

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kacang hijau merupakan salah satu tanaman Leguminosa yang cukup penting di Indonesia. Posisinya menduduki urutan ketiga terpenting sebagai tanaman pangan legum, setelah kedelai dan kacang tanah. Kacang hijau merupakan tanaman palawija yang banyak diusahakan oleh petani di Indonesia. Komoditi tersebut cukup besar manfaatnya bagi manusia terutama sebagai bahan pangan diantaranya bubur kacang hijau ataupun isian berbagai cemilan khas seperti onde-onde dan bakpia (Fitriani & Taryono, 2021). Selain itu, kacang hijau berguna juga sebagai pupuk hijau dan pakan ternak (Kusumawardani *et al.*, 2024).

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. Kebutuhan kacang hijau nasional saat ini tergolong tinggi sehingga 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. Varietas unggul merupakan salah satu teknologi inovatif yang handal untuk meningkatkan produktivitas tanaman kacang hijau, baik melalui peningkatan potensi hasil tanaman, maupun peningkatan ketahanan terhadap berbagai gangguan lingkungan biotik dan abiotik (Suarsana *et al.*, 2018).

Adapun beberapa varietas unggul secara garis besar yang membedakan dari setiap varietas yaitu tinggi tanaman, bobot 100 biji, umur panen, dan rata-rata hasil. Varietas Kutilang memiliki tinggi tanaman 53-60 cm, bobot per 100 biji 6-7 g, umur panen 60-67 hari, dan rata-rata hasil 1,13 t/ha. Varietas Vima-2 memiliki tinggi tanaman

64,3 cm, bobot 100 biji 6,6 g, umur panen 56 hari, dan rata-rata hasil 1,8 t/ha. Varietas Vima-5 memiliki tinggi tanaman  $\pm 73,5$  cm, bobot 100 biji 6,57 g, umur panen 60 hari, dan rata-rata hasil 1,84 t/ha. Varietas Vimil-2 memiliki tinggi tanaman 56 cm, bobot 100 biji 3,73 g, umur panen 57 hari, dan rata-rata hasil 1,73 t/ha. (Balitkabi, 2016).

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 adalah hasil dari proses pemanasan sisa makhluk hidup, menjadi arang hitam yaitu pada keadaan oksigen terbatas atau tanpa oksigen (Listyar & Prabowo, 2020). Bahan yang dapat digunakan untuk membuat biochar antara lain kayu, sekam padi, tandan kosong kelapa sawit, limbah sagu dan tongkol jagung. Biochar sekam padi merupakan hasil dari proses pembakaran sekam padi yang berfungsi sebagai bahan media tanam, memiliki pori-pori dalam jumlah besar berfungsi menyimpan air dan unsur hara serta menjadi tempat tinggal bagi mikroorganisme (Kusnayadi *et al.*, 2022). Kelebihan biochar sekam padi antara lain, memiliki kandungan nitrogen sebesar 1% dan kalium 2%, mampu mengikat air dan dapat dijadikan sebagai pengganti humus untuk media tanaman (Elfandari & Safitri, 2022).

Menurut penelitian Sadzli & Supriyadi (2019) pemberian biochar 10 ton/ha pada tanah dapat meningkatkan tinggi tanaman kacang hijau, pada penelitian tersebut pemberian biochar sekam padi dilakukan pada tanah mediteran. Menurut penelitian Berek *et al.* (2017) pemberian biochar 10 ton/ha secara signifikan mempengaruhi pertumbuhan kacang tanah, jenis tanah yang digunakan adalah tanah Entisol yang berada di daerah semiarid. 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, jenis tanah yang digunakan pada penelitian tersebut adalah tanah inceptisol. 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. Pemberian biochar sekam padi pada penelitian tersebut dilakukan pada tanah inceptisol.

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

## **1.3 Tujuan Penelitian**

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

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini, 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 hasil tanaman kacang hijau.

## **1.5 Hipotesis Penelitian**

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



