarso, 2005).

Kualitas tanah adalah kemampuan tanah untuk mendukung produktivitas tanaman, menjaga ketersediaan air, dan mendukung aktivitas manusia. Kualitas tanah tidak dapat diukur secara langsung, sehingga perlu ditetapkan indikator fisik, kimia dan biologi yang secara bersama-sama menyediakan ukuran kualitas tanah yang komprehensif, yang dikenal dengan Minimum Data Set (MDS) (Martunis & Sufardi, 2016). Sebuah pendekatan telah dikembangkan untuk menilai keberlanjutan sumber daya lahan yang secara komprehensif mengintegrasikan berbagai bentuk penggunaan lahan tidak hanya aspek produktivitas pertanian. Oleh karena itu, diperlukan nilai acuan dalam penilaian yang menggambarkan kecenderungan umum perubahan komposisi tanah selama penggunaan. Salah satu metrik tersebut adalah kualitas tanah dengan menggunakan indeks sistem klasifikasi kualitas tanah. Indikator yang digunakan untuk menilai kualitas tanah meliputi sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, serta jenis tanah, penggunaan lahan, dan faktor topografi yang harus diperhatikan dalam pembangunan pertanian (Suleman *et al.*, 2016).

Menurut Joubert (2001). Indeks kualitas tanah merupakan indeks yang dihitung berdasarkan nilai dan bobot tiap indikator kualitas tanah. Indikator kualitas tanah adalah sifat, karakteristik atau proses fisika, kimia dan biologi tanah yang dapat menggambarkan kondisi tanah (Mausbach & Seybold, 1998), pemilihan indikator berdasarkan pada konsep *Minimum Data Set* (MDS), yaitu sedikit mungkin tetapi dapat memenuhi kebutuhan. Selain itu, penilaiannya juga dapat dilakukan dengan mengukur suatu perubahan fungsi tanah sebagai tanggapan atas pengelolaan dalam konteks peruntukan tanah, sifat bawaan tanah, dan pengaruh lingkungan misalnya hujan dan suhu.

Indeks kualitas tanah berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Fungsi pertama tanah sebagai media tumbuh adalah sebagai tempat akar mencari ruang untuk berpenetrasi baik secara horizontal maupun vertikal. Kemudahan tanah untuk dipenetrasi oleh tanaman tergantung pada ruang pori-pori yang terbentuk diantara partikel-partikel tanah, yaitu tekstur, struktur tanah, berat volume tanah dan berat jenis tanah. Kerapatan porositas tersebut menentukan kemudahan air bersirkulasi dengan udara (drainase dan aerasi tanah), oleh karena itu sifat fisik tanah sangat perlu diketahui dalam suatu budidaya tanaman dan menentukan dalam indeks kualitas tanah. Kualitas tanah yang baik diharapkan dapat menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Wilayah Transmigrasi Kobe terletak di Kecamatan Weda Tengah, Kabupaten Halmahera Tengah, Provinsi Maluku Utara. Wilayah Trans Kobe terbagi dari 3 desa yaitu Desa Waikob, Desa Waijarana, dan Desa Kulojaya. Sebagai salah satu lokasi program transmigrasi pemerintah. Wilayah Transmigrasi Kobe terletak sekitar 20 kilometer dari ibukota Kecamatan Weda Tengah. Masyarakat di Wilayah Transmigrasi Kobe mayoritas berasal dari Jawa, Bali, dan Nusa Tenggara Timur dan mata pencaharian utama masyarakat adalah bertani, dengan tanaman padi sebagai komoditas utama wilayah transmigrasi kobe memiliki potensi besar untuk pengembangan sektor pertanian. Lahan yang luas dan kondisi iklim yang mendukung menjadikan wilayah ini cocok untuk ditanami berbagai jenis tanaman.

Rata-rata penduduk Transmigrasi Kobe berprofesi sebagai petani tanaman semusim yang dimana wilayah Trasmigrasi Kobe Kecamatan Weda Tengah merupakan kecamatan yang memiliki potensi alam yang memungkinkan untuk

pengembangan sektor pertanian yang cukup baik karena daerah tersebut cocok untuk ditanami tanaman hortikultura yang meningkatkan pendapatan masyarakat. Tetapi, pemanfaatan sumber daya alam oleh masyarakat belum maksimal. Hal ini dikarenakan masih banyak lahan pertanian yang tidak digunakan untuk bercocok tanam oleh masyarakat setempat.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah indeks kualitas tanah yang terdapat di Wilayah Transmigrasi Kobe Kecamatan Weda Tengah?
2. Indikator tanah apa saja yang mempengaruhi indeks kualitas tanah di Wilayah Transmigrasi Kobe Kecamatan Weda Tengah?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui indeks kualitas tanah yang terdapat di Wilayah Transmigrasi Kobe Kecamatan Weda Tengah.
2. Mengetahui indikator-indikator tanah yang mempengaruhi indeks kualitas tanah di Wilayah Transmigrasi Kobe Kecamatan Weda Tengah.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai analisis indeks kualitas tanah serta pengetahuan tentang kualitas tanah di Wilayah Transmigrasi Kobe Kecamatan Weda Tengah Kabupaten Halmahera Tengah