

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ordo Ultisol adalah salah satu ordo tanah yang dijumpai di Indonesia. Provinsi Jambi merupakan salah satu daerah dengan sebaran luasan Ultisol yang cukup besar. Luas ordo Ultisol di Provinsi Jambi mencapai $\pm 1.956.162$ ha atau sekitar 39,93% dari luas tanah di Provinsi Jambi (Bappeda Provinsi Jambi, 2013). Menurut Prasetyo dan Suriadikarta (2006) kendala umum yang dihadapi pada Ultisol yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman adalah C-organik rendah, pH tanah sangat masam hingga masam (3,10 – 5), unsur N dan P kurang tersedia, kekurangan unsur Ca, Mg, K, Mo, kandungan Mn dan Fe berlebih, serta kelarutan Al tinggi. Hasil penelitian Syahputra *et al.* (2015) Ultisol memiliki kandungan C-organik yang sangat rendah sampai rendah (0,13% – 1,12%), N-total rendah (0,09 – 0,18%), kapasitas tukar kation (KTK) dan kejenuhan basa (KB) yang rendah. Hal yang sama juga dikemukakan oleh penelitian Rajmi *et al.* (2018) Ultisol memiliki kandungan C-organik sangat rendah (0,74%) dan N-total rendah (0,1%).

Ultisol merupakan tanah yang miskin akan kandungan bahan organik. Rendahnya bahan organik pada Ultisol mencerminkan rendahnya C-organik pada tanah. Menurut Fikdalillah *et al.* (2016) senyawa karbon adalah senyawa penyusun utama dari bahan organik yang akan menambah kadar C-organik pada tanah. C-organik akan menyumbang unsur N yang akan mempengaruhi kadar N-total dalam tanah. Hasil penelitian Hasanudin (2003) peningkatan N-total tanah diperoleh langsung dari hasil dekomposisi bahan organik yang akan menghasilkan ammonium atau nitrat. Hasil penelitian Purba *et al.* (2012) bahan organik yang telah termineralisasi akan melepaskan mineralnya, berupa kation-kation basa dan dapat meningkatkan pH tanah.

Adapun upaya yang dilakukan untuk meningkatkan bahan organik pada tanah Ultisol yaitu dengan pemberian pupuk organik. Menurut Rachman *et al.* (2008) pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Hasil penelitian Damanik *et al.* (2010) penambahan pupuk organik pada tanah akan menyumbangkan berbagai unsur hara terutama unsur hara makro seperti N, P, K serta unsur hara mikro lainnya. Menurut penelitian Djuniwati *et al.* (2003) pemberian bahan organik dapat memperbaiki pH tanah dan meningkatkan

produktivitas tanaman.

Salah satu pupuk organik yang ada dipasaran adalah pupuk guano. Pupuk guano diperoleh dari kotoran kelelawar. Hasil penelitian Sutanto (2002) pupuk guano merupakan pupuk potensial dan dapat memperbaiki kesuburan tanah serta mengandung N (7 – 17%) , P (8 – 15%), dan K (1,5 – 2,5%). Penelitian Suwarno dan Idris (2007) pemberian pupuk guano dapat menaikkan pH tanah, KTK tanah, kadar N, P dan K. Kandungan unsur N dalam guano jauh lebih tinggi dari pada yang terdapat dalam pupuk kandang, limbah pertanian, maupun sampah rumah tangga. Menurut Syofiani dan Oktabrina (2020) pemberian pupuk guano dapat memperbaiki sifat kimia seperti pH, C-organik, dan N-total pada media tanam tailing tambang emas.

Hasil penelitian Warnita *et al.* (2018) dengan pemberian dosis pupuk guano 2 ton ha⁻¹ dapat meningkatkan bobot segar umbi kentang per ha. Menurut Harahap *et al.* (2018) kombinasi pemberian dosis 2,5 ton ha⁻¹ pupuk guano dan 100 kg ha⁻¹ pupuk N pada tanaman jagung manis memberikan hasil tertinggi pada tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, berat tongkol berkelobot dan berat tongkol tanpa kelobot.

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu komoditi tanaman pangan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi karena kandungan gizinya terutama protein dan lemak yang tinggi. Kacang tanah banyak digunakan sebagai bahan makanan dan bahan baku industri. Menurut Sembiring *et al.* (2014) kebutuhan kacang tanah dari tahun ke tahun terus meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan gizi masyarakat, diversifikasi pangan, serta meningkatnya kapasitas industri pakan dan makanan di Indonesia. Namun, produksi kacang tanah dalam negeri belum mencukupi kebutuhan Indonesia yang masih memerlukan substitusi impor dari luar negeri.

Menurut Direktorat Jenderal Tanaman Pangan (2021) produksi kacang tanah di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 398.642 ton dan pada tahun 2020 sebesar 418.414 ton. Pada tahun 2021 terjadi penurunan produksi jika dibandingkan pada tahun 2020 yaitu 19,7 ribu ton atau sekitar 4,7%. Produksi kacang tanah di Provinsi Jambi juga mengalami penurunan produksi. Pada tahun 2021 produksinya sebesar 1.396 ton sementara pada tahun 2020 mencapai 1.583

ton. Terjadi penurunan produksi pada tahun 2021 mencapai 187 ton atau sekitar 11,8% dibandingkan pada tahun 2020. Indonesia juga memiliki tingkat ekspor kacang tanah yang sangat kecil dibandingkan impornya. Jumlah ekspor kacang tanah pada tahun 2021 hanya sebesar 5.159 ton sedangkan impor mencapai 288.283 ton. Hal ini menunjukkan bahwa produksi kacang tanah dalam negeri belum mampu mencukupi kebutuhan konsumsi masyarakat Indonesia.

Penurunan produksi kacang tanah dapat disebabkan oleh produktivitas tanaman kacang tanah yang masih rendah dan penurunan luas lahan yang produktif (Rambitan dan Sari, 2013). Oleh karena itu, perlu upaya peningkatan produksi kacang tanah yang harus melalui intensifikasi, yaitu pemanfaatan lahan marginal seperti Ultisol serta pemupukan.

Berdasarkan permasalahan dan uraian diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Pupuk Guano Terhadap Sifat Kimia Ultisol dan Hasil Tanaman Kacang Tanah”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pemberian pupuk guano terhadap peningkatan pH, C-organik, N-total, tinggi tanaman dan berat polong kering kacang tanah.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat bagi penulis untuk menyelesaikan studi sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh pemberian pupuk guano terhadap sifat kimia Ultisol serta hasil tanaman kacang tanah.

1.4 Hipotesis

1. Pemberian pupuk guano berpengaruh nyata terhadap pH, C-organik, N-total, tinggi tanaman dan berat polong kering kacang tanah.
2. Terdapat dosis pupuk guano terbaik dalam meningkatkan pH, C-organik, N-total, tinggi tanaman dan berat polong kering kacang tanah.