

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Berbagai tanaman hortikultura, tanaman perkebunan, tanaman pangan dan ternak dihasilkan di lahan pegunungan. Kentang (*Solanum tuberosum* L.) adalah salah satu jenis tanaman sayuran yang banyak ditanam di daerah pegunungan. Bahkan terdapat varietas kentang tertentu yang tumbuh dengan baik pada dataran menengah berkisar 300-700m dpl. Kentang termasuk salah satu tanaman yang bernilai ekonomi tinggi sehingga banyak petani ataupun investor menanamkan modal untuk membudidayakan tanaman kentang (Samadi, 2007). Maka tidak heran apabila kentang berperan penting dan diprioritas untuk dikembangkan dan berpotensi dalam diversifikasi pangan.

Kentang sangat ideal ditanam di daerah pegunungan pada ketinggian lebih dari 1.000 m dpl. Namun hingga kini produktivitas kentang masih terbatas, sehingga masih dibutuhkan tindakan untuk meningkatkan produktivitasnya. Hal tersebut antara lain disebabkan oleh penggunaan bibit kurang bermutu, pengelolaan budidaya yang belum optimal serta penanganan pasca panen yang belum memadai (Effendi, 2004).

Tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan komoditas yang mendapat prioritas utama, hal ini disebabkan karena tanaman kentang mempunyai potensi untuk dikembangkan sebagai sumber karbohidrat. Di Indonesia, kentang juga dapat dijadikan alternatif pangan karbohidrat disamping beras. Kebutuhan akan kentang terus meningkat setiap tahunnya sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan banyaknya industri yang menggunakan kentang sebagai bahan baku (Gunarto, 2003)

Produktivitas kentang di Indonesia pada tahun 2015, 18.20 ton/Ha dengan total produksi 1.219.270 ton/Ha dari luas areal pertanaman 66.983 Ha. Hasil tersebut masih relatif rendah jika dibandingkan dengan negara-negara penghasil kentang. Produksi kentang yang relatif rendah di Indonesia disebabkan penggunaan mutu benih yang dipakai mempunyai kualitas rendah, pengetahuan yang kurang tentang kultur jaringan, penanaman secara terus menerus dan

permodalan petani yang terbatas. Kerugian produksi kentang disebabkan oleh beberapa faktor internal yaitu jenis umbi dan benih yang digunakan sedangkan faktor eksternal yaitu kandungan air, zat hara, cuaca, virus, dan jamur. (BPS, 2016)

Salah satu tindakan budidaya yang perlu dibenahi agar produktivitas kentang meningkat adalah penanganan pemupukan. Pemupukan merupakan salah satu faktor penting untuk meningkatkan produksi. Pemupukan bahkan dianggap sebagai faktor dominan dalam produksi pertanian. Melalui pemupukan yang tepat maka diperoleh keseimbangan unsur hara esensial yang dibutuhkan tanaman (Effendi, 2004).

Penggunaan pupuk organik memiliki peranan yang sangat penting bagi kesuburan tanah, karena penggunaan pupuk organik pada budidaya tanaman pangan dan non pangan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, maupun biologis tanah (Setiyo, et al. 2011). Kelebihan lain dari pupuk organik yaitu tidak memiliki kandungan zat kimia yang tidak alami, sehingga lebih aman dan lebih sehat bagi manusia, terlebih bagi tanah pertanian itu sendiri. Pada tahun 2007 lalu peningkatan permintaan pasar berbagai produk pertanian organik lokal Indonesia mencapai 60% dimana penjualan makanan dan minuman organik mencapai US\$ 30.000.000. (Sentana, 2010). Selain dari nilai guna pupuk organik bagi tanaman, hal ini juga menjadi peluang besar bagi masyarakat pedesaan untuk lebih inovatif mengembangkan pertaniannya dalam memenuhi kebutuhan pasar.

Dalam semua kegiatan peternakan, tentunya akan menimbulkan masalah limbah kotoran dari hewan ternak tersebut, dalam hal ini yaitu kotoran sapi. Kotoran yang dihasilkan dari peternakan juga bersifat kontinyu (terus-menerus) selama peternakan tersebut beroperasi. Apabila tidak ditangani, hal ini akan menjadi masalah lingkungan karena akan mencemari lingkungan sekitar. Maka perlu dilakukan pemanfaatan untuk mengatasi masalah tersebut (Kusnadi dan Suyanto, 2015).

