

BAB I

PENDAHULIAN

1.1. Latar Belakang

Tanah sebagai salah satu komponen sumberdaya alam yang mempunyai peran sangat besar bagi kehidupan manusia yang mana mencakup semua bagian padat diatas permukaan bumi termasuk semua yang ada diatas dan dilamannya yang terbentuk dari bahan induk yang dipengaruhi oleh kerja iklim, jasad hidup dan relief setempat dalam waktu tertentu dalam satu toposekuen akan dijumpai berbagai jenis tanah sebagai akibat adanya perbedaan bahan induk, iklim, topografi dan penggunaan lahan (Hardjowigeno, 2007).

Penggunaan lahan secara optimal perlu dikaitkan dengan karakteristik dan kualitas lahannya, hal tersebut diakibatkan adanya keterbatasan penggunaan lahan, bila dihubungkan dengan pemanfaatan lahan secara lestrari dan berkeseimbangan. Pada peta tanah atau peta sumber daya lahan, lahan dinyatakan sebagai satuan peta yang dapat dibedakan berdsarkan sifat-sifatnya seperti iklim, landform, tanah, dan hidrologi. Sementara itu, sumberdaya tanah juga merupakan komponen penting dalam sistem lahan. Tanah dapat dipandang sebagai sebidang benteng lahan dengan permukaan dan bentuk lahannya sendiri, serta mempunyai profil tanah dan karakteristik internal yang khas, seperti komposisi mineral, sifat kimiawi dan sifat-sifat geofisika. Tanah juga dapat dipandang sebagai tubuh alam yang gembur yang menyelimuti sebagian besar permukaan bumi dan berperan sangat penting untuk kehidupan sebagai media tumbuh tanaman yang menjadi sumber makanan manusia (Sartohadi, 2007).

Infiltrasi adalah proses aliran air masuk kedalam tanah yang umumnya berasal dari curah hujan, sedangkan laju infiltrasi merupakan jumlah air yang masuk kedalam tanah per satuan waktu. Proses ini merupakan bagian yang sangat penting dalam daur hidrologi yang dapat mempengaruhi jumlah air yang terdapat dipermukaan tanah, dimana air yang terdapat di permukaan tanah akan masuk kedalam tanah kemudian mengalir ke sungai. Banyaknya air yang masuk kedalam tanah melalui proses infiltrasi dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain tekstur dan struktur tanah, kelembaban tanah awal, kegiatan biologi dan unsur organik, jenis dan tebal serasah, tipe vegetasi dan tumbuhan bawah (Asdak, 2010).

Dalam bidang konservasi tanah, infiltrasi merupakan komponen yang sangat penting karena masalah konservasi tanah pada azasnya adalah pengaturan hubungan antara intensitas hujan dan kapasitas infiltrasi, serta pengaturan aliran permukaan. Aliran permukaan hanya dapat diatur dengan memperbesar kemampuan tanah menyimpan air, utamanya dapat ditempuh melalui perbaikan atau peningkatan kapasitas infiltrasi. Kapasitas infiltrasi merupakan laju maksimum air yang dapat masuk kedalam tanah pada suatu saat.

Laju infiltrasi pada berbagai penggunaan lahan berbeda-beda tergantung dari tipe penggunaan lahan serta beberapa faktor sifat-sifat tanah yang mempengaruhinya antara lain tekstur tanah, bahan organik, kerapatan massa (*Bulk density*) porositas, kemantapan/stabilitas agregat dan kadar air. Namun demikian untuk memastikan laju infiltrasi di perlukan penelitian pada *berbagai* penggunaan lahan tersebut.

Secara umum tekstur tanah berperan penting dalam menentukan tata air didalam tanah dengan penetrasi, kecepatan infiltrasi , serta kemampuan mengikat zat air. Selain itu, karena ukuran partikel tanah bisa jadi faktor penentu luas permukaan tanah, tekstur tanah juga sangat menentukan reaksi fisik dan kimia didalam tanah tersebut. Tanah dengan tekstur yang halus memiliki luas permukaan yang minimal, sehingga sulit untuk menahan dan menyerap air, serta unsur-unsur hara jadi lebih tinggi.

Penelitian ini diharapkan dapat menyediakan data dan informasi laju infiltrasi pada berbagai kelas tekstur tanah di Kelurahan Sasa Kota Ternate Kecamatan Ternate Selatan, pada lahan tanaman campuran dan hasilnya dapat memberikan rekomendasi tentang teknologi konservasi tanah dan air kepada petani dalam budidaya tanaman campuran. Yang dimana penelitian ini diambil dalam satu kelurahan dan pada lokasi yang berbeda untuk mengetahui laju infiltrasi dan tekstur tanah di Kelurahan Sasa.

Kelurahan Sasa adalah salah satu kelurahan di Kecamatan Ternate Selatan dan terletak diantara $0^{\circ}46'$ - $0^{\circ}47'$ lintang utara dan $127^{\circ}19'$ - $127^{\circ}23'$ bujur timur. Kelurahan Sasa dengan luas wilayahnya $3,04 \text{ km}^2$ dengan pola penggunaan lahan yang tersebar adalah pemukiman, pertanian lahan kering campur dan perkebunan hultikultura (BPS, 2014).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka penulis bermaksud melakukan penelitian tentang **Kajian Infiltrasi Pada Beberapa Klas Tekstur Tanah di Kelurahan Sasa Kecamatan Ternate Selatan.**

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana laju infiltrasi pada berbagai kelas tekstur tanah di Lahan Tegalan Kelurahan Sasa?
2. Bagaimana kapasitas infiltrasi dan infiltrasi kumulatif pada berbagai kelas tekstur tanah di Lahan Tegalan Kelurahan Sasa?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui laju infiltrasi pada berbagai kelas tekstur tanah di Lahan Tegalan Kelurahan Sasa.
2. Mengetahui kapasitas infiltrasi dan infiltrasi kumulatif pada berbagai kelas tekstur tanah di Lahan Tegalan Kelurahan Sasa.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi serta pengetahuan mengenai laju infiltrasi pada beberapa kelas tekstur tanah di Kelurahan Sasa Kecamatan Ternate Selatan.