

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan tanaman leguminosa yang termasuk dalam family Fabaceae (Balitkabi, 2021). Komoditas ini menjadi komoditas strategis dan penting di Indonesia karena mengandung banyak protein dan lemak nabati (Raja *et al.*, 2013). Bijinya dapat langsung dikonsumsi dan menjadi bahan baku industri. Bungkilnya dapat digunakan sebagai pakan untuk hewan ternak seperti sapi dan kambing. Oleh karena itu, perkembangan industri makanan dan pakan ternak yang menggunakan bahan baku kacang tanah menyebabkan meningkatnya permintaan terhadap komoditas ini (Kasno & Harnowo, 2014).

Produksi kacang tanah di Indonesia masih tergolong rendah, tercatat pada beberapa tahun terakhir terus mengalami penurunan. Menurut Badan Pusat Statistik (2022) produksi kacang tanah di Indonesia pada tahun 2018 sebesar 457.026 ton, tahun 2019 mengalami penurunan sebesar 420.026 ton, tahun 2020 sebesar 418.414 ton, pada 2021 sebesar 398.642 ton, dan terus menurun pada tahun 2022 sebesar 379.928 ton. Banyaknya permintaan terhadap kacang tanah namun produksi dalam negeri tidak dapat memenuhinya maka dilakukan kebijakan impor. Pada tahun 2018 Indonesia mengimpor kacang tanah sebesar 332.352 ton, tahun 2019 semakin meningkat yaitu 338.106 ton, lalu tahun 2020 sedikit mengalami penurunan 300.648 ton, kemudian turun kembali di tahun 2021 menjadi 288.283 ton, dan pada tahun 2022 juga terjadi penurunan 261.232 ton (Ditjen, 2022).

Permasalahan dalam produksi kacang tanah seperti faktor tanah yang keras (rusak) dan kurangnya unsur hara mikro adalah penyebab penurunan produksi kacang tanah nasional. Oleh karena itu, solusi untuk meningkatkan produktivitas tanah diperlukan. Memanfaatkan bahan organik seperti biochar adalah salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas tanah (Fauza *et al.*, 2023). Penggunaan biochar sebagai bahan pembenah tanah dapat digunakan untuk memperbaiki kondisi lingkungan, khususnya kualitas dan kondisi tanah. Penggunaan biochar dapat meningkatkan kesuburan tanah baik dari segi kimia, fisik dan biologi tanah,

meningkatkan pH tanah, menyimpan unsur hara, meningkatkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman, menciptakan habitat yang menguntungkan bagi mikroorganisme tanah, meningkatkan aktivitas biota di dalam tanah dan mengurangi jumlah mikroorganisme yang mati (Sismiyanti *et al.*, 2018). Memanfaatkan kembali sisa-sisa pertanian sebagai komponen produksi pertanian tidak mendapat perhatian yang cukup. Sebagian besar *biomassa* yang dihasilkan setelah hasil utamanya dimanfaatkan dibuang sebagai limbah. Oleh karena itu, sekam padi sangat cocok untuk digunakan sebagai bahan baku biochar (Marpaung, 2014). Hasil penelitian Situmeang & Sudewa (2013) menunjukkan bahwa aplikasi biochar sekam padi mampu meningkatkan berat basah tanaman dan berat kering oven tanaman jagung pulut.

Fungsi biochar yang dapat memperbaiki kapasitas tanah, meretensi air dan hara serta menggemburkan tanah menjadikan akar tanaman kacang tanah lebih mudah berkembang di dalam tanah. Pemberian biochar juga mampu meningkatkan tinggi, berat akar dan daun serta kandungan klorofil kacang tanah (Gao *et al.*, 2017). Menurut hasil penelitian Berek *et al.*, (2017), menyebutkan bahwa pengaplikasian dosis biochar juga mempengaruhi pertumbuhan kacang tanah. Dosis 10 ton/ha meningkatkan pertumbuhan kacang tanah lebih baik dibandingkan dengan dosis 5 ton/ha.

Selain itu, kurangnya pemanfaatan benih unggul oleh para petani atau pengusaha kacang tanah juga menjadi permasalahan produksi kacang tanah. Salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan budidaya tanaman adalah varietas tanaman. Penggunaan varietas unggul yang berumur pendek dan berdaya hasil tinggi dapat meningkatkan hasil persatuan waktu dan persatuan luas. FAO menyatakan bahwa penggunaan varietas yang kurang terkontrol mutunya menyebabkan peningkatan campuran varietas lain dan penurunan produksi sekitar 2,6% per generasi pertanaman. Penggunaan varietas bermutu dapat mengurangi resiko kegagalan budidaya karena varietas tersebut bebas dari serangan hama dan penyakit serta dapat tumbuh baik dalam kondisi lahan yang kurang menguntungkan (Balai Penelitian Pengembangan Pertanian, 2014).

Varietas merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas kacang tanah. Secara umum varietas bermutu tinggi memiliki kelebihan dibandingkan varietas bermutu rendah baik terhadap sifat pertumbuhan maupun terhadap sifat produksinya. Mutu genetik yang baik adalah varietas dengan genotip-genotip yang memiliki beberapa kelebihan, kelebihan itu antara lain berupa hasil produksi yang tinggi, lebih tahan terhadap serangan hama dan penyakit serta lebih tahan terhadap persaingan. Mutu fisik dapat dilihat dari fenotipnya seperti ukuran, berat, warna dan bentuk dari benih atau bibit pada varietas tertentu yang digunakan (Hayati *et al.*, 2012). Di Indonesia sampai tahun 2020 telah dilepas lebih dari 45 varietas unggul baru kacang tanah, dengan potensi hasil ada yang dapat mencapai lebih dari 4,0 ton/ha polong kering atau lebih dari 2,4 ton/ha biji kering (Harsono, 2021).

Berdasarkan uraian diatas maka kajian mengenai bagaimana pengaruh pemberian biochar sekam padi terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) perlu dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

- 1) Apakah pemberian biochar sekam padi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah?
- 2) Apakah perbedaan varietas berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah?
- 3) Apakah terdapat interaksi antara pemberian biochar sekam padi dan perbedaan varietas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian biochar sekam padi dan perbedaan varietas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini ditunjukkan untuk memberikan informasi kepada masyarakat khususnya petani mengenai pengaruh pemberian biochar sekam padi dan perbedaan varietas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.

1.5 Hipotesis

- 1) Pemberian biochar sekam padi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.
- 2) Penggunaan beberapa varietas berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.
- 3) Terdapat interaksi antara pemberian biochar sekam padi dan perbedaan varietas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah.