

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang merupakan tanaman semusim dan berumbi. Kalangan masyarakat mengetahui bahwa kentang sebagai salah satu penghasil karbohidrat yang diperoleh dari umbi kentang. Kentang merupakan sumber karbohidrat yang dimanfaatkan sebagai tanaman pangan alternatif selain tanaman padi, gandum dan jangung.

Kentang merupakan salah satu komoditas yang memegang peranan penting untuk dikembangkan dan dapat menunjang program diversifikasi pangan, peningkatan pendapatan petani, komoditas ekspor dan bahan baku industri makanan olahan. Peluang pengembangan kentang tercermin dari konsumsi dalam negeri yang terus meningkat sementara pasokannya masih kurang, sehingga perluasan budidaya kentang masih belum dapat memenuhi pasar.

Luas panen kentang tahun 2019 adalah 68.223 ha, produksinya 1.164.738 ton dengan produktivitas sebesar 16,45 ton/ha sedangkan luas panen kentang tahun 2018 adalah 68.683 ha, produksinya 1.284.760 ton dengan produktivitas sebesar 18,71 ton/ha yang mengalami penurunan. Menurut FAO pada tahun 2017 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 (BPS, 2019).

Produksi kentang di Indonesia hingga saat ini belum dapat mencukupi kebutuhan pasar. Salah satu penyebabnya ialah masih rendahnya penggunaan benih kentang berkualitas dan ketersediaan areal tanam yang terbatas (Haris, 2010). Selain itu, kentang rentan terhadap berbagai penyakit, sehingga mengakibatkan produksinya rendah dan kualitas umbinya buruk.

Berkembangnya restoran *fastfood*, kebutuhan makanan ringan berupa *chips* dan *frenchfries* yang banyak disukai masyarakat Indonesia meningkat dari tahun ke tahun (Samadi, 2000) produksi kentang perlu ditingkatkan secara kualitas maupun kuantitas, sehingga perlu dilakukan upaya pembinaan secara intensif sehingga

seluruh sentra produksi yang ada di kawasan sentra dapat ditingkatkan produksi maupun mutunya. Berbagai cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil tanaman kentang baik secara kualitas maupun kuantitas, diantaranya penggunaan bibit kentang varietas unggul, dan perbaikan pemberian dosis pemupukan pada tanaman kentang.

Pemupukan merupakan salah satu cara dalam meningkatkan hasil tanaman. Umumnya usaha-usaha intensifikasi pemupukan pada tanaman kentang baru terbatas pada pemupukan N dan P saja. Pemberian pupuk K pada tanaman kentang masih minim dilakukan, padahal kalium mempunyai peranan yang sangat penting. Kalium memegang peranan penting terutama didalam metabolisme tanaman, membantu pembentukan protein, karbohidrat, aktivitas enzim, regulasi osmotik, efisiensi penggunaan air, translokasi hasil fotosintesis, meningkatkan transportasi gula keorgan penyimpanan makanan. Pemupukan kalium pada dosis optimum merupakan alternatif lainnya untuk meningkatkan hasil, kualitas dan mengurangi serangan penyakit pada tanaman (Mckenzie, 2001).

Sebagai penghasil umbi tanaman kentang membutuhkan kalium dalam jumlah yang besar dibanding unsur makro lainnya. Tanaman kentang yang menghasilkan 25 t/ha-1 akan mengambil unsur kalium dari tanah sebanyak 120 kg, sedangkan unsur nitrogen dan fosfor hanya sebesar 90 kg dan 12 kg (Rosyidah, 2017).

Kalium secara umum berfungsi sebagai faktor pengimbang unsur lain dalam tanaman, seandainya unsur nitrogen dan fosfor diserap tanaman dalam jumlah yang cukup, tetapi unsur kalium hanya sedikit diserap tanaman, maka tanaman akan memiliki pertumbuhan yang tidak normal atau produksi menjadi rendah. Tanaman kentang merupakan tanaman umbi-umbian dan membutuhkan kalium yang lebih banyak dibandingkan dengan kebutuhannya akan Nitrogen dan Fosfor (Fageria *et al.*, 2009).

Tanaman kentang adalah satu diantara beberapa tanaman penghasil umbi yang sangat respon terhadap pemupukan kalium selain memacu translokasi hasil fotosintesis dari daun ke bagian umbi, kalium juga berfungsi dalam membantu dalam pengambilan air yang mempunyai pengaruh terhadap proses membuka dan menutupnya stomata daun. Pemberian kalium dapat meningkatkan terbentuknya

senyawa lignin yang lebih tebal, sehingga dinding sel menjadi lebih kuat dan dapat melindungi tanaman dari gangguan patogen (Rosyidah, 2017).

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Fahmi dan Nunun (2018) menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan dosis pupuk KCl dan dosis kompos terhadap parameter jumlah daun jumlah batang, tinggi tanaman, luas daun, total klorofil, jumlah umbi, bobot umbi per tanaman dan hasil panen total. Bobot umbi per tanaman dan bobot umbi ton/ha yang lebih tinggi didapatkan pada perlakuan kombinasi dosis kompos 10 ton/ha pada dosis pupuk KCl 250 kg/ha.

Petani umumnya menggunakan pupuk KCl dengan dosis ± 150 kg/ha. Sedangkan menurut penelitian yang sudah dilakukan penggunaan dosis pupuk KCl yang rendah akan mempengaruhi berat umbi pada tanaman kentang. Petunjuk teknis budidaya kentang menurut Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) (2015) rekomendasi yang diberikan untuk pemberian pupuk Kalium yaitu pada dosis ± 250 kg/ha, dengan minimal 2 kali pemberian. Pemberian pemupukan kalium yang sangat rendah dikalangan petani, yang menyebabkan penurunan hasil dari tanaman kentang dan kekurangan kalium menyebabkan pertumbuhan terhambat, hasil dan kualitas rendah dan komponen ketahanannya terganggu, sehingga memudahkan patogen untuk penetrasi.

Peningkatkan kualitas dan produktivitas kentang, pupuk yang digunakan bukan hanya pupuk anorganik, tetapi juga dengan pemberian pupuk organik. Secara umum pupuk organik yang sering digunakan berasal dari kotoran ayam, kambing dan sapi, dimana kandungan hara pada tiap jenis pupuk organik tersebut berbeda sehingga akan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap tanaman. Menurut Soepardi (2008) pemberian pupuk organik pada lahan akan didapat beberapa keuntungan yaitu meliputi perbaikan sifat: kimia, fisik dan biologi tanah namun sumber pupuk organik yang berbeda memberikan pengaruh berbeda baik terhadap pertumbuhan maupun perkembangan tanamannya.

Pengelolaan hara tanaman pada prinsipnya adalah mempertahankan status hara tanah melalui pemberian pupuk secara teratur sesuai dengan takaran yang cukup dengan tujuan untuk mengganti unsur hara yang telah hilang akibat terangkut dalam bagian tanaman yang dipanen maupun akibat pencucian. Takaran pupuk yang baik apabila sesuai dengan jumlah dan jenis unsur hara yang diperlukan oleh

tanaman. Hal ini selain bertujuan untuk mendapatkan efisiensi dan efektivitas pemupukan, juga untuk menghindarkan tanaman dari peristiwa kekurangan maupun kelebihan suatu unsur.

Berdasarkan penelitian Afifah dan Dawam (2017) takaran dosis pengaplikasian pupuk kandang sapi yang terbaik yaitu pada dosis 20 ton/ha pada tanaman kentang. Hal ini disebabkan pupuk kandang sapi selain berfungsi sebagai penyimpanan unsur hara yang secara perlahan akan dilepaskan ke dalam larutan air tanah dan disediakan bagi tanaman, pupuk kandang juga melindungi dan membantu mengatur suhu dan kelembaban tanah didalam atau diatas tanah. Pupuk kandang sapi dapat meningkatkan aktivitas biologis didalam tanah serta memperbaiki stabilitas permukaan tanah. Petunjuk teknis budidaya kentang menurut Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) (2015) rekomendasi yang diberikan untuk pemberian pupuk kandang sapi yaitu pada dosis ± 20 ton/ha.

Penelitian ini menguji tanaman kentang sebagai tanaman utama dengan komposisi pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk KCl, karena lahan dataran tinggi di daerah Kabupaten Solok yang banyak berlereng, maka upaya untuk memaksimalkan dan pengoptimalan lahan adalah pemberian pemupukan yang sesuai, dengan ini dapat mengurangi terjadinya produktivitas yang rendah dan erosi didataran tinggi. Berdasarkan uraian diatas maka penulis telah melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Kombinasi Pupuk Kandang Sapi dan KCl Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kentang (*Solanum Tuberosum* L.) Varietas Granola”**

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendapatkan dosis terbaik pada pemberian kombinasi pupuk kandang sapi dan pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang) varietas granola.

C. Manfaat

Penelitian ini sangat bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan terutama dalam bidang pertanian, sehingga tentunya dapat memberikan informasi kepada petani bahwa pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk KCl yang terbaik yang mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman kentang.

