

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Kentang (*Solanum tuberosum*L.) adalah salah satu dari lima makanan pokok dunia sebagai sumber karbohidrat. Tanaman kentang memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia. Tanaman kentang ini merupakan sumber karbohidrat alternatif tanaman pangan seperti padi, gandum dan jagung. Selain memiliki kandungan karbohidrat, kentang juga memiliki kandungan protein, vitamin dan beberapa mineral. Kentang dapat dikonsumsi sebagai sumber karbohidrat atau sayuran dan dapat pula diolah sebagai bahan baku pembuatan jenis makanan.

Peningkatan konsumsi dan permintaan pasar terhadap komoditas kentang seiring dengan peningkatan jumlah penduduk setiap tahunnya (Samadi,2007). Menurut Survei Sosial Ekonomi Nasional (2018), periode tahun 2014-2018 konsumsi rumah tangga kentang cenderung fluktuatif. Ditahun 2015 konsumsi kentang naik sekitar 55% dari tahun sebelumnya atau sebesar 2,505 kg/kapita/tahun, ditahun 2016 turun menjadi 2,294 kg/kapita/tahun, tahun 2017 sebesar 2,561 kg/kapita/tahun atau naik sebesar 2,31% dan ditahun 2018 sebesar 2,631 kg/kapita/tahun atau naik sebesar 4,18% dari tahun sebelumnya.

Menurut Badan Pusat Statistik (2018), luas panen kentang tahun 2016 adalah 66,450 ha, dengan produktivitasnya sebesar 18,23 ton/ha. Sedangkan luas panen kentang tahun 2017 yaitu 75,611 ha dengan produktivitasnya sebesar 15,40 ton/ha. Berdasarkan data tersebut produktivitas kentang di Indonesia masih rendah jika dibandingkan dengan produksi kentang di negara-negara subtropis seperti Amerika Serikat produktivitasnya sebesar 38,43 ton/ha, Belanda 37,80ton/ha, Selandia Baru 35,21 ton/ha dan Jepang 32,69 ton/ha (FAO, 2015).

Penurunan produksi tersebut sebagian besar disebabkan oleh rendahnya produktivitas suatu varietas kentang yang dibudidayakan, pola tanam yang digunakan serta budidaya dan pemberian pupuk yang kurang tepat. Produktivitas tanaman kentang dapat diupayakan melalui pemilihan varietas dan dengan memberikan suplai hara yang cukup dan seimbang melalui pemupukan. Varietas adalah salah satu faktor yang sangat menentukan dalam pertumbuhan dan hasil tanaman selain faktor lingkungan. Kelebihan varietas unggul dibandingkan varietas

lokal adalah produksi yang tinggi, ketahanan terhadap hama dan penyakit, respon pemupukan sehingga produksi yang diperoleh baik kualitas maupun kuantitas dapat meningkat (Asnizar *et al.*,2013). Varietas yang banyak dibudidayakan di Indonesia salah satunya adalah varietas Granola. Varietas Granola memiliki kualitas mutu yang unggul karena produktivitasnya dapat mencapai 30-35 ton/ha. Selain itu, Granola tahan terhadap serangan penyakit, dapat dipanen dalam waktu 80 hari (Setiadi, 2009).

Penanaman kentang dibawah tegakan kopi yang belum menghasilkan merupakan salah satu cara dalam pemanfaatan lahan serta dapat menambah produksi tanaman kentang. Hal ini dapat menambah daya tarik bagi petani dalam pemanfaatan lahan, karena penggunaan lahan dalam usaha tani lebih efisien serta dapat meningkatkan produktivitas lahan yang digunakan.

Keberhasilan tanaman dilapangan dapat di upayakan melalui pemupukan. Pemupukan dapat menggunakan pupuk anorganik seperti pupuk NPK 15:15:15. Unsur hara N, P, K yang menyusun formula NPK 15:15:15 berfungsi dalam pertumbuhan tanaman. Kualitas umbi kentang sangat dipengaruhi oleh unsur hara makro nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K). Pupuk nitrogen mamacu pertumbuhan vegetatif, dan penuaan daun serta meningkatkan ukuran umbi dan hasil. Fosfor berperan penting terhadap pertumbuhan dan perkembangan akar dan ketahanan terhadap serangan hama dan penyakit. Unsur kalium adalah faktor unsur terpenting dalam pembentukan dan perkembangan umbi (Adi *et al.*,2017). Pada budidaya tanaman kentang pupuk buatan berupa N, P, dan K digunakan dengan dosis N 90-180 kg/ha, P₂O₅ 60-80 kg/ha, dan K₂O 90-140 kg/ha (Sunarjono, 2007). Berdasarkan penelitian Sutrisna (2003) perlakuan pupuk NPK dengan dosis 625 ton/ha memperoleh hasil panen umbi tertinggi yaitu 18,27 ton/ha. Tanaman kentang dalam siklus hidupnya membutuhkan sekitar 100-150 kg N/ha, 100-150 kg P₂O₅/ha, dan 150 kg K₂O (Rahayu, 2000). Bobot umbi kentang nyata meningkat sebesar 72,94% oleh aplikasi pupuk NPK 15:15:15 dosis 1 ton/ha dikombinasikan dengan pupuk pelengkap cair (PPC) konsentrasi 4,5 ml/l dibandingkan dengan menggunakan pupuk NPK 15:15:15 dosis 1 ton/ha saja (Sumiati, 2005).

Peningkatan efisiensi pemupukan anorganik (NPK) dapat dilakukan dengan pemberian bahan organik seperti pupuk kandang sapi. Penggunaan pupuk sapi

kandang selain sebagai sumber unsur hara, juga dapat memperbaiki struktur tanah (Karjadi *et al.*,1988). Disamping itu, pemberian pupuk kandang sapi juga dapat memperbaiki sifat fisika, kimia dan biologi tanah (Sarno, 2009). Melihat dari harga pupuk kimia yang semakin mahal, akibat adanya pengurangan subsidi oleh pemerintah, maka penggunaannya harus diusahakan seefisien mungkin.

Pemupukan yang kurang dari kebutuhan tanaman akan menjadikan tidak optimalnya produksi. Kelebihan pemupukan juga menyebabkan tanaman rentan terhadap serangan hama dan penyakit, serta dapat menimbulkan pencemaran lingkungan. Peningkatan efisiensi pemupukan dapat dilakukan dengan pemberian bahan organik. Salah satu sumber bahan organik yang banyak tersedia disekitar petani adalah pupuk kandang sapi. Serta untuk meningkatkan produktivitas lahan kopi arabika yang belum menghasilkan diharapkan pada penelitian ini dapat ditingkatkan dengan penanaman tanaman kentang didalamnya.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Kombinasi Pupuk NPK dengan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) dibawah Tegakan Kopi Belum Menghasilkan “.**

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimanakah pengaruh pemberian beberapa dosis kombinasi pupuk NPK dengan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang, serta pada dosis kombinasi manakah yang memiliki hasil terbaik dan bagaimanakah pengaruh keberadaan tanaman kentang terhadap pertumbuhan tanaman kopi arabika yang belum menghasilkan.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian beberapa dosis kombinasi pupuk NPK dengan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan panduan dalam upaya peningkatan produktivitas tanaman kentang (*Solanum Tuberosum L.*) serta dapat memberikan informasi dan rekomendasi bagi para petani dan pemerhati dalam mengenai kombinasi pupuk NPK dan pupuk kandang sapi yang tepat pada tanaman kentang (*Solanum tuberosum L.*).

1.5. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran pada latar belakang diatas, maka hipotesis dari penelitian ini adalah kombinasi beberapa dosis pupuk NPK dengan pupuk kandang sapi memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang (*Solanum tuberosum L.*)



