

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Air merupakan sumber daya alam yang sangat penting karena keberadaannya sangat dibutuhkan makhluk hidup. Terdapat beberapa makhluk hidup yang memanfaatkan air dalam tanah untuk melanjutkan hidupnya, termasuk tanaman yang membutuhkan adanya air dalam tanah untuk melanjutkan hidupnya, termasuk juga tanaman yang membutuhkan adanya air untuk membantu pertumbuhan dan perkembangannya (Abyaneh dkk., 2011). Kemampuan tanah dalam menahan air mempengaruhi tersedianya air yang ada di dalam tanah (Awal & Sugeng, 2021).

Penggunaan lahan merupakan bentuk intervensi manusia terhadap sumberdaya alam dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya, baik materiil maupun spiritual (Arsyad, 2016). Jenis penggunaan lahan yang berbeda akan menghasilkan sirkulasi air, sistem penutupan kanopi, dan sisa seresah yang berbeda pula di dalam tanah (Asti, 2014). Menurut Schwab (2017), penggunaan lahan bervegetasi secara efektif dapat menunjukkan kemampuan tanahnya dalam mengabsorpsi air hujan dan memegang air atau kapasitasnya dalam meretensi air.

Ketersediaan air di dalam tanah memiliki jumlah yang berbeda-beda karena ketersediaan air tanah dipengaruhi oleh berbagai sifat tanah pada lahan tersebut. Sifat tanah yang dapat mempengaruhi banyaknya jumlah air dalam tanah diantaranya yaitu tekstur, berat isi, berat jenis, porisitas, bahan organik tanah, dan sebaran pori pori tanah itu sendiri (Hanafiah, 2014). Sifat fisik tanah berbeda-beda untuk setiap jenis tanah dan dapat berubah melalui berbagai cara pengolahan tanah (Sanchez, 2012). Sifat sifat tanah tersebut dapat menentukan jenis nutrisi atau zat makanan di dalam tanah, dan sistem perakaran yang mencerminkan sirkulasi pergerakan air di dalam tanah (Setyowati, 2017).

Desa Karangpatihan merupakan desa yang terletak di Kecamatan Balong, Kabupaten Ponorogo, desa yang terletak cukup jauh dari pusat kota. Perekonomian di Desa Karangpatihan salah satunya didukung oleh sektor pertanian. Akan tetapi, sebagian besar tanah di desa tersebut hanya tegalan kering. Pada sekitar tahun 60-an Desa Karangpatihan mengalami kekeringan yang cukup lama, hal tersebut membuat banyak warga kesulitan dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Kondisi

kekeringan inilah yang menyebabkan lahan pertanian penduduk desa tidak berfungsi sebagaimana semestinya.

Penelitian tentang strategi pemberdayaan ekonomi telah banyak dilakukan. Namun, studi yang berfokus pada tanah terutama kemampuannya dalam menahan air belum diperhatikan, sehingga penelitian ini perlu dilakukan. Informasi estimasi kemampuan tanah menahan air atau *water holding capacity* suatu tanah sangat berguna untuk pertanian, karena dapat memberikan informasi atau menentukan kadar air yang dibutuhkan tanah untuk pertumbuhan tanaman.

### **1.2 Rumusan Masalah**

- 1) Apa faktor yang mempengaruhi kemampuan tanah menahan air setiap penggunaan lahan di Desa Karangpatihan, Kecamatan Balong, Kabupaten Ponorogo?
- 2) Apa jenis penggunaan lahan yang memiliki kemampuan tanah menahan air paling tinggi di Desa Karangpatihan, Kecamatan Balong, Kabupaten Ponorogo?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

- 1) Menganalisis faktor yang mempengaruhi kemampuan tanah menahan air pada beberapa penggunaan lahan di Desa Karangpatihan, Kecamatan Balong, Kabupaten Ponorogo.
- 2) Menganalisis kemampuan tanah menahan air pada tiga penggunaan lahan di Desa Karangpatihan, Kecamatan Balong, Kabupaten Ponorogo

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai sifat fisik tanah serta hubungannya dengan kapasitas penahanan air yang dapat digunakan sebagai rujukan untuk pengelolaan lahan secara tepat untuk pengembangan budidaya tanaman di wilayah Desa Karangpatihan, Kecamatan Balong, Kabupaten Ponorogo.