

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai salah satu jenis tanaman palawija yang kaya akan protein, kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) menempati peringkat kedua setelah kedelai dalam hal popularitas. Sholehuddin (2022), menyampaikan bahwa peningkatan jumlah penduduk, kesadaran akan gizi, upaya diversifikasi pangan, serta berkembangnya sektor industri makanan dan pakan di Indonesia menyebabkan kebutuhan terhadap komoditas ini meningkat setiap tahunnya. Namun, peningkatan permintaan tersebut tidak sejalan dengan kapasitas produksi dalam negeri. Menurut data dari (BPS, 2021). selama rentang waktu 2016 hingga 2020, hasil panen kacang tanah di tingkat nasional justru mengalami penurunan. Pada tahun 2020, produksi hanya mencapai 415.812 ton, yang menunjukkan penurunan sebesar 27,11% dibandingkan dengan hasil tahun 2016 (570.477 ton), setelah sebelumnya juga turun sebesar 1,02%. Fenomena serupa juga terjadi di tingkat lokal; data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember menunjukkan penurunan produksi selama tiga tahun terakhir, di mana hasil panen seberat 2.484 ton pada 2022 menurun menjadi hanya 1.758 ton pada tahun 2024 (BPS, 2025).

Merosotnya tingkat produktivitas ini sebagian besar disebabkan oleh kerusakan kualitas tanah yang disebabkan oleh penggunaan pupuk kimia sintetis secara berlebihan, terutama KCl. Dalam bidang pertanian, KCl menjadi bahan penting karena berfungsi sebagai penyuplai unsur kalium (K) yang membantu memperbaiki efisiensi fotosintesis, merangsang tahap vegetatif, dan meningkatkan hasil panen (Alfy *et al.*, 2022). Di lapangan, para petani biasanya mencampurkan KCl dengan Urea dan SP-36 untuk memenuhi kebutuhan nitrogen (N) dan fosfor (P). Meskipun peran KCl sulit untuk digantikan, pemenuhan unsur N dan P sebenarnya bisa dilakukan melalui alternatif lain yang lebih ramah lingkungan. Salah satu alternatif yang menjanjikan untuk memenuhi kebutuhan unsur N dan P tersebut adalah penggunaan pupuk guano.

Secara alami, guano adalah bahan organik yang berasal dari kotoran kelelawar yang mengumpul di gua-gua tempat mereka tinggal (Ulhair dan

Nurhayati, 2018). (Ulhair dan Nurhayati, 2018). Bahan ini sangat efisien digunakan sebagai pupuk organik karena mengandung banyak nitrogen dan fosfor, yang bermanfaat dalam meningkatkan kesuburan tanah, mendorong pertumbuhan tunas dan akar, menekan jumlah jamur serta nematoda yang merugikan, serta meningkatkan aktivitas mikroba tanah (Tangguda dkk., 2022). Dengan memberikan sejumlah besar nutrisi, guano memiliki peran penting dalam mengurangi dampak negatif dari bahan kimia buatan dan sekaligus memperbaiki struktur tanah. Pada tahap awal penanaman tanaman hortikultura dan perkebunan, pupuk ini terbukti dapat memaksimalkan pertumbuhan (Rayani, 2023). Hal ini sesuai pernyataan (Fauzi dkk., 2023) menyatakan bahwa guano dapat meningkatkan vitalitas mikroorganisme tanah yang mengatur siklus unsur hara pada budidaya komoditas seperti kelapa sawit, buncis, cabai, dan bawang merah. Kekayaan nutrisi inilah yang menjadi dasar kemampuan guano dalam meningkatkan kesuburan tanah serta menyediakan nutrisi penting bagi tanaman (Towolioe, 2025).

Guano selama ini banyak dieksplorasi pada tanaman perkebunan dan hortikultura. Namun penggunaan pupuk guano yang dipadukan secara spesifik dengan KCl pada tanaman kacang tanah belum banyak diterapkan. Di kalangan petani penggunaan dosis dan teknik aplikasi guano dan KCl pun belum jelas untuk tanaman kacang tanah. Padahal, pupuk guano memiliki potensi yang cukup besar bagi para petani sebab penggunaan pupuk guano dapat mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan pupuk kimia, memperbaiki sifat tanah jangka panjang, dan dapat meningkatkan pertumbuhan serta hasil pada tanaman legum maupun perkebunan. Oleh karena itu, penelitian terkait pengaplikasian pupuk guano dan KCl pada tanaman kacang tanah perlu dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Bertolak dari pemaparan pada latar belakang di atas, maka persoalan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Seperti apa respons pertumbuhan serta hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) akibat pemberian dosis pupuk guano?

2. Sejauh mana tingkat pengaruh dosis pupuk KCl terhadap indikator pertumbuhan dan capaian hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.)?
3. Bagaimana efektivitas kombinasi antara dosis pupuk guano dan pupuk KCl dalam mengoptimalkan pertumbuhan sekaligus hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.)?

1.3 Tujuan

Target utama yang ingin dicapai melalui pelaksanaan penelitian ini meliputi:

1. Menganalisis dampak dari variasi dosis pupuk guano terhadap karakteristik pertumbuhan dan hasil panen kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.).
2. Mengevaluasi pengaruh dari berbagai tingkat dosis pupuk KCl terhadap aspek pertumbuhan serta hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.).
3. Mengidentifikasi hubungan interaksi antara kombinasi dosis pupuk guano dan pupuk KCl terhadap parameter pertumbuhan serta hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.).

1.4 Manfaat

Pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan kegunaan nyata, antara lain:

1. Bagi Masyarakat Pertanian: Menyajikan alternatif solusi dan inovasi segar terkait pemanfaatan kombinasi pupuk guano bersama KCl guna memacu pertumbuhan serta produktivitas kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.).
2. Bagi Institusi Akademik: Berkontribusi sebagai materi referensi ilmiah, bahan kajian instruksional, serta dasar teoretis bagi pengembangan kegiatan praktikum mahasiswa di masa mendatang.
3. Bagi Peneliti: Menjadi sarana untuk memperluas cakrawala berpikir, memperkaya khazanah keilmuan, dan mengasah keterampilan praktis dalam menganalisis implikasi aplikasi pupuk guano yang dipadukan dengan KCl terhadap performa tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.).