

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kentang merupakan tanaman penting ke empat dunia setelah gandum, jagung dan beras (Wattimena, 2000). Kentang dapat dimanfaatkan sebagai sayur maupun olahan dalam bahan baku industri misalnya *potato chip*/keripik (Prahardini dan Pratomo, 2011). Kentang juga bisa digunakan sebagai pakan dan berpotensi untuk biofarmaka (Wattimena, 2000). Salah satu kentang yang banyak dibudidayakan di Indonesia yaitu kentang varietas Granola yang biasanya dimanfaatkan sebagai kentang sayur. Menurut Setiadi (2009), kentang varietas Granola memiliki kualitas mutu yang unggul karena produktivitasnya dapat mencapai 30-35 ton/ha. Kentang Granola tahan terhadap serangan penyakit, dapat dipanen dalam waktu 80 hari dan sering dijadikan sebagai sayur maupun bahan baku industri untuk keripik.

Produksi kentang menempati urutan kedua dengan menyumbangkan produksi sebesar 1.347.815 ton atau sekitar 11,31 persen dari total produksi sayuran nasional. Sentra produksi kentang terbesar juga berada di Pulau Jawa dengan produksi sebesar 745.817 ton atau sekitar 55,34 persen dari total produksi kentang nasional. Provinsi penghasil kentang terbesar adalah Jawa Tengah sebesar 292.214 ton atau sekitar 21,68 persen dari seluruh produksi kentang di Indonesia, diikuti oleh Jawa Barat dan Jawa Timur. Sedangkan provinsi penghasil kentang terbesar di luar Jawa adalah Jambi, dengan produksi sebesar 191.890 ton atau sekitar 14,24 persen dari total produksi kentang nasional, diikuti Sulawesi Utara (Kementerian Pertanian, 2015).

Secara umum rata-rata produktivitas kentang Indonesia ialah sekitar 18 ton/ha. Produksi kentang di Sumatera Barat mengalami penurunan pada tahun 2017 dibandingkan dengan tahun 2016. Luas kentang pada tahun 2016 adalah 66,450 ha dengan produktivitasnya sebesar 18,32 ton/ha. Sedangkan luas panen kentang pada tahun 2017 adalah 75,611 ha, dengan produktivitasnya sebesar 15,40 ton/ha. Meskipun telah lama dibudidayakan, namun produktivitas kentang di Indonesia masih tergolong rendah (Badan Pusat Statistik, 2018).

Penurunan produktivitas kentang di Indonesia bukan disebabkan oleh sedikitnya lahan yang tersedia untuk budidaya kentang. Rendahnya produktivitas kentang di Indonesia disebabkan oleh teknik bercocok tanam petani yang kurang tepat dan penggunaan benih yang kurang bermutu. Benih kentang yang bermutu relatif mahal dibandingkan dengan benih yang biasa digunakan oleh petani yaitu bibit hasil dari pertanaman sebelumnya tanpa dilakukannya seleksi benih yang bagus oleh petani, sehingga produksi yang dihasilkan pun menjadi rendah. Satria (2004) menyatakan bahwa rendahnya produksi kentang di Jawa Barat disebabkan karena teknik budidaya yang kurang baik di antaranya masalah benih. Selama ini petani menggunakan umbi kentang tersebut sebagai benih secara turun menurun sehingga mutu benih pun rendah. Sektor perbenihan merupakan faktor pendukung dalam program pembangunan pertanian, sehingga hal ini harus menjadi perhatian untuk meningkatkan kualitas perbenihan di Indonesia.

Benih kentang merupakan sarana produksi utama dalam budidaya tanaman, dalam arti penggunaan benih yang berkualitas mempunyai peranan yang sangat menentukan dalam peningkatan produksi dan mutu hasil. Usaha yang dapat dilakukan oleh petani dalam peningkatan produksi umbi benih yaitu dengan pengaturan jarak tanam yang sesuai, dapat meminimalisir terjadinya persaingan hara, air ataupun cahaya matahari antara tanaman kentang yang dibudidayakan tersebut.

Jarak tanam merupakan salah satu cara untuk menciptakan faktor-faktor yang dibutuhkan tanaman yang dapat tersedia secara merata bagi setiap individu tanaman dan untuk mengoptimasi penggunaan faktor lingkungan yang tersedia (Sitompul dan Guritno, 1995). Jarak tanam memegang peranan penting dalam budidaya tanaman. Hal ini berhubungan erat terhadap populasi tanaman per satuan luas areal. Populasi tanaman yang terlalu rapat dapat mengakibatkan terjadinya persaingan yang sangat ketat antara satu tanaman dengan tanaman yang lainnya. Faktor tingkat kesuburan tanah, kelembaban juga akan menimbulkan persaingan apabila kerapatan tanam semakin besar. Agar tidak terjadi persaingan antara tanaman satu dengan yang lainnya, harus diusahakan pengaturan jarak tanam yang sesuai dengan pertumbuhan tanaman (Napitupulu *et al.*, 1997). Hasil penelitian Nasution (2009) mengenai pengaturan jarak tanam pada lobak diketahui

berpengaruh nyata pada pertumbuhan lobak. Hasil menunjukkan bahwa jarak tanam lebih rapat memiliki lebar daun yang lebih tinggi. Jarak tanam yang biasa digunakan pada tanaman kentang adalah 70 cm x 30 cm atau 80 cm x 30 cm. Jarak tanam yang sempit akan menghasilkan persentase umbi kecil yang banyak

