

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ultisol salah satu jenis tanah yang mempunyai potensi besar untuk digunakan dalam pengembangan lahan pertanian di Indonesia. Ultisol memiliki sebaran luas yaitu sekitar 25% dari total luas daratan Indonesia (Prasetyo dan Suriadikarta, 2006). Namun demikian dalam pemanfaatan dan pengembangan Ultisol sebagai lahan pertanian mempunyai beberapa permasalahan, sehingga menjadi kendala dalam melakukan budidaya pertanian.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ilahi (2022) sifat kimia Ultisol di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas memiliki pH 4,81 dengan kriteria masam; C-Organik 1,44% dengan kriteria rendah; N-Total 0,12% dengan kriteria rendah; P-tersedia 5,55 ppm dengan kriteria rendah; KTK 8,58 me/100 g dengan kriteria rendah; K-dd 0,39 me/100 g dengan kriteria rendah; Ca-dd 0,93 me/100 g dengan kriteria sangat rendah; dan Mg-dd 0,95 me/100 g dengan kriteria rendah, hingga dapat meracuni tanaman dan maka dari itu salah satu pemulihannya bisa menggunakan kapur dan kompos. Salah satu bahan kompos yang mudah didapat yaitu limbah organik pasar.

Limbah organik pasar dipilih sebagai bahan kompos karena ketersediaannya yang melimpah setiap hari, terutama berupa sisa sayuran dan buah-buahan. Apabila tidak dimanfaatkan dengan baik, limbah tersebut dapat menimbulkan permasalahan lingkungan seperti bau tidak sedap, menjadi tempat berkembangnya mikroorganisme, serta mencemari lingkungan sekitar. Oleh karena itu, pemanfaatan limbah organik pasar sebagai bahan baku kompos merupakan salah satu alternatif pengelolaan limbah yang ramah lingkungan. Dalam proses pengomposan, diperlukan dekomposer untuk mempercepat dekomposisi bahan organik, salah satu nya dengan tembolok ayam, pada rumah potong ayam “Saudagar Minang” yang terletak di Aia Pacah, Koto Tangah, Padang, rata rata tembolok ayam yang keluar dari 1 ekor ayam sekitar 100-120 gram per hari, dan kurang lebih 150 ekor – 200 ekor ayam yang dipotong setiap hari. Kompos dengan dekomposer tembolok ayam

KDTA) ini telah dibuat oleh Adriananda (2023) dan telah dipakai untuk membuat kompos limbah organik pasar.

Menurut Amin *et al.*, (2018) di dalam saluran pencernaan ayam terdapat jenis mikroba seperti : *Escherichia coli*, *Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Bacteroides*, *Enterococcus* dan *Clostridia*, sehingga dibutuhkan mikroba tersebut sebagai perombak bahan baku kompos. Dekomposer tembolok ayam ditemukan oleh salah satu kelompok tani yang ada di daerah Jawa. Prakteknya di Provinsi Sumatera Barat, dilakukan oleh kelompok tani (Keltan) Umbuk Mudo Kecamatan IV Angkek Kabupaten Agam. Tanah yang digunakan untuk uji coba kompos ini adalah Ultisol dengan tanaman indikator Bayam Brazil. Bagaimana pengaruh kompos tersebut terhadap ciri kimia Ultisol sangat perlu diuji melalui suatu penelitian.

Menurut Rukmana (2008), tanaman Bayam Brazil (*Alternanthera sissoo*) memiliki pertumbuhan yang relatif cepat, responsif terhadap ketersediaan hara, serta berpotensi dikembangkan pada berbagai jenis tanah termasuk ultisol. Tanaman ini termasuk sayuran yang bergizi tinggi dan mulai banyak dibudidayakan di Indonesia sebagai sumber pangan alternatif. Karakteristik pertumbuhannya yang cepat dan masa panen yang relatif singkat menjadikan bayam brazil sesuai untuk digunakan sebagai tanaman indikator dalam penelitian.

Bayam Brazil (*Alternanthera sissoo*) adalah spesies tanaman sayuran berdaun yang berasal dari Brazil dan Amerika Selatan. Tumbuhan ini tergolong dalam family *Amaranthaceae* yang kini mulai dikenalkan di Negara Indonesia dan bisa dikonsumsi secara mentah ataupun dimasak terlebih dahulu (Munanto, 2020).

Yulnafatmawita *et al.*, (2008) menjelaskan bahwa pada *top soil* Ultisol Limau Manis memiliki kandungan bahan organik yang rendah (2,9%). Bahan organik yang rendah menyebabkan tanaman tidak dapat tumbuh dengan optimal. Upaya untuk mencegah masalah yang ada yaitu dengan mengaplikasikan KDTA {Kompos Dekomposer Tembolok Ayam} pada Ultisol. Berdasarkan uraian diatas, penulis telah menyelesaikan penelitian dengan judul *Pengaruh Dosis Kompos Limbah Organik Pasar Yang Diberi*

Dekomposer Tembolok Ayam Terhadap Sifat Kimia Ultisol Dan Pertumbuhan Tanaman Bayam Brazil (Althernanthera sissoo).

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh kompos limbah organik pasar yang diberi dekomposer tembolok ayam terhadap ciri kimia Ultisol dan pertumbuhan tanaman Bayam Brazil (*Altehernanthera sissoo*).

