

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang penting dalam rangka ketahanan pangan penduduk Indonesia. Permintaan kedelai meningkat pesat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk yaitu sekitar 1,8% per tahun, namun laju permintaan tersebut belum dapat diimbangi oleh laju peningkatan produksi sehingga Indonesia harus mengimpor kedelai (Pitojo, 2003).

Produksi kedelai di dalam negeri saat ini hanya mampu memenuhi sekitar 32% konsumsi domestik sedangkan sisanya harus diperoleh melalui impor. Ketidakstabilan produksi kedelai di Indonesia disebabkan oleh adanya penurunan luas panen kedelai yang tidak diimbangi dengan peningkatan produktivitas kedelai (Malian, 2004). Rendahnya produksi tanaman kedelai ini disamping disebabkan karena faktor agronomis, juga pengetahuan mengenai pengaruh iklim setempat terhadap hasil pertanian yang masih dirasa kurang. Hal ini terutama terjadi di daerah yang tidak mendapatkan fasilitas irigasi, sehingga kebutuhan akan air hanya dipenuhi oleh air hujan. Pemanfaatan air yang hanya didapat dari air hujan saja akan lebih efisien apabila dilakukan pengelolaan yang baik dengan melakukan jadwal penanaman yang tepat. Penanaman yang tidak dilakukan tepat pada waktunya akan menimbulkan masalah dimana air berlimpah pada saat tidak diperlukan, dan berkurang justru pada saat air sangat diperlukan, sehingga dengan demikian hasil panen akan rendah (Nusantara, 1986).

Tanah mempunyai peran dan kemampuan yang besar dalam menyimpan air dalam bentuk lengas tanah dan air tanah. Air tanah (*ground water*) merupakan air bebas yang tersimpan dalam lapisan akuifer yang dapat dimanfaatkan secara langsung. Lengas tanah merupakan air yang tak bebas yang berada dalam ruang pori tanah (Mawardi, 2012). Tanah terdiri dari beberapa lapisan yang berbeda baik dalam morfologis seperti ketebalan dan warnanya maupun karakter fisik, kimiawi dan biologisnya. Lapisan tanah paling atas biasanya berwarna lebih gelap atau kehitaman, lebih subur, gembur dan merupakan tempat pengolahan tanah yang

biasa disebut lapisan tanah atas (*top soil*) atau lapisan olah yaitu berkisar antara 0-30 cm (Buckman, 1982)

Masalah tanah yang sering dihadapi antara lain masalah yang berkaitan dengan merosotnya kadar bahan organik secara terus menerus. Bahan organik tanah itu sendiri berperan penting dalam menciptakan kesuburan tanah, baik secara fisik, kimia maupun biologi. Penurunan kandungan bahan organik akan mengakibatkan menurunnya produktivitas tanah. Oleh karena itu bahan organik tanah tidak saja perlu dipertahankan, akan tetapi bahkan perlu ditingkatkan secara teratur (Sari, 2007).

Bahan organik dalam tanah dapat meningkatkan kemampuan tanah menahan air melalui peningkatan molekul-molekul air lewat gugus-gugus fungsionalnya dan pengisian pori-pori mikro tanah akibat agregasi yang lebih baik (Stevenson, 1982 dalam Subagyo, 2004). Hal ini telah dibuktikan pada berbagai penelitian bahwa tanah-tanah dengan kandungan bahan organik yang lebih tinggi akan memiliki kemampuan mengikat air yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanah-tanah yang kandungan bahan organiknya lebih rendah (Sukmana, 1986 dalam Subagyo, 2004). Bahan pembenah tanah organik pada jerami padi menunjukkan manfaat yang lebih baik dalam memperbaiki sifat fisik tanah (Indrawati, 1998 dalam Subagyo, 2004).

1.2. Rumusan masalah

Bagaimana pengaruh perbedaan kedalaman pembenaman jerami terhadap kadar massa air tanah, pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai ?

1.3. Tujuan penelitian

Untuk mempelajari pengaruh perbedaan kedalaman pembenaman jerami terhadap kadar massa air dalam tanah, pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai.

1.4. Batasan masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu untuk mempelajari kemampuan kadar massa air tanah, pertumbuhan serta produksi tanaman kedelai dengan perlakuan perbedaan kedalaman pembenaman jerami yang berbeda di Kebun Buah Socah Bangkalan.

1.5. Hipotesis

Diduga terdapat perbedaan kadar massa air tanah, pertumbuhan dan produksi berdasarkan perlakuan perbedaan kedalaman pembenaman jerami dalam tanah terhadap tanaman kedelai.