

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanah secara umum didefinisikan sebagai agregat yang tidak tersementasi, bersifat *loose* (terberai), dengan mengalami pelapukan secara fisika dan kimia (Evelyn dan Makarim, 2018). Bahan penyusun tanah terdiri dari tiga komponen yaitu bahan padat, air, dan udara. Udara dianggap tak mempunyai pengaruh teknis sedangkan air sangat mempengaruhi sifat-sifat teknis tanah (Darmawan *et al.*, 2016). Lahan merupakan sumber daya alam yang sangat penting untuk pengembangan usaha pertanian. Penggunaan lahan untuk keperluan produksi pertanian tentunya akan berpengaruh terhadap kualitas tanah. Terdapat berbagai macam penggunaan lahan yang ada di wilayah Kecamatan Pujon. Pada bagian Utara terdapat penggunaan lahan hutan. Bagian Selatan terdapat penggunaan lahan tegalan. Penggunaan lahan perkebunan berada di bagian Tengah.

Sifat fisik merupakan sifat tanah yang berhubungan dengan bentuk kondisi tanah asli, yang termasuk diantaranya adalah tekstur, struktur, bobot isi tanah, porositas, permeabilitas, dan warna (Delsiyanti *et al.*, 2016). Faktor tersebut dominan dalam mempengaruhi penggunaan tanah, terutama dalam kaitannya dengan ketersediaan oksigen dan mobilitas air dalam tanah dan kemudahan penetrasi akar tanaman. Menurut Bintoro *et al.*, (2017), karakteristik fisik tanah pada beberapa penggunaan lahan sangat bervariasi seperti permeabilitas agak lambat, sedang, agak cepat hingga cepat. Porositas relatif kurang baik hingga baik. Bobot isi tanah relatif ringan, sedang, dan berat. Menurut Naldo (2011), sifat ini juga akan mempengaruhi potensi tanah untuk berproduksi secara maksimal.

Kecamatan Pujon terletak di bagian Utara Kabupaten Malang dan memiliki kelas kemiringan datar hingga curam. Masyarakat di wilayah Kecamatan Pujon cenderung memanfaatkan sumber daya alam secara berlebihan dan tidak sesuai dengan kaidah konservasi tanah dan air, padahal ketersediaan lahan amat terbatas. Apabila kecenderungan tersebut dibiarkan terus berlangsung dikhawatirkan dalam waktu dekat akan terjadi kerusakan lahan sebagai akibat dari penurunan kualitas sifat fisik tanah. Menurut Junaedi (2008), penurunan kualitas lahan dapat berdampak pada rusaknya lingkungan dan resiko bencana yang dapat muncul

secara tidak terduga. Keterbatasan ketersediaan lahan dapat menyebabkan terjadinya persaingan antar jenis penggunaan lahan. Dalam persaingan tersebut, keputusan penggunaan lahan biasanya didasarkan pada penggunaan yang memberikan keuntungan yang paling tinggi, namun hal tersebut seringkali menimbulkan dampak negatif seperti menurunnya kualitas sifat fisik tanah. Salah satu penyebab degradasi lahan adalah penurunan sifat fisik tanah. Terjadinya degradasi lahan menyebabkan bencana alam yang muncul secara tidak terduga. Hal ini sudah terjadi di wilayah Pujon yaitu terjadinya banjir dan longsor yang menyebabkan terputusnya akses Malang – Kediri.

Peristiwa tanah longsor merupakan peristiwa pergerakan tanah/perpindahan material pembentuk lereng, dapat berupa batuan asli, tanah pelapukan, bahan timbunan atau kombinasi dari material-material tersebut yang bergerak ke arah bawah dan keluar lereng. Longsor dapat disebabkan karena dua faktor yaitu faktor internal yang berkaitan dengan ketahanan tanah dan faktor eksternal yang berkaitan dengan sifat fisik tanah. Tanah longsor adalah bentuk erosi dengan diiringi pergerakan tanah yang menyebabkan perpindahan material tanah maupun batuan dalam intensitas yang cukup besar (Yassar *et al.*, 2020).

Menurut penelitian (Setiawan *et al.*, 2016), kawasan Pujon dapat dikelompokkan menjadi empat kelas kerawanan longsor yaitu tidak rawan, agak rawan, rawan, dan sangat rawan longsor. Daerah tidak rawan seluas 9.770 ha (64,05%), agak rawan seluas 4.9001 ha (30,82%), rawan 768 ha (5,03%), dan sangat rawan 14,85 ha (0,1%). Diduga faktor yang paling mempengaruhi kerawanan longsor di Pujon disebabkan oleh sifat fisik yang kurang baik dan kelerengan lereng yang curam. Berdasarkan hal tersebut, untuk menekan tingkat degradasi lahan akibat dari penurunan kualitas sifat fisik tanah perlu dilakukan kajian lebih lanjut terkait **“Analisis Karakteristik Sifat Fisik Tanah Pada Berbagai Tipe Penggunaan Lahan Di Wilayah Kecamatan Pujon Kabupaten Malang”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat ditarik suatu rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana kondisi karakteristik sifat fisik tanah berdasarkan penggunaan lahan di Kecamatan Pujon?
- 2) Penggunaan lahan seperti apakah yang memiliki sifat fisik tanah terbaik di Kecamatan Pujon?
- 3) Upaya apakah yang diperlukan untuk memperbaiki sifat fisik tanah di Kecamatan Pujon?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk mengetahui tentang karakteristik sifat fisik tanah pada berbagai penggunaan lahan di Kecamatan Pujon.
- 2) Untuk mengetahui jenis penggunaan lahan yang memiliki sifat fisik tanah terbaik di Kecamatan Pujon.
- 3) Untuk mengetahui upaya yang diperlukan untuk memperbaiki sifat fisik tanah di Kecamatan Pujon.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang sifat fisik tanah dan gambaran tentang kondisi penggunaan lahan di wilayah Kecamatan Pujon, agar dapat diketahui kualitas sifat fisik tanah di berbagai penggunaan lahan sehingga selanjutnya dapat menjadi acuan dalam mengelola lahan agar dapat digunakan secara lestari atau berkelanjutan.

## **1.5 Hipotesis**

- 1) Sifat fisik tanah pada berbagai penggunaan lahan di Kecamatan Pujon memiliki sifat fisik kurang baik – baik.
- 2) Penggunaan lahan hutan murni memiliki sifat fisik tanah terbaik dibandingkan dengan penggunaan lahan lainnya di Kecamatan Pujon.
- 3) Upaya pembuatan saluran drainase dan pemberian tanaman penutup tanah dapat memperbaiki sifat fisik tanah di Kecamatan Pujon.