

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sumber daya lahan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan keberhasilan suatu sistem usaha pertanian, karena hampir semua usaha pertanian berbasis pada sumber daya lahan. Lahan adalah suatu wilayah daratan dengan ciri mencakup semua watak yang melekat pada atmosfer, tanah, geologi, timbunan, hidrologi dan populasi tumbuhan dan hewan, baik yang bersifat mantap maupun yang bersifat mendaaur, serta kegiatan manusia di atasnya sehingga lahan mempunyai ciri alami dan budaya (Notohadiprawiro, 1996). Lahan dibedakan menjadi dua macam, yaitu lahan basah dan lahan kering.

Lahan kering di Indonesia yang potensial untuk pengembangan pertanian mencapai sekitar 76,20 juta ha di antaranya 70,7 juta ha terletak di dataran rendah dan 5,50 juta ha terletak di dataran tinggi. Sebagian besar dari lahan tersebut telah dimanfaatkan untuk pertanian, dan yang berpotensi untuk perluasan adalah 35,50 juta ha di dataran rendah dan 0,70 juta ha di dataran tinggi (Kurnia dan Hidayat, 2001).

Lahan kering ini terjadi akibat dari curah hujan yang sangat rendah, sehingga keberadaan air sangat terbatas, suhu udara tinggi dan kelembabannya rendah. Kondisi lahan kering tersebut mengakibatkan sulitnya membudidayakan berbagai produk pertanian. Faktor primer yang diperlukan tanaman untuk tumbuh adalah media tanam, air, cahaya, angin, dan nutrisi tanaman. Semua faktor yang diperlukan tanaman untuk dapat tumbuh dengan baik tersebut terhambat oleh kondisi daerah lahan kering yang memiliki iklim dan cuaca ekstrim (Bamualim, 2004).

Madura merupakan sebuah pulau yang sebagian besar luasnya beriklim kering dengan hamparan lahan yang luas dan tidak semua tanaman pertanian dapat dibudidayakan akibat waktu hujan yang tidak menentu dan ketersediaan air tidak terpenuhi dimana diketahui curah hujan dominan berkisar antara 1200 - 1400 mm/tahun yaitu 31,15% dari luas wilayah Madura (Zaed *et al.*, 2010).

Air merupakan komponen utama tubuh tanaman, bahkan hampir 90% sel-sel tanaman dan mikrobia terdiri dari air. Air yang diserap tanaman di samping berfungsi sebagai komponen sel-selnya, juga berfungsi sebagai media reaksi pada

hampir seluruh proses metabolismenya yang apabila telah terpakai diupkan melalui mekanisme transpirasi, yang bersama-sama dengan penguapan dari tanah sekitarnya (evaporasi) disebut evapotranspirasi (Hanafiah, 2012).

Rendahnya curah hujan yang menjadi ciri khas daerah lahan kering mengakibatkan ketersediaan air untuk irigasi sangat terbatas. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan *soil amendment* untuk meningkatkan kapasitas tanah dalam menahan air (*water holding capacity*), mulsa untuk mengurangi evapotranspirasi dan penggunaan sistem irigasi yang tepat seperti irigasi tetes ataupun sprinkler tergantung dengan topografi lahan. Apabila lahan datar, maka dapat digunakan irigasi tetes, dan apabila lahan bergelombang, maka penggunaan sistem irigasi sprinkler lebih tepat. Kolaborasi penggunaan *soil amendment*, mulsa dan sistem irigasi tepat guna tersebut bertujuan untuk menghemat penggunaan air dan meningkatkan efektifitas dan efisiensi pendistribusian nutrisi tanaman (Notohadiprawiro, 1996).

Pergiliran tanaman yang lazim di terapkan di Madura khususnya Sumenep pada musim penghujan (Nopember-Mei) yaitu jagung-kacang tanah, sedangkan pada bulan Juni hingga Oktober tidak ditanami/bero. Periode bero terjadi akibat curah hujan rata-rata selama 5 (lima) tahun pada bulan Juni sebesar 87,86 mm, Juli sebesar 36,8 mm, Agustus sebesar 1,02 mm, September sebesar 5 mm dan Oktober sebesar 46,82 mm sehingga petani tidak berani menanam (Lampiran 7).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menanam tanaman yang dimungkinkan tahan terhadap kelembaban sisa atau toleran kondisi tanah yang kering seperti tanaman kacang hijau. Kacang hijau adalah tanaman kacang-kacangan yang berasal dari India. Kacang hijau termasuk famili *leguminosae* dengan sifat lebih tahan untuk daerah kering yaitu daerah-daerah yang mempunyai cukup air dan temperatur yang relatif tinggi (Rukmana, 1997). Manfaat kacang hijau sebagai penghasil bahan makanan merupakan hal yang sangat penting, karena jenis kacang ini banyak mengandung vitamin terutama vitamin B1 yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan gizi masyarakat yang relatif kurang vitamin.

Budidaya tanaman secara berkelanjutan perlu adanya sedikit manipulasi. Salah satu cara untuk mewujudkan hal tersebut yaitu dengan penggunaan mulsa.

Hal ini berguna untuk memperbaiki tata udara tanah dan juga ketersediaan air bagi tanaman (Karyati, 2004). Mulsa adalah material penutup tanaman budidaya yang dimaksudkan untuk menjaga kelembaban tanah serta menekan pertumbuhan gulma dan penyakit, sehingga membuat tanaman tersebut tumbuh dengan baik.

Menurut Santoso dan Adisarwanto (1993) melaporkan tentang peran mulsa terhadap peningkatan hasil kacang hijau. Pemberian 10 ton/ha mulsa jerami mampu meningkatkan hasil kacang hijau antara 30-40 % lebih tinggi dibandingkan tanpa mulsa. Selain itu penggunaan varietas kacang hijau yang adaptif dengan agroekosistem tertentu, juga mampu meningkatkan hasil kacang hijau (Kasno dan Sutarman, 1993). Berdasarkan hasil penelitian Susanti (2003), pemberian mulsa jerami padi sebanyak 15 ton/ha dapat meningkatkan hasil biji kering oven kacang tanah sebesar 3,09 ton/ha dibandingkan tanpa diberi mulsa yaitu sebesar 2,12 ton/ha atau meningkat sebesar 45,75 %. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui penggunaan mulsa jerami yang tepat sebagai upaya mempertahankan kelembaban tanah pada lahan kering, sehingga tanaman kacang hijau dapat berproduksi secara optimal.

1.2. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah pemanfaatan periode bero setelah pergiliran tanaman kedua pada lahan kering, pemulsaan jerami, tanaman kacang hijau.

1.3. Rumusan Masalah

Bagaimana pemanfaatan periode bero setelah pergiliran tanaman kedua pada lahan kering dengan pemulsaan jerami terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.

1.4. Tujuan

Mengetahui pengaruh pemanfaatan periode bero setelah pergiliran tanaman kedua pada lahan kering dengan pemulsaan jerami terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.

1.5. Hipotesis Penelitian

Diduga dengan pemanfaatan periode bero pada lahan kering dengan pemulsaan jerami dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.