

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan tanaman kacang-kacangan terpenting kedua setelah kedelai yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Setiap 100 g kacang tanah mengandung 5,4 g air, 30,4 g protein, 11,7 g karbohidrat, 47,7 g lemak, dan 4,0 g serat (Pokhrel, 2024). 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. Menurut data statistik, konsumsi kacang tanah meningkat sebesar 0,301 kg/kapita/tahun atau tumbuh sebesar 5,09% (BPS., 2022). Tingginya permintaan kacang tanah tersebut sayangnnya belum diimbangi dengan produksi yang memadai (Elfiza dan Nilahayati, 2023). Produksi kacang tanah di Indonesia pada tahun 2020 sebesar 418.414 ton, pada 2021 sebesar 398.642 ton, dan pada tahun 2022 sebesar 379.928 ton. Berdasarkan data statistik pula dapat dilihat bahwa, dalam tiga tahun terakhir terjadi penurunan produksi kacang tanah. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya peningkatan produksi kacang tanah.

Rendahnya produksi Kacang tanah di Indonesia salah satunya disebabkan oleh faktor produktivitas tanah yang semakin menurun dan kandungan unsur hara yang semakin rendah (Nurdin dkk., 2024). Untuk mengatasinya dapat dilakukan melalui pemupukan (organik maupun anorganik). Selama ini petani tanaman kacang tanah sangat mengandalkan pupuk kimia, dalam hal ini pupuk NPK sebagai sumber nutrisi utama tanaman. Pupuk NPK mengandung unsur hara, nitrogen, fosfor, dan kalium. Pupuk ini sangat baik untuk mendukung masa pertumbuhan tanaman (Rizal, 2025). Menurut Saputro, (2021) penggunaan pupuk NPK dengan dosis 300 kg/ha memberikan hasil terbaik pada parameter jumlah polong, jumlah cabang, berat berangkasan basah dan berat 100 butir. Namun pupuk NPK bila digunakan terus menerus dapat menyebabkan penurunan kesuburan tanah, Ditambah lagi pupuk kimia mudah untuk tercuci sehingga penggunaannya cenderung boros atau berlebihan. Oleh karena itu perlu adanya inovasi untuk dapat

mengefesiensikan pemupukan NPK guna untuk optimalisasi pertumbuhan dan produktifitas tanaman kacang tanah.

Pemanfaatan bahan organik seperti biochar adalah salah satu upaya untuk mengoptimalkan pemupukan pada tanaman kacang tanah (Fauza dan Marnita, 2023). Biochar memiliki kemampuan menahan air dan hara, sehingga pupuk yang diberikan dapat bertahan lebih lama pada perakaran. Hal ini meningkatkan efisiensi pemupukan, memperbaiki pertumbuhan tanaman, dan secara nyata mengurangi pencucian hara ke lapisan tanah yang lebih dalam, sehingga manfaat pupuk menjadi lebih optimal (Zulfita dan Santoso, 2019). Biochar juga dapat meningkatkan sifat kimia, fisik, dan biologi tanah, meningkatkan pH tanah, menyimpan unsur hara, meningkatkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman (Sismiyanti dkk., 2018). Gao dkk., (2017) menyebutkan bahwa pemberian biochar mampu meningkatkan tinggi tanaman, berat akar dan daun serta kandungan klorofil kacang tanah. Hal tersebut senada dengan Berek dkk., (2017) dimana pertumbuhan tanaman kacang tanah dapat ditingkatkan melalui pengaplikasian biochar sekam padi.

Dari berbagai studi yang sudah ada, didapati adanya berbagai informasi yang beragam mengenai dosis biochar sekam padi dan pupuk NPK. Kondisi tersebut menyebabkan petani kurang tepat dalam menerapkan bahan bahan pertanian, oleh karena itu perlu adanya kajian lebih lanjut mengenai dosis biochar sekam padi yang di kombinasikan dengan pupuk NPK dalam menunjang pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam tentang pengaruh pemberian dosis Biochar sekam padi dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

1.2 Rumusan masalah

1. Apakah pemberian biochar sekam padi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah?
2. Apakah pemberian pupuk NPK berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah?
3. Apakah terdapat interaksi antara biochar sekam padi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis pengaruh pemberian biochar sekam padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.
2. Untuk menganalisis pengaruh pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.
3. Untuk menganalisis interaksi antara biochar sekam padi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian diatas diharapkan dapat memberi manfaat di antaranya :

1. Dapat menambah inovasi dan referensi bagi petani mengenai pemberian biochar sekam padi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.
2. Dapat dijadikan sebagai acuan, pembelajaran, dan juga landasan teori bagi pelaksanaan praktikum yang di lakukan di Politeknik Negeri Jember.
3. Dapat dijadikan sebagai tambahan referensi bagi peneliti dalam kajian pengaruh pemberian biochar sekam padi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanamamn kacang tanah.