

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kentang (*Solanum Tuberosum* L.) merupakan tanaman pangan dunia setelah padi, gandum dan jagung. Kentang dapat digunakan sebagai sayur maupun olahan dalam bahan baku industry misalnya potato chip/keripik (Prahardini dan Pratomo, 2011). Melihat gaya hidup modern terutama di perkotaan maka potato chip ini makin lama makin populer dan kebutuhan akan kentang makin hari makin meningkat. Permintaan kentang yang makin meningkat memberikan peluang emas bagi peningkatan produksi kentang di Indonesia, baik oleh petani maupun oleh perusahaan swasta.

Menurut Badan Pusat Statistik (2016), luas panen kentang tahun 2014 adalah 76.291 ha, produksinya 1.347.815 ton dengan produktivitas sebesar 17,67 ton/ha. Sedangkan luas panen kentang tahun 2015 yaitu 76.291 ha, produksinya 1.347.815 ton dengan produktivitas sebesar 17,67 ton/ha. Sedangkan luas panen kentang tahun 2015 yaitu 66.983 ha, produksinya 1.219.269 ton dengan produktivitas sebesar 18,20 ton/ha. Berdasarkan data tersebut, produktivitas kentang di Indonesia masih sangat rendah. Menurut FAO pada tahun 2015 produksi kentang di dunia masih didominasi oleh negara-negara subtropis seperti Amerika Serikat yang produktivitasnya sebesar 38,43 ton/ha, Belanda sebesar 37,80 ton/ha, Selandia Baru sebesar 35,21 ton/ha, dan Jepang sebesar 32,69 ton/ha.

Ciri-ciri daerah pertanaman kentang di daerah-daerah non tradisional adalah daerah tropis berhawa panas dengan ketinggian sampai 1.000 meter di atas

permukaan laut, yaitu daerah dengan panjang hari mendekati 12 jam, suhu minimum malam hari antara 19-20°C.

Menurut Smith (1977) untuk pembentukan umbi kentang diperlukan suhu tanah rata-rata yang relative rendah yaitu antara 14,9-17,7°C. suhu tanah berhubungan dengan proses penyerapan unsur hara oleh akar, fotosintesis dan respirasi. Akumulasi bahan kering akan tertunda pada suhu tanah yang lebih dari 24°C dan sangat terganggu pada suhu tanah 33°C, karena jumlah karbohidrat yang dikonsumsi untuk respirasi melebihi yang diproduksi oleh fotosintesis (Martin dan Leonard, 1971).

Penambahan bahan organik ke dalam tanah memungkinkan bagian akar tanaman kentang untuk menembus tanah. Selain itu bahan organik menyediakan makan untuk meningkatkan suplai unsur hara bagi tanaman kentang. Umbi kentang berkembang dengan baik dan mempunyai bentuk yang normal jika ditanam pada tanah yang cukup mengandung bahan organik. Selain itu ada penurunan populasi organisme patogen dalam tanah sesuai dengan pengurangan gejala penyakit yang tampak pada tanaman serta ada peningkatan presentase bahan organik dan kandungan Nitrogen dalam tanah (Sonke, 1997).

Upaya untuk meningkatkan produksi kentang terus dilakukan. Salah satu cara yaitu dengan perbaikan tehnik budidaya seperti penggunaan berbagai pupuk organik. Penggunaan pupuk anorganik menghasilkan peningkatan produktivitas yang cukup tinggi. Namun penggunaan pupuk anorganik dalam jangka yang relative lama umumnya berakibat buruk pada kondisi tanah. Tanah menjadi cepat

mengeras, kurang mampu menyimpan air dan cepat menjadi asam yang pada akhirnya akan menurunkan produktivitas tanaman (Indrakusuma, 2000).

Salah satu bentuk usaha budidaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi kentang adalah meningkatkan kesuburan tanah yang telah mengalami degradasi sebagai akibat usaha budidaya terus menerus. Usaha ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan gulma invasif *Tithonia diversifolia* sebagai pupuk hijau. Pupuk hijau selain dapat meningkatkan bahan organik tanah, juga dapat meningkatkan unsur hara didalam tanah sehingga terjadi perbaikan sifat fisika, kimia, biologi tanah, yang selanjutnya berdampak pada peningkatan produktivitas tanah dan ketahanan tanah terhadap erosi.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk hijau gulma paitan terhadap pertumbuhan dan hasil kentang ?
2. Berapa dosis pupuk hijau gulma paitan yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil kentang ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk hijau gulma paitan terhadap pertumbuhan dan hasil kentang.
2. Mengetahui dosis pupuk hijau gulma paitan yang tepat untuk memperoleh pertumbuhan dan hasil kentang yang terbaik.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang bisa di ambil dari penelitian ini adalah :

1. Memperoleh informasi tentang budidaya kentang dengan menggunakan pupuk hijau gulma paitan.
2. Penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh para petani sebagai salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas tanaman kentang.
3. Untuk mengembangkan penelitian selanjutnya dalam lingkup yang lebih luas.