

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Asal-usul padi untuk budidaya diperkirakan berasal dari daerah lembah Sungai Gangga dan Sungai Brahmaputra di India serta dari lembah Sungai Yangtse di China. Padi pada saat ini tersebar luas di seluruh dunia dan tumbuh di hampir semua bagian dunia yang memiliki cukup air dan suhu udara cukup hangat. Padi menyukai tanah yang lembab dan tergenang air. Diduga, padi merupakan hasil evolusi dari tanaman moyang yang hidup di rawa. Pendapat ini berdasar pada adanya tipe padi yang hidup di rawa-rawa (Anonymous, 2011^a).

Data dari Badan Ketahanan Pangan (BKP) menunjukkan besaran 142,7 kg/orang pada tahun 2005 dan menjadi 154,1 kg/orang pada tahun 2008. Sementara data Sucofindo mencapai 132,2 kg/orang pada tahun 2007 (Putranto, 2010). Sumarno (2007) menyatakan bahwa untuk mendapatkan produksi maksimal, padi varietas unggul dan padi hibrida harus ditanam pada lahan yang subur, unsur hara harus tersedia, pengairan yang cukup, pengendalian hama terpadu dan pengelolaan tanaman harus dilakukan secara baik.

Sawah dengan olah tanah sempurna (OTS) membutuhkan banyak tenaga kerja, untuk itu perlu adanya pemakaian bahan kimia (herbisida) untuk mengendalikan gulma sebelum tanam. Pengendalian gulma dengan menggunakan herbisida telah dilaporkan cukup efektif dan dapat menghemat tenaga kerja (Bangun dan Syam, 1989; Basri *et al.*, 1998). Tanpa olah tanah pada tanaman padi sawah merupakan teknologi hemat air, biaya produksi, waktu dan tenaga kerja. Dari hasil penelitian Balai Penelitian Teknologi Pertanian (BPTP) di Subang menunjukkan bahwa dengan memakai teknologi tanpa olah tanah (TOT) secara finansial lebih menguntungkan dari (TI) tradisional tillage (Surdianto *et al.*, 2007).

Pupuk ialah bahan yang digunakan untuk mengubah sifat fisik, kimia atau biologi tanah sehingga menjadi lebih baik untuk pertumbuhan tanaman. Dalam pengertian yang khusus, pupuk ialah suatu bahan yang mengandung satu atau lebih hara tanaman (Anonymous, 2011^b). Tanaman memerlukan 16 unsur hara esensial bagi pertumbuhan tanaman. Tiga diantaranya C, H dan O disuplai dari air dan udara (CO₂) sementara 13 unsur lainnya dikelompokkan atas dua bagian,

adalah enam unsur sebagai unsur hara makro dan tujuh unsur sebagai unsur hara mikro (Setyorini *et al.*, 2006). Pupuk yang diberikan merupakan tambahan bagi unsur yang sudah ada dalam tanah, sehingga jumlah nitrogen, fosfor dan kalium yang tersedia bagi tanaman berada dalam perbandingan yang tepat (Abdul, 2000).

1.2 Tujuan:

- 1.2.1 Memperbaiki pertumbuhan dan produksi padi sawah (*Oryza sativa* L.) melalui persiapan tanah dan pemberian pupuk yang tepat.
- 1.2.2 Mengetahui analisis usaha tani pada budidaya padi sawah dengan menggunakan teknologi tanpa olah tanah (TOT).
- 1.2.3 Mengetahui perbedaan penggunaan dan fungsi pupuk anorganik dan organik.

1.3 Hipotesis

- 1.3.1 Terdapat peningkatan produksi dan perbedaan pertumbuhan padi sawah tanpa adanya olah tanah dengan pemberian pupuk organik dan anorganik
- 1.3.2 Terdapat interaksi antara pemberian pupuk anorganik atau organik dengan persiapan lahan terhadap produksi dan pertumbuhan padi sawah.