Sejalan dengan itu, untuk meningkatkan produksi umbi bibit pada kentang petani sebaiknya berbudidaya dengan menggunakan sistem organik. Selain baik untuk lingkungan, dengan menerapkan sistem organik ini juga meningkatkan efisiensi pupuk. Alternatif pemberian bahan organik yang bisa digunakan yaitu dengan pemberian pupuk kandang, seperti pupuk kotoran ayam. Pemberian dosis pupuk kotoran ayam akan menambah unsur hara kedalam tanah yaitu unsur hara makro seperti N, P dan K. Unsur nitrogen memiliki peranan yang sangat penting dalam fase pertumbuhan vegetatif tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Lingga dan Marsono (2001), bahwa unsur nitrogen memiliki peranan utama dalam pembentukan jaringan seperti batang, cabang, dan daun. Jika pertumbuhan tanamannya baik, dan pertumbuhan daunnya juga baik maka akan berpengaruh terhadap asimilat yang akan diterima untuk pembentukan umbi yang maksimal.

Pupuk kandang ayam merupakan pupuk padat yang banyak mengandung air dan lendir serta dapat digunakan sebagai pupuk organik karena kotoran ayam memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan pupuk anorganik dapat memperbaiki kualitas tanah, seperti sifat fisika tanah, kimia tanah, dan biologi tanah. Pupuk kotoran ayam ini mengandung unsur hara makro seperti N, P, K, Ca, dan Mg. Selain mengandung unsur hara makro, pupuk ini juga mengandung unsur hara mikro seperti Cu, Mn, Co dan B yang sangat berperan penting dalam pertumbuhan tanaman (Sarief, 1986).

Beberapa hasil penelitian aplikasi pupuk kandang selalu memberikan respon yang baik pada tanaman. Hal ini karena pupuk kandang memiliki unsur hara makro dan mikro yang menunjang pertumbuhan tanaman. Hasil penelitian Prihmantoro (2003) membuktikan bahwa pemberian pupuk kotoran ayam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi, hal ini karena pupuk kotoran ayam memiliki unsur hara makro dan mikro walaupun dengan jumlah sedikit. Adanya pengaruh nyata tanaman karena pupuk kotoran ayam ini mengandung hara yang dapat menggemburkan tanah dan dapat

memperbaiki struktur dari tanah sehingga hal ini dapat mengakibatkan pertambahan tinggi karena pupuk kandang juga memiliki daya serap air yang optimal sehingga kebutuhan tanaman air tercukupi (Nyakpa *et al.*, 1998). Hasil penelitian dari Marlina (2010) juga membuktikan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam memberikan hasil yang tinggi pada cabai merah dibandingkan dengan perlakuan kotoran sapi dan kambing.

Pupuk kotoran ayam broiler merupakan pupuk organik yang memiliki kandungan hara P yang tinggi dari pada pupuk kandang lainnya. Dengan kadar P yang tinggi pada kotoran ayam dapat membantu pembentukan buah. Sisa-sisa makanan ayam, sekam yang tercampur pada kotoran ayam tersebut juga menyumbangkan hara yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman. Beberapa hasil penelitian bahwa pupuk kandang ayam tidak langsung efektif terhadap tanaman pada musim pertama, tapi akan efektif diberikan pada musim kedua. Hal ini terbukti dari hasil penelitian Balittanah terhadap tanaman jagung yang menunjukkan pada pemberian musim pertama hanya menambah hasil 6%, tetapi pada musim kedua bertambah menjadi 40%. Hal ini diperjelas oleh Sutedjo (1995) bahwa pupuk kotoran ayam merupakan unsur hara yang akan terdekomposisi oleh mikroorganisme tanah dalam waktu yang cukup lama atau lamban. Walaupun unsur hara tersedia secara perlahan-lahan, akan tetapi ketersediaannya akan dapat digunakan tanaman pada periode tanam selanjutnya. Berdasarkan uraian ini maka penulis melakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Jarak Tanam dan Pupuk Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Umbi Benih Kentang (*Solanum tuberosum* L.)**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah pengaruh jarak tanam dan pemberian dosis pupuk kotoran ayam terhadap benih kentang.
2. Berapakah jarak tanam yang sesuai untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil benih kentang.



3. Berapakah dosis pupuk kotoran ayam terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil benih kentang.

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk melihat interaksi antara jarak tanam dengan dosis pupuk kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan hasil benih kentang.
2. Untuk mendapatkan jarak tanam yang sesuai terhadap pertumbuhan dan hasil benih kentang.
3. Untuk mendapatkan dosis pupuk kotoran ayam yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil benih kentang.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dilakukannya penelitian ini yaitu :

1. Sebagai pedoman kepada masyarakat terutama masyarakat Alahan Panjang dan sekitarnya untuk membudidayakan kentang sebagai benih.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh jarak tanam dengan dosis kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan hasil benih kentang.
3. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pemerintah Kabupaten Solok sebagai landasan penangkaran benih kentang selanjutnya.

