

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang hijau termasuk tanaman pangan *legume* yang penting setelah kacang kedelai dan kacang tanah. Hal ini sangat terkait karena ketiga jenis komoditas tersebut merupakan tanaman penghasil protein nabati yang penting bagi kesehatan manusia. Biji kacang hijau, selain sebagai sumber protein nabati, juga mengandung sejumlah vitamin seperti vitamin A, B1, C dan E serta sejumlah mineral (Direktorat Budidaya Aneka Kacang dan Umbi, 2013). Biji kacang hijau dapat diolah menjadi berbagai produk olahan seperti : bubur; tepung atau pati; minuman; kue; sayur (*touge*) dan untuk industri seperti shampoo. Berdasarkan pada pentingnya pemanfaatan tersebut mengakibatkan permintaan biji kacang hijau terus meningkat. Namun demikian permintaan tersebut belum dapat dipenuhi sebagai akibat masih rendahnya produksi di tingkat petani yang rata-rata hanya mencapai $1,15 \text{ Ton ha}^{-1}$, sementara potensi hasilnya dapat mencapai sekitar $1,5-2,4 \text{ Ton ha}^{-1}$.

Umumnya tanaman kacang hijau ditanam petani di lahan sawah pada musim marengan setelah tanaman padi dipanen. Musim marengan merupakan musim peralihan antara musim penghujan dengan musim kemarau. Akibatnya air tidak cukup banyak tersedia, sedangkan air bagi tanaman mempunyai peran yang sangat penting, diantaranya adalah : (1) sebagai senyawa pelarut, yaitu untuk melarutkan unsur hara yang terdapat di dalam tanah sehingga dapat diserap oleh akar tanaman, (2) sebagai media pengangkut, yaitu untuk mengangkut hasil asimilasi dari daun ke bagian yang mengalami pembelahan (*meristematic*), dan (3) sebagai pengatur membuka dan menutupnya stomata (Araya, 2007). Tanaman yang mengalami kekurangan air, akan melakukan adaptasi dengan menggulungkan daunnya yang bertujuan untuk mengurangi kehilangan air yang lebih banyak, yang umumnya terjadi melalui proses *evapotranspirasi*. Tetapi di sisi lain, dengan menggulungnya daun tersebut, maka tanaman akan kehilangan sejumlah asimilat karena tanaman tidak dapat melakukan aktifitas fotosintesa. Sehubungan dengan permasalahan tersebut, dan dalam upaya agar air yang berada pada kondisi terbatas tersebut tidak menjadikan kendala dalam budidaya tanaman

kacang hijau, maka rekayasa lingkungan sangat diperlukan. Salah satu bentuk rekayasa lingkungan yang dapat dilakukan adalah melalui aplikasi mulsa.

Mulsa ialah suatu bahan, baik berupa organik maupun anorganik yang dihamparkan di permukaan tanah untuk berbagai tujuan pertanian, diantaranya adalah: (1) untuk mengendalikan laju evapotranspirasi; (2) untuk mengendalikan pertumbuhan gulma dan (3) untuk mengendalikan erosi dan aliran permukaan (Subagyono, Haryati dan Tala'ohu, 2005). Namun demikian, besar kecilnya sumbangan dari pemanfaatan mulsa pada kegiatan pertanian tersebut akan sangat dipengaruhi oleh jenis dan tingkat ketebalan mulsa. Mulsa yang berasal dari bahan organik seperti jerami padi, jerami batang jagung, sekam atau sisa tanaman hijau akan sangat berbeda dengan mulsa yang berasal dari bahan anorganik seperti mulsa plastik. Mulsa organik bersifat murah dan mudah didapat, tetapi hanya dapat digunakan dalam satu kali tanam. Mulsa yang berasal dari bahan anorganik mahal harganya, tetapi dapat digunakan 2-3 kali tanam. Di sisi lain, pengaruh mulsa pada lingkungan mikro tanah juga sangat ditentukan oleh tingkat ketebalan mulsa. Mulsa yang terlalu tebal akan dapat menjadi sumber inang hama penyakit, tetapi penggunaan mulsa yang terlalu tipis kurang memberikan pengaruh pada perubahan lingkungan mikro. Oleh karena itu, untuk mendapatkan informasi tentang jenis dan tingkat ketebalan mulsa yang sesuai pada pertumbuhan tanaman kacang hijau, maka penelitian ini perlu dilakukan.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mempelajari pengaruh jenis dan tingkat ketebalan mulsa pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.
2. Untuk menentukan jenis dan tingkat ketebalan mulsa yang efektif pada tanaman kacang hijau berdasarkan analisis usaha tani (r/c ratio).

1.3 Hipotesis

Pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau yang efektif berdasarkan analisis usaha tani (r/c ratio) akan didapatkan pada perlakuan mulsa sekam padi dengan ketebalan 4,5 cm.