Pupuk organik atau pupuk kompos merupakan pupuk yang terbuat dari kotoran hewan ataupun tumbuhan. Bila kita identifikasi berdasarkan jenisnya, pupuk organik dibedakan menjadi dua macam yakni pupuk organik cair dan juga pupuk organik. Jika kita bandingkan dengan menggunakan pupuk yang berbahan baku kimia, pupuk organik agaknya lebih disarankan untuk dipakai. karena selain

mempunyai harga yang relatif lebih murah, pupuk organik juga memiliki banyak keunggulan tersendiri. maka jangan heran bila banyak orang yang berpindah memakai pupuk organik.

Beberapa manfaat serta keunggulan dari pupuk organik antara lain dapat mencegah degradasi lahan, mengurangi tingkat pencemaran lingkungan, meningkatkan kandungan unsur zat hara tanaman yang dibutuhkan, merangsang pertumbuhan dari akar tanaman, batang tanaman dan daun, meningkatkan produktivitas dari tanaman dan kualitas tanah. pupuk kandang bermanfaat untuk menyediakan unsur hara makro dan mikro dan mempunyai daya ikat ion yang tinggi sehingga akan mengefektifkan bahan-bahan anorganik di dalam tanah, termasuk pupuk anorganik. Selain itu, pupuk kandang bisa memperbaiki struktur tanah, sehingga pertumbuhan tanaman bisa optimal.

Dalam pertanian, Magnesium Sulfat digunakan untuk memenuhi kurangnya magnesium atau belerang dalam tanah, Magnesium merupakan elemen penting dalam molekul klorofil, dan Sulfur adalah makronutrien penting lainnya.

Magnesium yang merupakan nutrisi penting dalam pembentukan klorofil terutama berperan pada proses fotosintesis dan respirasi, juga dalam pembentukan gula, protein, karbohidrat, minyak, dan lemak. Magnesium berpengaruh positif pada kekuatan dinding sel dan permeabilitas membran sehingga dapat meningkatkan resistensi tanaman terhadap kekeringan dan penyakit. Sedangkan Sulfur merupakan nutrisi untuk meningkatkan kualitas daun, meningkatkan kadar minyak tanaman, meningkatkan daya tahan terhadap suhu rendah dan merupakan bagian dari senyawa yang menyebabkan bau-bau khas dari tanaman tertentu, misalnya bawang merah.

Berdasarkan Uraian Di Atas, Penulis Sangat Tertarik Untuk Melakukan Penelitian Dengan Judul “**Aplikasi Pupuk Kompos Dengan Pupuk Magnesium Sulfat Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kentang G2 (*Solanumtuberosum L*)**”

## **1.2. Rumusan Masalah**

Perumusan masalah merupakan langkah yang penting karena langkah ini akan menentukan kemana suatu penelitian diarahkan. Perumusan masalah perlu jelas dan tegas sehingga proses penelitian benar-benar terarah dan terfokus ke



permasalahan yang jelas. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan pokok dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah Pemberian Kompos dan Magnesium Sulfat Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kentang G2 (*Solanum Tuberosum L*) mempunyai pengaruh?
2. Apakah perbandingan Kompos dan Magnesium Sulfat Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kentang G2 (*Solanum Tuberosum L*) mempunyai pengaruh ?
3. Berapakah perbandingan Kompos dan Magnesium Sulfat Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kentang G2 (*Solanum Tuberosum L*)?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Setiap penelitian yang dilakukan oleh seorang peneliti pasti memiliki Tujuan dan manfaat yang akan dicapai. Pada dasarnya penelitian ini bertujuan untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan. Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk Mengetahui Pengaruh Kompos dan Magnesium Sulfat Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kentang G2 (*Solanum Tuberosum L*)
2. Untuk mengetahui perbandingan dosis Kompos dan Magnesium Sulfat Terhadap Tanaman Kentang G2 (*Solanum Tuberosum L*)
3. Untuk mengetahui berapakah perbandingan Dan Magnesium Sulfat Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kentang G2 (*Solanum Tuberosum L*)

### **1.4. Hipotesa Penelitian**

1. Diduga ada pengaruh pemberian kombinasi Kompos dan Magnesium Sulfat terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Kentang
2. Diduga ada pengaruh persentase perbandingan antara Kompos dan Magnesium Sulfat terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kentang.

### **1.5. Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai sumber data dalam penyusunan skripsi untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana dalam program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality Berastagi.

2. Sebagai bahan informasi dalam rangka pengembangan ilmu pertanian dan penambahan pengetahuan bagi pihak-pihak yang membutuhkan dalam hal penyusunan skripsi budidaya tanaman kentang.

