

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Keragaman sifat-sifat tanah dalam segala arah perlu diperhatikan dalam perencanaan penggunaan lahan. Keragaman tersebut menentukan perencanaan pengelolaan pertanian seperti penggunaan pupuk, kebutuhan air irigasi dan sebagainya. Perencanaan penggunaan lahan memerlukan data yang akurat yang dapat menggambarkan keragaman tanah. (Kalaati et al, 2019).

Morfologi tanah adalah sifat-sifat tanah yang dapat diamati dan dipelajari di lapang (Hardjowigeno, 1993). Pengetahuan mengenai morfologi tanah dapat memberikan gambaran perubahan atau evolusi yang terjadi dalam tubuh tanah melalui deskripsi dan interpretasi sifat-sifat profil tanah yang dapat dijadikan sebagai informasi awal dalam mengklasifikasikan tanah. Klasifikasi tanah sangat penting untuk mengorganisasi pengetahuan kita tentang tanah sehingga sifat-sifat tanah dan produktivitasnya dapat diketahui. Pemborosan pemanfaatan lahan yang dapat mengancam kelestarian sumber daya lahan dapat dihindari jika penggunaan suatu jenis tanah didasarkan atas sifat-sifat yang dimilikinya, sehingga pemanfaatan atas tanah dapat lebih produktif

Pemetaan tanah dilakukan umumnya berbasis satuan lahan dengan mengelompokkan suatu wilayah yang mempunyai lingkungan fisik seperti iklim, bentuk lahan, tanah dan bahan induk yang relatif sama. Satuan lahan yang mempunyai

sifat-sifat yang sama penyebarannya dibuat dalam satuan peta lahan yang berbentuk poligon. Karakteristik tanah dianggap sama pada penentuan batasbatas poligon yang merupakan batas satuan peta lahan. Proses ini mengandung unsur generalisasi dan semakin kecil skala peta yang digunakan, semakin besar unsur generalisasinya.

Sistem klasifikasi tanah yang digunakan untuk mengelompokkan tanah berdasarkan kesamaan dan kemiripan sifat yang dimiliki yaitu sistem soil taxonomy USDA dari kategori ordo hingga family sehingga sifat-sifat tanah yang penting untuk pertanian atau engineering dapat diketahui secara lebih pasti dan terperinci.

Tiap tanah memiliki sifat yang khas, data mengenai morfologi dan klasifikasi tanah khususnya inceptisol mutlak diperlukan sebab inceptisol merupakan tanah yang belum matang (immature) dengan perkembangan profil yang lemah karena terdapat dalam keseimbangan dengan lingkungan sehingga penggunaan inceptisol untuk pertanian dan non pertanian beraneka ragam tergantung kondisi lingkungan tempat inceptisol terbentuk.

Sifat fisik tanah seperti tekstur dapat menentukan kepekaan suatu tanah terhadap tenaga erosi. Tanah yang umumnya memiliki tekstur pasir mempunyai nilai erodibilitas yang rendah, hal ini dikarenakan dalam mengangkat pasir memerlukan energi lebih besar. Tanah dapat lebih rentan mengalami erosi, apabila tingginya kandungan debu dan diikuti dengan bahan organik yang sedikit (Kalaati et al, 2019).

Tanah terdiri atas horison-horison yang terletak di atas batuan induk yang terbentuk dari interaksi berbagai faktor pembentuk tanah seperti iklim, organisme, bahan induk dan relief yang terjadi sepanjang waktu. Proses yang berbeda dalam pembentukan tanah akan menghasilkan tanah yang berbeda pula yang dapat diamati dari sifat morfologi tanah.

Kelurahan Bula Kecamatan Ternate Barat merupakan salah satu wilayah di Kota Ternate, Provinsi Maluku Utara. Kelurahan ini memiliki topografi yang berbukit-bukit dengan ketinggian 0-200 meter di atas permukaan laut, memiliki variasi bahan induk yang cukup beragam, meliputi batuan andesit, basalt, dan tuf, memiliki topografi yang berbukit-bukit. Topografi ini cocok untuk pengembangan tanaman perkebunan yang membutuhkan curah hujan yang tinggi, seperti kelapa, kakao, dan kopi, serta memiliki variasi bahan induk yang cukup beragam, dan curah hujan yang tinggi, rata-rata 2.000-2.500 mm per tahun ini dapat mendukung pengembangan berbagai jenis tanaman.

Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian morfologi dan sifat fisik tanah berdasarkan toposekuen di Kelurahan Bula Kecamatan Ternate Barat perlu dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara sifat-sifat tanah dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya, seperti topografi, bahan induk, dan proses-proses yang terjadi di dalam tanah.

## **1.2 Rumusan masalah**

Dari beberapa faktor yang mempengaruhi sifat fisika tanah berdasarkan toposekuen maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan adalah

bagaimana syarat morfologi dan sifat fisik tanah berdasarkan toposekuen di kelurahan Bula ?

### **1.3 Tujuan penelitian**

Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis morfologi dan sifat fisika tanah berdasarkan toposekuen di wilayah Kelurahan Bula Kecamatan Ternate Barat.

### **1.4 Manfaat penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Meningkatkan pemahaman tentang sifat-sifat tanah di Kelurahan Bula Kecamatan Ternate Barat.
2. Membantu dalam pengelolaan tanah yang lebih optimal.
3. Menunjang pengembangan pertanian dan perkebunan di Kelurahan Bula Kecamatan Ternate Barat.