

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanah dalam bidang pertanian diartikan sebagai media tempat tumbuhnya tanaman. Tanah berasal dari hasil pelapukan batuan bercampur dengan sisa-sisa bahan organik dan organisme (vegetasi atau hewan) yang hidup di atasnya atau di dalamnya. Selain itu di dalam tanah terdapat juga air dan udara. Air dalam tanah berasal dari air hujan yang ditahan oleh tanah sehingga tidak meresap ke tempat lain. Disamping percampuran bahan mineral dengan bahan organik, maka dalam proses pembentukan tanah terbentuk pula lapisan-lapisan tanah atau horizon. Definisi tanah adalah kumpulan dari benda alam di permukaan bumi yang tersusun dalam horizon-horizon, terdiri dari campuran bahan mineral, bahan organik, air, udara, dan merupakan media untuk tumbuhnya tanaman (Hardjowigeno, 2010).

Menurut Adwa, dan Nelvia, (2014), kemampuan tanah sebagai habitat tanaman dan menghasilkan bahan yang dapat dipanen sangat ditentukan oleh tingkat kesuburan tanah. Kesuburan tanah merupakan faktor penting yang dibutuhkan tanaman untuk dapat bertahan hidup dan berproduksi baik. Kesuburan tanah sangat ditentukan oleh ketersediaan dan jumlah hara yang ada di dalam tanah. Di lahan pertanian, kadar hara tanah merupakan fungsi dari bahan induk, iklim, topografi, organisme, vegetasi, dan waktu.

Penggunaan lahan untuk pertanian secara umum dapat dibedakan atas: penggunaan lahan semusim, tahunan, dan permanen. Penggunaan lahan tanaman semusim diutamakan untuk tanaman musiman yang dalam polanya dapat dengan

rotasi atau tumpang sari dan panen dilakukan setiap musim dengan periode biasanya kurang dari setahun. Penggunaan lahan tanaman tahunan merupakan penggunaan tanaman jangka panjang yang penggilirinya dilakukan setelah hasil tanaman jangka panjang yang penggilirannya dilakukan setelah hasil tanaman tersebut secara ekonomi tidak produktif lagi, seperti pada tananam perkebunan. Penggunaan lahan permanen diarahkan pada lahan yang tidak diusahakan untuk pertanian.

Permeabilitas didefinisikan secara kuantitatif sebagai pengurangan gas-gas , cairan-cairan atau penetrasi akar tanaman atau lawat melalui suatu massa tanah atau lapisan tanah. Permeabilitas timbul karena adanya pori kapiler yang saling bersambungan satu dengan yang lainnya. Secara kuantitatif permeabilitas dapat dinyatakan sebagai kecepatan bergerak suatu cairan pada media berpori dalam keadaan jenuh.

Semua jenis tanah bersifat lolos air (*permeabel*) dimana air bebas mengalir melalui ruang-ruang kosong (pori-pori) yang ada di antara butiran-butiran tanah. Tekanan pori diukur relatif terhadap tekanan atmosfer dan permukaan lapisan tanah yang tekanannya sama dengan tekanan atmosfer dinamakan muka air tanah atau permukaan freasik, di bawah muka air tanah. Tanah diasumsikan jenuh walaupun sebenarnya tidak demikian karena ada rongga-rongga udara.

Permeabilitas ini merupakan suatu ukuran kemudahan aliran melalui suatu media poros. Secara kuantitatif permeabilitas diberi batasan dengan koefisien permeabilitas. Banyak peneliti telah mengkaji problema permeabilitas dan mengembangkan beberapa rumus. Permeabilitas intrinsik suatu akifer bergantung

pada porositas efektif batuan dan bahan tak terkonsolidasi, dan ruang bebas yang diciptakan oleh patahan dan larutan. Porositas efektif ditentukan oleh distribusi ukuran butiran, bentuk dan kekasaran masing-masing partikel dan susunan gabungannya, tetapi karena sifat-sifat ini jarang seragam, konduktivitas hidrolik suatu akifer yang berkembang dibatasi oleh permeabilitas lapisan-lapisan atau masing-masing zone dan mungkin bervariasi cukup besar tergantung pada arah gerakan air.

Pengukuran permeabilitas tanah sangat penting untuk beberapa kepentingan di bidang pertanian, misalnya masuknya air ke dalam tanah, gerak air ke akar tanaman, aliran air drainase, evaporasi air pada permukaan tanah, kesemuanya itu dapat dipengaruhi oleh permeabilitas tanah yang mana berkaitan pula dengan peranan konduktivitas hidroliknya.

Kecamatan Ternate Barat terdapat faktor-faktor pembatas yang berbeda-beda di setiap satuan lahannya salah satunya Kelurahan Togafo. Kelurahan Togafo merupakan salah satu kelurahan yang terdapat di Kecamatan Ternate Barat dengan luas wilayah Kelurahan Togafo yaitu 294 ha. Kelurahan Togafo juga memiliki penggunaan lahan yang berbeda – beda, dan banyak masyarakat Togafo memiliki mata pencarian yang khususnya pada bidang pertanian, maka perlu dilakukan penelitian tentang “Kajian Permeabilitas Tanah Berdasarkan Beberapa Tipe Penggunaan Lahan di Kelurahan tersebut.”

1.2. Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bagaimana perbedaan permeabilitas tanah pada beberapa tipe penggunaan lahan yang terdapat di Kelurahan Togafo?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu: untuk mengetahui permeabilitas tanah berdasarkan beberapa tipe penggunaan lahan yang terdapat di Kelurahan Togafo.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian dapat menjadi manfaat bagi masyarakat terutama yang bermukim di Kelurahan Togafo Kecamatan Pulau Ternate dalam aspek pertanian.