

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bawang daun (*Allium fistulosum* L.) Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai bumbu penyedap dan keperluan memasak lainnya . Aromanya juga khas, setiap masakan yang berbahan Bawang daun memiliki rasa agak manis dan sedikit asam yang disukai hampir semua orang. (Mariatul Qibtiah et al., 2016).

Badan Pusat Statistik Indonesia (2022), menyatakan bahwa produksi tanaman bawang daun pada tahun 2022 produksinya 638.735 ton/tahun mengalami kenaikan dibandingkan pada tahun 2021 dengan produksinya 627.853 ton/tahun , mengalami kenaikan produksi dibandingkan dengan tahun 2020 dengan produksinya 579.748 ton/tahun, produksi tanaman bawang daun mengalami kenaikan pada tahun 2019 dengan produksi tanaman 590.596 ton/tahun . Dari data ini ndapat disimpulkan bahwa produksi tanaman bawang daun di Indonesia setiap tahunnya masih stabil .

Penelitian Wander et al. (2002), menyatakan bahwa kesuburan tanah di suatu wilayah menjadi indikator penting dalam menentukan potensi wilayah tersebut untuk mendukung kelangsungan hidup manusia dan ekosistem dalam jangka panjang. Kualitas tanah adalah kapasitas tanah yang mencerminkan kemampuan tanah dalam mengurangi produksi pertanian, mempertahankan dan menjaga ketersediaan udara. Kualitas tanah akan meningkat ataupun menurun dalam aktivitas pertanian yang dilakukan. Komponen yang terlibat dalam

menentukan kualitas tanah meliputi susunan fisik , kimia , dan biologi. Menurut Rosmarkam dan Yuwono (2002) terdapat dua metode untuk mengukur kualitas tanah: pertama dengan menggunakan ciri - ciri fisik tanah yang dapat dilihat dari hasil pengamatan singkat. Kedua yaitu tanah memiliki kemampuan untuk menunjukkan fungsi produktivitas, lingkungan, dan kesehatan. Indeks kualitas tanah yang baik mencerminkan kondisi tanah yang ideal, di mana tingkat polusi minimal, degradasi tanah terkendali, tanaman dapat tumbuh dengan optimal, dan menghasilkan produk yang aman untuk dikonsumsi. fungsi tanah diukur melalui kualitas tanah, yang direpresentasikan oleh sifat, karakteristik, dan proses fisika, kimia, dan biologi yang melekat pada tanah tersebut. Indeks kualitas tanah dibuat berdasarkan nilai dan berat masing-masing indikator kualitas tanah. Indikator kualitas tanah terdiri dari sifat, karakteristik, atau proses fisika, kimia, dan biologi tanah yang menunjukkan kapasitas fungsinya. Kualitas tanah diukur dengan melihat kondisi dinamis indikator kualitas tanah. Indeks kualitas tanah dibuat berdasarkan nilai dan bobot dari masing-masing indikator kualitas tanah. Doran & Parkin (1994) mengemukakan bahwa indikator kualitas tanah yang efektif harus mampu mengukur dan menggambarkan proses-proses yang terjadi dalam ekosistem secara akurat. Indikator tersebut juga seharusnya mencakup sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, dapat digunakan secara luas, sesuai untuk berbagai kondisi lahan, sensitif terhadap berbagai jenis pengelolaan tanah dan perubahan iklim, serta idealnya mengintegrasikan sifat-sifat ini ke dalam data dasar tanah.

Berasal dari bahan induk vulkanik dan umumnya ditemukan di ketinggian lebih dari 700 meter di atas permukaan laut, Andisol dikategorikan sebagai tanah muda..

Andisol berkembang pada iklim basah dengan curah hujan tinggi dan drainase yang baik, sehingga tanah ini jarang mengalami kekeringan sepenuhnya. Salah satu masalah yang sering terjadi di Andisol adalah ketersediaan fosfor yang rendah. Hal ini disebabkan sebagian besar fosfor (sekitar 90 persen) terikat pada mineral liat alofan dan Al dalam tanah ini. Menurut Nursyamsi et al. (1996), efisiensi penggunaan pupuk fosfor (P) pada tanah yang bersifat asam seperti Andisol biasanya sangat rendah, hanya sekitar 10–15 persen dari total pupuk P yang diberikan yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman

Andisol merupakan jenis tanah yang berwarna hitam gelap dan berpori, terdiri dari bahan organik dan liat amorf, terutama alofan yang memiliki sedikit kandungan silika, alumina, atau hidroksida besi. Teksturnya sangat gembur tetapi tanah ini memiliki struktur yang kuat sehingga mudah diolah. (Darmawijaya, 1990). Secara khas, Andisol memiliki sifat andik, dengan kandungan bahan organik kurang dari 25% dan kandungan tinggi bahan amorf seperti alofan, imogolit, ferrihidrit, atau kompleks Al-humus (Soil Survey Staff, 1998). Tingginya kandungan bahan amorf ini menyebabkan tanah Andisol memiliki kemampuan jerap fosfor yang tinggi.

Desa Tosari memiliki penggunaan lahan yang mayoritas digunakan untuk lahan pertanian, dan merupakan penghasil komoditas bawang daun terbanyak setelah kentang dari segi produksi dan luas penggunaan lahan. (Rohmadani dan Fersandi, 2016). Para petani melakukan berbagai cara untuk memenuhi kebutuhan permintaan pasar salah satunya dengan cara penggunaan sistem pola tanam monokultur dan polikultur.

Kecamatan Tosari sebagai lokasi pertanian hortikultura yang patut dipertimbangkan diperkuat oleh fakta bahwa ia adalah salah satu daerah yang memiliki potensi keunggulan ekonomi dalam bidang hortikultura. Untuk modernisasi pertanian yang fokus pada mekanisme dan optimalisasi pertanian, pemerintah menggunakan strategi pemasaran yang lebih baik di pertanian dan di luar pertanian. (Purwaningsih, 2020). Hasil panen pertanian bawang daun biasanya meningkat drastis saat memasuki bulan Agustus dan mengalami penurunan di bulan Maret. (Azizah, 2020).

Jenis tanah andisol di wilayah ini sangat cocok untuk pertumbuhan dan perkembangan budidaya bawang daun sehingga mempengaruhi produktivitas dan hasil panen. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai indeks kualitas tanah andisol di lahan pertanian bawang daun (*Allium fistulosum* L.) berdasarkan sifat kimianya dan hubungannya dengan produktivitas bawang prei di Kecamatan Tosari Kabupaten Pasuruan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana sebaran indeks kualitas tanah pada tanaman bawang daun (*Allium fistulosum* L.) di Kecamatan Tosari ?
2. Bagaimana pengaruh pada lahan pertanian bawang daun terhadap indeks kualitas tanah di Kecamatan Tosari ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk menentukan dan mengetahui sebaran indeks kualitas tanah di areal pertanaman bawang daun di Kecamatan Tosari.

2. Untuk mengetahui pengaruh budidaya tanaman bawang daun terhadap indeks kualitas tanah di Kecamatan Tosari.

#### **1.4 Batasan Penelitian**

Penulis memberikan batasan terhadap penelitian ini dikarenakan keterbatasan waktu dan kemampuan penelitian dari jumlah delapan desa yang terdapat di Kecamatan Tosari sehingga peneliti hanya mengambil lima desa sebagai titik lokasi penelitian. Dan lahan pertanian bawang daun yang digunakan sebagai peneliti dengan kriteria lahan yang ditanami budidaya tersebut selama 5 tahun berturut-turut .

