

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanah Ultisol memiliki persebaran yang cukup luas di Indonesia, terutama di pulau Sumatra yaitu menempati 47% total luas lahan wilayah. Tanah ini mudah mengalami degradasi bila tidak diterapkan teknik pengolahan yang tepat. Degradasi lahan menyebabkan produktivitas suatu tanah mengalami penurunan, seperti mudahnya mengalami erosi sehingga berkurang kesuburan tanahnya (Walida *et al.*, 2020). Menurut Harahap *et al.*, (2020) tanah Ultisol memiliki beberapa permasalahan pada kesuburan tanahnya yaitu kemasaman (pH) rata-rata < 4.5 , kejenuhan Al yang tinggi menyebabkan kandungan N, P, K tidak tersedia untuk tanaman.

Ultisol dicirikan dengan tanah yang berwarna kuning kecoklatan hingga merah. Penelitian yang dilakukan oleh Alibasyah (2016) menunjukkan bahwa sifat kimia tanah masam (pH 5,0), Al-dd rendah, KTK sedang, Mg, Na, dan N total rendah serta kadar bahan organik yang sedang.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Andalusia *et al.*, (2016) menunjukkan bahwa pada sub grup Ultisol memiliki pH antara 4,8-5,4 (sangat masam sampai masam), kandungan C-organik 1,10%-2,6% (sangat rendah sampai rendah), kadar N-total berkisar dari 0,05–0,30% (sangat rendah sampai rendah). Hal serupa juga di kemukakan oleh hasil penelitian Wicaksono *et al.* (2023) menyatakan bahwa tanah Ultisol memiliki pH berkisar antara 4.32-4,87 (masam), C-organik berkisar antara 2,00%-2,95% (rendah sampai sedang), N-total 0.28%-0,39% (sedang). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas tanah adalah dengan melakukan pemupukan, contoh pupuk yang diugunakan adalah pupuk kompos.

Kompos adalah bahan-bahan organik (sampah organik) yang telah mengalami proses pelapukan karena adanya interaksi antara mikroorganisme (bakteri pembusuk) yang bekerja di dalamnya (Bekti dan Dewi 2023). Sedangkan pengomposan merupakan upaya pengelolaan sampah yang sudah tidak terpakai sekaligus mendapatkan bahan kompos yang bisa menyuburkan tanah guna kelangsungan hidup tumbuhan, proses ini merupakan proses penguraian bahan-bahan organik dengan memanfaatkan mikroorganisme (Baharudin 2016).

Tanaman kacang hijau merupakan jenis tanaman yang berasal dari daerah tropis. Kacang hijau termasuk dalam suku polong-polongan (*Fabaceae*) yang menghasilkan biji. Tanaman ini menduduki peringkat ketiga terpenting di Indonesia sebagai tanaman legum setelah kedelai dan kacang tanah karena tingginya tingkat konsumsi sebagai salah satu bahan pangan yang banyak dikonsumsi masyarakat luas (Barus *et al.*,2017)

Produksi dan produktivitas kacang hijau di Indonesia masih tergolong rendah yaitu berada di posisi ke-46. Produksi kacang hijau di Indonesia tahun 2023 dengan rata-rata produktivitas 7,51 ton/ha, sementara China di posisi pertama dengan rata-rata produktivitas mencapai 27,37 ton/ha (Pusdatin 2024). Produktivitas kacang hijau pada tahun 2023 menurun 5,34% menjadi 11.42 ton/ha dibandingkan tahun 2022 yang mencapai 12.03 ton/ha. Diperlukan upaya meningkatkan produktivitas kacang hijau dengan menyediakan benih bermutu sehingga produksi kacang hijau dapat memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia (Nurdiansyah dan Eko 2024).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis akan melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Pengaplikasian Kompos Sampah Kota Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah Dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna Radiata L.*) Pada Ultisol”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaplikasian kompos sampah kota terhadap pH, N-Total dan C-organik pada Ultisol dan peningkatan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata L.*) setelah pengaplikasian kompos sampah kota.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada fakultas pertanian Universitas Jambi. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terutama pada ilmu pengetahuan kesuburan tanah.

1.4 Hipotesis

1. Pemberian kompos sampah kota berpengaruh terhadap pH, N-Total dan C-organik pada tanah Ultisol.
2. Pemberian kompos sampah kota berpengaruh meningkatkan hasil tanaman.