

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu jenis tanaman legum yang cukup penting peranannya dan mempunyai potensi yang tinggi untuk dikembangkan. Masyarakat umum banyak mengonsumsi kacang hijau karena kandungan gizinya yang tinggi dan mudah dicerna. Menurut Sarwanidas (2017), tanaman kacang hijau mengandung 345 kal kalori, 22 g protein, 1,2 g lemak per 100 g biji kacang hijau 62,9 g karbohidrat, 125 mg kalsium, 320 mg fosfor, 6,7 mg besi, 157 mg vitamin A, 0,64 mg vitamin B, 6 mg vitamin C, dan 10 mg air. Sehingga komoditas ini memiliki potensi untuk meningkatkan gizi dan meningkatkan pendapatan petani (Barus *et al.*, 2017)

Saat ini produksi kacang hijau didalam negeri masih rendah sedangkan permintaan pasar terus meningkat. Produksi kacang hijau beberapa tahun terakhir mengalami penurunan. Data ditjen pangan (2022) menyatakan bahwa produksi kacang hijau di Indonesia pada tahun 2020 sebesar 222.629 ton, namun pada tahun 2021 dan 2022 mengalami penurunan yaitu sebesar 198.057 ton dan 132.539 ton. Karena produksi yang masih rendah sehingga kekurangan kebutuhan dipenuhi dengan cara mengimpor kacang hijau. Data Badan Pusat Statistik (2022) menyatakan bahwa impor kacang hijau setiap tahun mengalami peningkatan. Tahun 2019 impor kacang hijau sebesar 79.254 ton, terjadi peningkatan impor pada tahun 2020 sebesar 102.775 ton dan tahun 2021 meningkat kembali sebesar 115.837 ton.

Salah satu masalah yang dihadapi dalam pengembangan kacang hijau adalah kurangnya pemanfaatan varietas unggul yang berkualitas tinggi oleh para petani dan rendahnya tingkat kesuburan tanah. Upaya yang dapat dilakukan dalam peningkatan hasil kacang hijau yaitu dengan penggunaan varietas unggul. Pengembangan varietas unggul merupakan langkah penting dalam sistem usahatani. Pemilihan varietas menjadi salah satu faktor yang sangat penting karena adanya potensi genetik akan menentukan hasil yang cukup tinggi. Varietas unggul merupakan komponen teknologi yang murah, mudah diadopsi dan aman

terhadap lingkungan (Trustinah *et al.*, 2014). Tersedianya varietas yang memiliki produktivitas yang tinggi, umur pendek, tahan terhadap cekaman, hama dan penyakit memegang peranan penting dalam menekan kehilangan hasil sehingga dapat meningkatkan produksi.

Selain pemanfaatan varietas unggul, upaya peningkatan produksi kacang hijau dapat dilakukan dengan pemanfaatan pembenah tanah (amelioran). Beberapa jenis bahan organik dapat digunakan sebagai pembenah tanah diantaranya adalah biochar. Biochar dapat berasal dari limbah-limbah pertanian maupun perkebunan seperti tongkol jagung, tempurung kelapa, kulit kopi dan sekam padi (Hanisar *et al.*, 2020). Aplikasi biochar pada lahan pertanian mampu memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah (Salawati *et al.*, 2016) seperti meningkatkan 42,86% C-organik tanah dan pH (Rahman *et al.*, 2022). Media biochar merupakan media tanam yang sangat baik karena dapat mengurangi pemadatan dalam tanah sehingga akan meningkatkan kemampuan tanah dalam menahan air karena memiliki banyak pori-pori tanah, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan total N dan kapasitas tukar kation tanah (KTK) (Maydayana *et al.*, 2023).

Pada fase pertumbuhan, tanaman akan menyerap hara N dari tanah sehingga akan mendukung pertumbuhan dan pembentukan akar. Biochar menahan unsur hara lebih baik dalam tanah daripada bahan organik lain seperti kompos dan pupuk kandang sehingga tanaman dapat menyerap hara untuk memenuhi kebutuhannya. Menurut penelitian Sadzli & Supriyadi (2019), pemberian biochar 10 ton/ha pada tanah dapat meningkatkan tinggi tanaman kacang hijau. Menurut penelitian Kusnayadi *et al.* (2022) perlakuan tunggal biochar sekam padi memberikan pengaruh nyata pada parameter jumlah polong pertanaman kacang hijau dengan perlakuan tertinggi 20 ton/ha hal ini disebabkan karena proses penguraian bahan organik dibantu oleh mikroorganisme yang ada di tanah. Menurut penelitian Berek *et al.* (2017) pemberian biochar 10 ton/ha secara signifikan mempengaruhi pertumbuhan kacang tanah. Menurut Nantre *et al.* (2023) pemberian biochar sekam padi dengan dosis 7,5 ton/ha memberikan hasil terbaik terhadap jumlah polong, bobot polong per tanaman dan bobot polong per petak pada tanaman kacang buncis tegak.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui lebih lanjut pengaruh beberapa varietas dan pemberian biochar terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau.

1.2. Rumusan Masalah

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

1.3. Tujuan Penelitian

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

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi kepada peneliti dan petani/masyarakat serta memberikan saran ataupun masukan mengenai pengaruh perbedaan varietas dan pemberian biochar sekam padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau.

1.5. Hipotesis Penelitian

1. Terdapat pengaruh perbedaan varietas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau.
2. Terdapat pengaruh pemberian biochar sekam padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau.
3. Terdapat interaksi antara perbedaan varietas dan pemberian biochar sekam padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau.