

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Kacang hijau merupakan salah satu tanaman leguminosa yang cukup penting di Indonesia. Sampai saat ini masih sangat kurang perhatian masyarakat terhadap tanaman ini. Kurangnya perhatian ini disebabkan oleh hasil perhektarnya masih sangat rendah. Kacang hijau memiliki beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan tanaman kacang-kacangan yang lain, misalnya seperti lebih tahan terhadap kekeringan, hama dan penyakit relatif sedikit, panen relatif cepat (55-60 hari), cara tanam dan pengelolaan di lapangannya serta perlakuan pasca panen relatif mudah, kegagalan panen total relatif kecil, harga jual tinggi dan stabil, serta dapat dikonsumsi langsung dengan pengolahan yang mudah (Fitriani, 2014).

Kacang hijau juga memiliki banyak manfaat bagi tubuh bila di konsumsi secara rutin, juga berguna untuk menghilangkan berbagai penyakit. Kegunaan kacang hijau bermacam-macam, antara lain: menyembuhkan penyakit beri-beri, menyembuhkan radang ginjal, melancarkan pencernaan, menyembuhkan tekanan darah tinggi, mengatasi keracunan alkohol, pestisida, dan timah hitam, mengatasi gatal karena biang keringat, menyembuhkan muntaber, menguatkan fungsi limpa dan lambung, menyembuhkan impotensi, menyembuhkan TBC paru-paru, menghilangkan jerawat, mengatasi flek-flek hitam di wajah, dan menurunkan demam (Nuraini, 2011).

Beragam manfaat serta kelebihan yang terkandung di dalam kacang hijau menyebabkan permintaan kacang hijau juga semakin tinggi. Peningkatan ini sejalan dengan jumlah penduduk Indonesia yang semakin bertambah setiap tahunnya serta industri olahan kacang hijau dalam bentuk makanan ataupun minuman yang semakin variatif modelnya. Permintaan yang tinggi ini perlu diimbangi dengan jumlah produksi yang memadai.

Menurut Mustakim (2014) dalam Putra dkk, (2016) bahwa pengembangan kacang hijau harus terus diupayakan dan ditingkatkan guna memenuhi kebutuhan tersebut dan tentunya akan berdampak pula pada peningkatan pendapatan petani dan menggerakkan kegiatan perekonomian di wilayah pedesaan. Upaya

pengembangan kacang hijau dilakukan melalui peningkatan luas areal tanam, panen, produktivitas, nilai tambah, dan daya saing.

Usaha yang perlu dilakukan untuk mencapai target tersebut adalah melakukan teknik budidaya secara optimal. Langkah-langkah yang diperlukan adalah dengan memperbaiki kondisi lingkungan tumbuh tanaman kacang hijau, penyediaan unsur hara dalam tanah dalam jumlah yang cukup, serta pengaturan jumlah benih yang tepat per lubang tanam.

Penggunaan mulsa organik merupakan salah satu bentuk upaya dalam menjaga sifat fisik, kimia, serta biologi tanah agar tetap berada pada kondisi yang baik sesuai dengan kebutuhan tumbuh dan berkembangnya tanaman. Hal ini sejalan dengan pendapat Sunghening dkk, (2012) bahwa pemberian mulsa organik memiliki tujuan antara lain melindungi akar tanaman, menjaga kelembaban tanah, meminimalisasi air hujan yang langsung jatuh ke permukaan tanah sehingga memperkecil pelindian hara, erosi dan menjaga struktur tanah, menjaga kestabilan suhu dalam tanah, serta dapat menyumbang bahan organik.

Menurut Sunghening dkk, (2012) bahwa pemberian mulsa organik selain mempengaruhi peningkatan beberapa komponen pertumbuhan secara nyata juga dapat mempengaruhi peningkatan laju pertumbuhan secara nyata. Kacang hijau yang tidak diberi mulsa memiliki laju pertumbuhan paling rendah, dibanding kacang hijau yang diberi mulsa organik, baik jerami maupun sekam. Beberapa komponen pertumbuhan yang peningkatannya dipengaruhi oleh mulsa organik, meskipun secara tidak langsung, yakni tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot segar tajuk dan akar, serta bobot kering tajuk dan akar.

Hasil penelitian Sunghening dkk, (2012) menunjukkan bahwa penggunaan mulsa organik dari sekam dan jerami dengan dosis masing-masing sebanyak 5 ton/ha berpengaruh terhadap hasil produksi. Mulsa jerami meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau sebesar 31,25% dengan hasil 2,7 ton/ha, diikuti mulsa sekam sebesar 6,25% dengan hasil 1,7 ton/ha. Hasil kacang hijau Vima-1 pada mulsa jerami sebesar 2,4 ton/ha.

Menurut Janick (2009) dalam Bolly (2018) pengaturan jumlah benih per lubang tanam merupakan suatu cara yang sederhana untuk mengatur cahaya yang

diterima oleh tanaman. Umumnya hasil yang meningkat per satuan luas akan tercapai dengan kepadatan yang tinggi, karena penggunaan cahaya secara maksimal pada awal pertumbuhan, tetapi akhirnya sifat tiap-tiap induk menurun karena persaingan cahaya dan faktor-faktor tumbuh lain, dalam hal ini respon ditunjukkan dengan menurunnya ukuran tanaman atau bagian lainnya.

Pengaturan populasi tanaman pada hakekatnya adalah pengaturan jarak tanam dan jumlah benih per lubang tanam. Populasi tanaman berpengaruh pada persaingan dalam penyerapan hara, air dan cahaya matahari, sehingga apabila tidak diatur dengan baik akan mempengaruhi hasil tanaman. Jumlah polong dan jumlah biji per rumpun dipengaruhi nyata secara interaksi. Secara tunggal perlakuan jumlah benih per lubang tanam mempengaruhi sebagian besar komponen pertumbuhan tanaman dan komponen hasil kacang hijau (Putra dkk, 2016).

Hasil penelitian Putra dkk, (2016) menunjukkan bahwa hasil biji per hektar tidak dipengaruhi secara interaksi, tetapi secara faktor tunggal perlakuan jumlah benih per lubang tanam berpengaruh secara nyata baik untuk berat kering jemur dan berat kering oven biji. Perlakuan tiga benih ( $B_3$ ) per lubang tanam memberikan hasil per hektar tertinggi yaitu 3,67 ton/ha kering oven, yang diikuti oleh penanaman dua benih ( $B_2$ ) dan yang terendah perlakuan dengan satu benih ( $B_1$ ) per lubang tanam. Hal ini menunjukkan bahwa penanaman kacang hijau yang terbaik adalah dengan menanam tiga benih per lubang tanam.

Pemanfaatan limbah jerami padi dan sekam padi sebagai mulsa serta penentuan benih yang tepat per lubang tanam merupakan salah satu bentuk teknik budidaya yang harusnya bisa dipahami dan dimanfaatkan oleh petani. Beragam manfaat yang bisa diambil dari penggunaan mulsa, khususnya mulsa organik menjadi salah satu pertimbangan mengapa penelitian ini perlu dilakukan. Penentuan jumlah benih yang tepat per lubang tanam juga sangat penting untuk dilakukan, hal ini berkaitan dengan kerapatan tanaman yang berdampak pada persaingan dalam pengambilan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman.

Perlakuan mulsa organik (jerami dan sekam padi) serta penentuan jumlah benih per lubang tanam diharapkan mampu menciptakan kombinasi perlakuan yang baik dalam budidaya kacang hijau. Kombinasi tersebut diharapkan mampu

menciptakan lingkungan tumbuh yang baik akibat rendahnya populasi gulma, kelembapan tanah yang terjaga, serta populasi tanaman yang tepat per lubangnya sehingga diperoleh kerapatan tanaman yang ideal. Akibatnya tanaman mampu tumbuh dan berkembang dengan baik pada fase vegetatif maupun generatif sehingga diperoleh hasil produksi yang optimal.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh aplikasi jenis mulsa organik dan jumlah benih per lubang tanam terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh aplikasi mulsa organik dan jumlah benih per lubang tanam serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau?
2. Jenis mulsa organik dan jumlah benih per lubang tanam manakah yang paling sesuai terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh aplikasi mulsa organik dan jumlah benih per lubang tanam serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau.
2. Mengetahui jenis mulsa organik dan jumlah benih per lubang tanam yang paling sesuai terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Sebagai bahan tambahan wawasan dan informasi bagi seluruh mahasiswa khususnya jurusan Agroteknologi.
2. Sebagai tambahan wawasan dan informasi bagi petani tentang bagaimana budidaya kacang hijau dengan memanfaatkan bahan organik sebagai mulsa serta penentuan jumlah benih yang tepat per lubang tanam guna memperoleh hasil produksi yang optimal.

### **1.5 Hipotesis**

1. Aplikasi mulsa organik dan jumlah benih per lubang tanam serta interaksinya berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau.
2. Terdapat jenis mulsa organik dan jumlah benih per lubang tanam yang paling sesuai terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau.