

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Strawberry merupakan salah satu komoditas buah subtropis yang berpotensi tinggi untuk dikembangkan di Indonesia. Kandungan gizi *strawberry* per 100 g buah yaitu energi 140 kJ, karbohidrat 7.6 g, lemak 0.5 g, protein 0.8 g, serat 1.7 g, vitamin C 53 mg, dan air 90.6 g. Selain kandungan gizi tinggi, buah *strawberry* juga mengandung *ellagic acid*, yang merupakan anti toksin, anti radikal bebas, anti karsinogenik, dan anti mutagen (Poincelot, 2004). Hal ini menjadikan peluang pasar buah *strawberry* semakin luas dengan nilai ekonomi tinggi.

Produksi *strawberry* dari petani, saat ini masih sangat kurang untuk memenuhi permintaan yang terus bertambah (Sutopo, 2016). Rendahnya produksi dikarenakan sifat tanaman *strawberry* yang sangat sensitif terhadap kondisi cuaca dan hama penyakit (Trejo-Téllez dan Gómez-Merino, 2014). Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi *strawberry* yaitu dengan meningkatkan performa tanaman *strawberry*. Pengelolaan hara merupakan salah satu faktor penentu hasil dan kualitas buah yang tinggi. Menurut Subandi (2013), tingkat serangan penyakit pada padi, jagung, ubi kayu, dan kedelai, akan menurun bila hara K cukup. Pengaruh positif hara K pada ketahanan tanaman terhadap penyakit terjadi melalui peningkatan pembentukan senyawa fenol yang bersifat fungisida serta menurunnya kandungan N anorganik dalam jaringan tanaman. Menurut Suharja (2009), tanaman yang kekurangan K, akan mengalami gangguan pengangkutan (*translocation*) karbohidrat dari daun ke organ lainnya sehingga hasil fotosintesis terakumulasi pada daun.

Provitamin C dalam stroberi dapat menurunkan resiko kanker saluran pencernaan. Selain provitamin C, stroberi pun mengandung beberapa senyawa fitokimia antosianin, asam elagik, katekin, kuaerferin dan kaemferol. Antosianin dapat menurunkan tekanan darah dan mencegah diabetes. Asam elagik merupakan senyawa fenol yang berperan sebagai antitoksin, anti radikal bebas, anti karsinogenik dan anti mutagen yang berpotensi sebagai penghambat kanker (Poincelot 2004; Balitjestro 2008). Khasiat buah stroberi lainnya adalah untuk mencegah katarak, mencegah sembelit, mengurangi resiko kanker, meningkatkan

fungsi otak, dan memudahkan warna kuning pada gigi. Untuk pemakaian luar, stroberi bermanfaat mengatasi kulit terbakar sinar matahari, luka di kulit, bisul, infeksi dan luka gigitan serangga. Konsumsi buah stroberi sebanyak 8 buah atau 50 kalori setiap hari, dapat meningkatkan kadar fosfat dalam darah.

Ketersediaan lahan produktif yang sesuai untuk budidaya stroberi terus menurun sehingga perlu diupayakan pembudidayaan stroberi yang lebih efisien, menggunakan volume media tanam yang optimum. Media tanam berperan untuk menyimpan dan menyediakan air dan nutrisi untuk memungkinkan tanaman memenuhi kebutuhan hara tanaman (Ingram *et al.* 2003). Media tanam campuran tanah, pukan dan arang sekam dapat meningkatkan daya simpan air dan kation serta mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah.

Produksi buah stroberi (*Fragaria*) saat ini khususnya di Tanah Karo masih kurang diminati, karena proses penanaman sampai pemanenan masih sangat sangat repot. Selain dari pada itu perawatannya pun sangat susah. Oleh karena itu saya ingin mencoba melakukan penelitian agar produktivitas tanaman stroberi (*Fragaria*) semakin meningkat.

Penanaman stroberi dari bibit stolon menggunakan media tanam campuran arang sekam dengan pupuk kandang (2:1) dapat meningkatkan persentase pertumbuhan (Wijoyo 2008). Media tanam campuran tanah, pupuk kandang dan arang sekam (3:1:1) dan pemberian pupuk NPK (16:16:16) pada stroberi 'California' menghasilkan produksi tinggi (38,45 kg/petak) dibandingkan dengan media tanam campuran tanah dan pupuk kandang (30,69 kg/petak) dan tanaman di guludan langsung (19,83 kg/petak) (Baherta dan Ridwan 2010). Unsur hara yang diserap tanaman dapat meningkatkan laju fotosintesis sehingga berpengaruh terhadap produksi buah (Nursyamsi 1997). Volume media tanam berkaitan pula dengan ketersediaan hara untuk memenuhi kebutuhan tanaman, yang diberikan melalui pupuk.

