

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kacang tanah ialah komoditas tanaman pangan bernilai ekonomi tinggi. Gizi yang terkandung dalam kacang tanah berupa protein dan lemak yang sangat tinggi. Kebutuhan kacang tanah terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, kebutuhan gizi masyarakat, diversifikasi pangan, serta meningkatnya kapasitas industri pakan dan makanan di Indonesia. Pada umumnya di Indonesia kacang tanah diolah menjadi berbagai macam jenis makanan seperti bumbu pelengkap makanan dan makanan ringan seperti kacang atom, kacang bawang, rempeyek, enting-enting dan ampyang.

Dilain sisi, produksi kacang tanah di Indonesia belum mencukupi kebutuhan yang masih memerlukan substitusi impor dari luar negeri. Berdasarkan pusdatin 2020 dan FAO 2021 jumlah produksi kacang tanah tahun 2017 hingga 2019 mengalami penurunan, dimana produksi kacang tanah pada tahun 2017 mencapai 496.048 ton, tahun 2018 mengalami penurunan menjadi 488.076 ton dan pada tahun 2019 kembali mengalami penurunan menjadi 420.099 ton. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat (2022) produksi kacang tanah di Sumatera Barat mengalami penurunan sejak tiga tahun terakhir dari 443.903 ton di tahun 2020 menjadi 356.100 ton pada tahun 2021 dan 299.600 ton pada tahun 2022.

Pada umumnya kacang tanah dibudidayakan pada tanah yang gembur, remah dan banyak mengandung bahan organik. Namun disisi lain lahan gembur, remah dan banyak mengandung bahan organik yang dapat digunakan untuk budidaya

tanaman kacang tanah sangatlah terbatas karenanya digunakan lahan yang jarang dan kurang dimanfaatkan dalam budidaya kacang tanah, seperti tanah vertisol. Lahan kering iklim kering sangat potensial untuk meningkatkan produksi dan mengembangkan usahatani. Pengelolaan lahan kering dengan berbagai faktor pembatas dapat dilakukan dengan pengembangan komoditi yang memiliki tingkat toleransi yang tinggi, pemupukan untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara. Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) memiliki daya tahan lebih baik terhadap kekeringan dibandingkan tanaman jagung dan padi, juga mampu menyerap unsur N dari udara. Tanaman yang mampu fiksasi N dari udara memiliki toleransi lebih baik dilahan kering dengan ketersediaan unsur hara N yang sangat rendah. Tanah vertisol adalah jenis tanah yang mendominasi lahan kering iklim kering di Indonesia yang penyebarannya cukup luas. Jenis tanah vertisol berbahan induk dari batuan kapur sangat miskin unsur hara kecuali hara Ca dan kadang-kadang hara Mg. Tetapi lahan kering tanah Vertisol (Grumosol), di samping sangat miskin unsur hara, sifat fisiknya sangat jelek, teksturnya sangat Bobot dan didominasi oleh mineral lempung montmorillonit yang mempunyai daya mengembang dan mengkerut sangat tinggi (Ispandi, 2003).

Dalam proses budidaya kacang tanah mengharuskan media pada pH 6,5 dengan kandungan unsur hara yang cukup tinggi. Pengolahan media tanam (Vertisol ) agar sesuai dengan syarat tumbuh tanaman kacang tanah dapat dilakukan dengan penambahan dan pemupukan pupuk rock fosfat.

Tanah vertisol memiliki sifat fisika, kimia, dan biologi yang berbeda setiap horizon utama dalam profilnya. Pembentukan tanah vertisol dipengaruhi oleh faktor

pembentuk tanah seperti bahan induk, iklim, topografi, organisme, dan waktu. Pada topografi yang bervariasi mengalami proses erosi, sedimentasi, dan fluvial yang menghasilkan bentuk lahan yang bervariasi. Dengan demikian, morfologi profil tanah vertisol memiliki variasi sifat fisika, kimia, dan biologi pada setiap bentuk lahannya, maka perlu untuk dikaji morfologi profil pada variasi bentuk lahannya.

Vertisol memiliki lapisan solum tanah yang agak dalam atau tebal yaitu antara 100-200 cm, berwarna kelabu sampai hitam, sedang teksturnya lempung berliat sampai liat. Kandungan liat tanah vertisol ini mencapai >30% pada seluruh horizon, dengan sifat mengembang dan mengkerut. Pada keadaan kering tanah mengkerut menjadi pecah-pecah dan sebaliknya saat basah tanah mengembang dan lengket. Ritme ini terjadi pada wilayah yang mempunyai musim kemarau dan musim penghujan secara tegas. Retakan-retakan tanahnya pada saat kering ini lebarnya dapat mencapai 25 cm dan dalamnya dapat mencapai 60 cm, keras berbongkah-bongkah. Vertisol mempunyai kemampuan meremah sendiri (*self churning*), adanya timbulan mikro gilgai, cermin sesar, dan struktur tanah berbentuk baji berukuran sangat kasar (Sutanto, 2015), dan ditemukan slickenside (Kovda, dkk. 2010).

Tanaman kacang tanah membutuhkan unsur hara esensial seperti N, P, dan K untuk pertumbuhan dan produksinya, terutama P untuk pembentukan bunga, polong, dan biji. Usur P juga bisa ditambahkan dengan penggunaan pupuk rock fosfat.

Pupuk rock fosfat (fosfat alam) banyak digunakan sebagai pupuk alternatif pengganti pupuk P konvensional seperti TSP dan SP 36. Pupuk rock fosfat memiliki

harga yang relatif murah jika dibandingkan dengan pupuk lainnya yang memiliki kandungan P seperti SP serta alternatif ketika pupuk dengan unsur P lainnya tidak tersedia di pasaran. Kelarutan yang rendah dari fosfat alam dalam tanah merupakan masalah dalam penggunaan dan pengembangannya. Maka di penelitian ini digunakan pupuk hayati dalam mempermudah proses pelarutan.

### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh dosis pupuk rock fosfat terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah pada tanah vertisol?
2. Berapakah dosis pupuk rock fosfat yang tepat untuk pertumbuhan dan hasil kacang tanah pada tanah vertisol?

### **C. Tujuan**

1. Untuk mengetahui pengaruh pupuk rock fosfat terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah pada vertisol.
2. Untuk mengetahui dosis pupuk rock fosfat yang terbaik untuk pertumbuhan kacang tanah pada vertisol.
3. Untuk mengetahui dosis pupuk rock fosfat yang terbaik untuk hasil kacang tanah pada vertisol