

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Tanaman kacang tanah mengandung protein dan lemak nabati yang tinggi serta dipergunakan sebagai bahan makanan dan bahan baku industri dan komoditas penting dan strategis (Raja *et al.*, 2013). Kacang tanah memiliki kandungan protein 25-30%, lemak 40-50%, karbohidrat 12% serta vitamin B1. Kacang tanah mengandung anti oksidan, yaitu senyawa tokoferol, arakhidonat, dan mineral, serta vitamin. Hal ini menempatkan kacang tanah sebagai tanaman legum ke-2 di Indonesia setelah kedelai (Cibro, 2008).

Menurut Direktorat Aneka Kacang Dan Umbi (2019), secara nasional total produksi kacang tanah pada tahun 2019 mencapai 420.099 ton, jumlah tersebut mengalami penurunan pada tahun 2018, dimana produksi kacang tanah mencapai 457.024 ton. Untuk saat ini Aceh sendiri hanya dapat memproduksi kacang tanah sebanyak 31 ton, pada tahun 2020 tingkat produktivitas 1,13 ton/ha. Salah satu kabupaten penghasil kacang tanah yang dibina sebagai penghasil kacang tanah adalah Kabupaten Aceh Barat (Dinas Pertanian Dan Perkebunan Aceh, 2020).

Rendahnya produksi kacang tanah dan lambatnya laju perkembangan kacang tanah disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain menurunnya luas areal tanam kacang tanah karena alih fungsi lahan dan belum optimalnya penerapan teknik budidaya pertanian, termasuk di dalamnya pemanfaatan pupuk organik dan anorganik untuk perbaikan sifat fisik tanah, seperti struktur tanah. Struktur tanah yang baik merupakan syarat dalam budidaya kacang tanah karena dalam proses pembuahan ginofor dapat masuk ke dalam tanah dengan mudah (Silawibawa, *et al* 2021).

Penurunan produktivitas lahan dapat mengakibatkan terganggunya pertumbuhan tanaman dan pada akhirnya mempengaruhi hasil tanaman. Upaya peningkatan hasil kacang tanah telah banyak dilakukan, namun masih mengalami berbagai masalah sehingga hasil yang dicapai masih rendah. Oleh karena itu

diperlukan penggunaan teknologi budidaya kacang tanah melalui pemupukan yang tepat sehingga kebutuhan akan kacang tanah dapat terpenuhi dengan kualitas hasil yang terjamin (Hisani & Mallawa, 2017).

Pemupukan sangat penting karena memperkaya tanah sehingga makanan yang dibutuhkan tanaman dapat tersedia. Pemakaian pupuk majemuk NPK akan memberi suplai hara yang cukup besar ke dalam tanah, sehingga dengan pemberian pupuk NPK yang mengandung unsur N, P dan K tersebut akan membantu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman karena pupuk tersebut berada dalam perbandingan yang tepat (Iswahyudi, Iwan Saputra, 2018).

Pupuk NPK merupakan salah satu pupuk anorganik yang mengandung lebih dari satu unsur hara, sehingga pupuk ini disebut juga pupuk majemuk. Pupuk NPK mengandung unsur hara, nitrogen, fosfor, dan kalium. Pupuk ini sangat baik untuk mendukung masa pertumbuhan tanaman. Pupuk NPK merupakan salah satu pupuk anorganik bersifat majemuk yang memiliki unsur hara makro N, P, dan K masing-masing 16% (Fahmi, 2014).

Menurut penelitian (Wuriesylian & Saputro, 2021) menunjukkan bahwa aplikasi pupuk NPK dengan dosis 300 kg/ha (50 g/plot) mampu memberikan pengaruh terbaik terhadap jumlah polong, jumlah cabang, berat berangkasan dan berat 100 biji per plot pada tanaman kacang tanah. Selanjutnya hasil penelitian Gulo *et al.*, (2020) menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk NPK dosis 300 kg/ha (45 g/plot) berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang utama, umur berbunga, jumlah ginofor per tanaman, bobot polong per plot dan bobot 100 biji pada tanaman kacang tanah. Hasil penelitian Ramadhan *et al.*, (2022) Menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK dengan dosis 350 kg/ha (3,5 g/tanaman) menunjukkan pengaruh yang nyata pada parameter tinggi tanaman, jumlah cabang primer, dan jumlah polong pertanaman pada tanaman kacang hijau. Hasil penelitian Wijayanti *et al.*, (2021) menunjukkan bahwa perlakuan pupuk NPK pada dosis 300 kg/ha berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, bobot 100, jumlah polong isi dan serapan N total pada tanaman kedelai.

Selain penggunaan pupuk NPK dalam pembudidayaan tanaman kacang tanah dapat dilakukan penambahan biochar. Biochar merupakan arang hayati dari sebuah pembakaran tidak sempurna sehingga menyisakan unsur hara yang dapat

menyuburkan lahan. Jika pembakaran berlangsung sempurna, biochar berubah menjadi abu dan melepaskan karbon, yang nilainya lebih rendah ditinjau dari pertimbangan masalah lingkungan.

Menurut peneliti Gani (2009) biochar terbukti jauh lebih efektif meningkatkan retensi hara bagi tanaman dibanding bahan organik lain, seperti kompos atau pupuk kandang. Biochar lebih persisten dalam tanah, sehingga semua manfaat yang berhubungan dengan retensi hara dan kesuburan tanah dapat berjalan lebih lama dibanding bahan organik lainnya. Salah satu biochar yang mudah di dapatkan adalah biochar sekam padi.

Biochar sekam padi memiliki kandungan C-organik >35% dan kandungan unsur makro seperti N, P dan K yang cukup tinggi. Oleh karena itu, limbah sekam padi dapat diproses menjadi biochar yang dapat dikembalikan ke tanah sebagai bahan pembenah tanah (Harryadi, 2016). Biochar sekam padi mampu memperbaiki tanah dan meningkatkan produktivitas tanaman. Disisi lain penambahan biochar dalam tanah mampu meningkatkan ketersediaan hara bagi tanaman dengan tersedianya hara didalam tanah, akar tanaman mampu meningkatkan serapan hara (Verdiana *et al*, 2016).

Menurut penelitian Dieni *et al.* (2017) menunjukkan bahwa pemberian biochar sekam padi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, dan jumlah cabang produktif pada tanaman kedelai dengan dosis 18 ton/ha. Hasil penelitian Ichwal *et al.*, (2020) menunjukkan bahwa pemberian biochar berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah buah pertanaman, dosis biochar terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman okra dijumpai pada dosis 10 ton/ha.

1.2 Rumusan masalah

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

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah akibat pemberian pupuk NPK dan biochar sekam padi.

1.4 Manfaat penelitian

1. Memberikan informasi tentang tanaman kacang tanah.
2. Memberikan informasi tentang pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.
3. Memberikan informasi tentang pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah akibat pemberian biochar sekam padi.

1.5 Hipotesis penelitian

1. Pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.
2. Pemberian biochar sekam padi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah.
3. Terdapat interaksi antara dosis pupuk NPK dan dosis biochar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah.