Ketersediaan lahan dan cara pemupukan yang Buah stroberi yang berwarna merah segar, berukuran mungil dan rasa asam manis merupakan daya tarik utama bagi konsumen (Balitjestro 2008). Selain itu kandungan provitamin, mineral dan khasiat pada stroberi membuat permintaan buah stroberi meningkat, karena bertambahnya kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi makanan sehat.

Dengan demikian perlu dilakukan usaha pengembangan produksi stroberi antara lain ke dataran menengah, karena ketersediaan lahan di dataran tinggi semakin terbatas. Di antara faktor yang menentukan produksi stroberi adalah tepat.

Buah stroberi dapat dikonsumsi segar atau dalam bentuk olahan seperti sirup, selai, dodol, manisan dan bahan tambahan pada kue atau es (Hanif *et al.* 2008). Stroberi untuk konsumsi segar memiliki kulit buah berwarna merah segar dengan bentuk dan ukuran buah seragam, sedangkan stroberi untuk olahan memiliki ciri warna kulit buah lebih merah dan stroberi mengandung 37 kalori energi, 0,7 g protein, 60 IU provitamin A, 59 mg provitamin C, 0,03 g thiamin, 0,07 g riboflavin, 0,6 g niacin, 21 mg kalsium, 21 mg fosfor, 8,4 g karbohidrat, 0,4 g lemak, 1 mg besi, 1 mg natrium, 164 mg kalium, 12 mg magnesium dan 89,9 g air (Desai dan Salunkhe 1991).

Stroberi yang berwarna merah segar, berukuran mungil dan rasanya yang asam manis membuat buah stroberi menjadi buah yang sangat menarik dan merupakan salah satu daya tarik bagi konsumen. Meskipun demikian, produksi stroberi di Indonesia tiap tahunnya mengalami penurunan. Pada tahun 2013 produksi stroberi secara nasional adalah 90.352 ton yang menurun menjadi 58.882 ton pada tahun 2014 (Badan Pusat Statistika tahun 2013 dan 2014). Penyebab dari penurunan produksi stroberi yang sangat drastis ini antara lain ketersediaan lahan untuk budidaya mulai berkurang yang disebabkan karena alih fungsi lahan sebagai jalur pariwisata, bertambahnya populasi penduduk maupun karena erosi. Direktorat Jenderal Holtikultura menyatakan bahwa luasan lahan untuk budidaya stroberi pada tahun 2010 yaitu 1.159 ha yang menurun menjadi 787 ha pada tahun 2014 (Taufik, 2015)

Salah satu faktor yang menentukan budidaya stroberi di dalam pot adalah campuran dan volume media tanam (Wioyo, 2008). Media tanam merupakan komponen utama ketika bercocok tanam. Media berfungsi untuk menumbuhkan tanaman, sebagai tempat perakaran untuk menegakkan tanaman secara kokoh, menyediakan ruang, nutrisi, air dan udara untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Ingram, 2003). Pertumbuhan tanaman di dalam polibag sangat ditentukan oleh sifat fisik, kimia dan biologi media yang digunakan, termasuk ketersediaan unsur hara. Oleh sebab itu telah dilakukan penelitian tentang

“Respon pertumbuhan tanaman Strawberry (Fragaria) pada pemberian pupuk NPK dan pupuk organik Mabar ”

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah pengaruh pemberian NPK Mutiara terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi (Fragaria) ?
2. Apakah pemberian pupuk organik Kompos Mabar mempunyai pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman stroberi ?
3. Berapakah dosis Kompos Mabar dan pupuk NPK Mutiara yang dapat memengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi ?

1.3. Tujuan Penelitian

- 1 Untuk mengetahui pengaruh Pupuk NPK Mutiara yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi.
- 2 Untuk mengetahui pengaruh pupuk Kompos Mabar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi.
- 3 Untuk mengetahui dosis Kompos Mabar dan pupuk Mutiara yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi.

1.4. Hipotesa Penelitian

1. Diduga ada pengaruh pemberian Kompos Mabar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi.
2. Diduga ada pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi (Fragaria).
3. Diduga ada pengaruh interaksi antara dosis pemberian Kompos dan pupuk NPK Mutiara terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi.

1.5. Kegunaan Penelitian

1. Sebagai sumber data dalam penyusunan skripsi dalam penyusunan skripsi untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana dalam program studi agroteknologi fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality .
2. Sebagai bahan informasi dalam rangka pengembangan ilmu pertanian dan penambahan pengetahuan bagi pihak-pihak yang membutuhkan dalam hal penyusunan skripsi pengaruh pemberian tanah abu vulkanik dan tanah mineral pada tanaman stroberi (Fragaria)