

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki kekayaan sumberdaya hayati dan keunggulan komparatif untuk menghasilkan berbagai produk pertanian tropis yang tidak dapat dihasilkan negara non-tropis. Diantara berbagai komoditas pertanian khas tropis yang potensial dikembangkan adalah komoditas hortikultura terutama sayuran dan buah-buahan. Kedua komoditas tersebut tergolong komoditas bernilai ekonomi tinggi (*high value commodity*), sehingga harus diproduksi secara efisien untuk dapat bersaing dipasaran (Saptana, *et al.* 2006 *cit.* Budiastuti, 2010).

Jeruk merupakan salah satu komoditi buah-buahan yang mempunyai peranan penting dipasaran dunia maupun di dalam negeri, karena mempunyai nilai ekonomis tinggi. Pemerintah tidak hanya mengarahkan pengelolaan jeruk bagi petani kecil saja, tetapi juga mengorientasikan kepada pola pengembangan industri jeruk yang komprehensif. Prospek yang lebih cerah ke arah agribisnis jeruk semakin nyata dengan memperhatikan berbagai potensi yang ada seperti potensi lahan yaitu ketersediaan lahan pertanian untuk tanaman buah-buahan meliputi jutaan hektar sehingga mempunyai peluang yang cukup besar untuk membuka perkebunan dengan skala besar dengan memperhatikan kesesuaian agroklimat, potensi produksi dapat dicapai jika pengelolaan usahatani jeruk dilakukan secara intensif (Soelarso, 1996).

Suyamto *et al.*, (2005) dalam penelitiannya, kebutuhan produksi buah jeruk sebesar 2.355.550 ton dan jika produktivitasnya 17 - 20 ton per ha (data rata-rata yang ada sekitar 20,2 kg/ha dinilai terlalu besar) maka pada tahun tersebut diperlukan luas panen kurang lebih 127.327 ha dari 70.000 ha luas panen yang tersedia pada tahun 2004. Jumlah luas tanaman belum berproduksi dibandingkan dengan luas tanaman sudah berproduksi memiliki rasio sekitar 3 : 7, maka diperkirakan jumlah luas pertanaman jeruk yang ada di Indonesia saat ini sekitar 100.000 ha. Oleh karena itu, penambahan luas areal untuk mencapai total produksi yang telah ditetapkan hingga tahun 2010 diprediksikan minimal 27.327 ha di luar tanaman yang belum berproduksi saat itu. Jika prediksi tanaman belum

berproduksi pada tahun 2010 diperkirakan 10 % dari tanaman yang telah berproduksi, maka pengembangan areal baru memerlukan luas lahan sekitar 30.060 ha. Dari luasan ini, maka keperluan bibit jeruk yang bebas penyakit diperkirakan sebanyak 15.030.000 batang, populasi 500 bibit/ha. Potensi areal untuk pengembangan agribisnis jeruk di Indonesia sangat besar.

Di Indonesia selain jeruk yang digunakan untuk buah meja atau untuk dikonsumsi juga ada beberapa jenis jeruk yang dimanfaatkan untuk bahan sayuran, obat-obatan maupun untuk bumbu masakan, yaitu jeruk kasturi (*Citrus microcarpa*), jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan jeruk purut (*Citrus hystrix*). Dalam penelitian ini digunakan jenis jeruk tersebut yang umumnya banyak digunakan orang atau peneliti untuk melakukan percobaan dalam hal manfaat dan kegunaan kandungan buah ataupun daunnya.

Jeruk kasturi (*Citrus microcarpa*) umumnya disebut jeruk peras dengan bentuk buah nya yang kecil, namun memberikan manfaat yang berguna untuk industri obat-obatan farmasi, dan kosmetik. Selain itu jenis jeruk kasturi juga banyak dipakai sebagai pembersih bau amis pada ikan, sehingga banyak digunakan dalam urusan dapur atau untuk masakan. Jeruk kasturi (*Citrus microcarpa*) mudah ditanam di segala tempat, baik di dataran rendah maupun di daerah pegunungan. Umumnya diperbanyak dengan biji, walau dengan cangkakan maupun okulasi juga bisa. Tanaman jeruk kasturi sangat menarik, sebab kalau berbuah bisa lebat dan banyak (Sarwono, B. 1995).

Beberapa hasil penelitian menunjukkan pada jeruk kasturi memiliki zat yang dapat berfungsi untuk bidang kesehatan dan makanan. Dari hasil penelitian (Devy *et al.* 2010), pada jeruk kasturi kadar flavonoid relatif tinggi ditemukan pada daun muda, kemudian konsentrasinya mulai menurun pada daun tua. Hal ini diduga karena adanya translokasi flavonoid dari daun muda ke daun tua, kemudian terakumulasi pada daun-daun pendukung bunga yang kemudian didistribusikan ke dalam bunga.

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dapat dijadikan obat tradisional yang berkhasiat mengurangi demam, batuk, infeksi saluran kemih, ketombe, menambah stamina, mengurangi jerawat serta sebagai anti-inflamasi dan antimikroba.

(Astarini *et al*, 2010). Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) cenderung digunakan untuk bahan obat-obatan tradisional maupun sebagai bumbu penyedap masakan. Selain itu jenis jeruk ini juga mengandung minyak atsiri yang dihasilkan melalui buah dan daunnya sehingga dapat membantu mengurangi masalah penyakit pada kulit. Pada sebagian masyarakat juga dimanfaatkan sebagai pengganti cuka untuk makanan soto.

Jeruk nipis memiliki aroma yang menyengat apabila dicium buah ataupun daunnya, hal ini karena adanya kandungan zat pada jeruk. Dari hasil penelitian (Astarini *et al*, 2010), komposisi senyawa minyak atsiri dalam jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) adalah limonen (33,33%), β -pinen (15,85%), sitral (10,54%), neral (7,94%), γ -terpinen (6,80%), α -farnesen (4,14%), α -bergamoten (3,38%), β -bisabolen (3,05%), α -terpineol (2,98%), linalol (2,45%), sabinen (1,81%), β -elemen (1,74%), nerol (1,52%), α -pinen (1,25%), geranil asetat (1,23%), 4-terpineol (1,17%), neril asetat (0,56%) dan *trans*- β -osimen (0,26%).

Jeruk purut (*Citrus hystrix*) termasuk salah satu jenis tanaman obat tradisional yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Buah jeruk purut digunakan untuk mengatasi influenza, badan terasa lelah dan mewangi kulit. Sedangkan daun jeruk purut digunakan untuk mengatasi badan letih dan lemah setelah mengalami sakit berat. Selain itu juga digunakan sebagai penyedap rasa atau bumbu masakan. Dari hasil penelitian (Munawaroh dan Handayani 2010), diketahui bahwa komponen tertinggi yang terdapat dalam minyak daun jeruk purut dengan pelarut n-heksana adalah sitronellal sebesar 97,27 %. Hal ini disebabkan karena pelarut n-heksana dapat mengekstrak dengan baik komponen sitronellal dalam daun jeruk purut sehingga sitronellal yang dihasilkan lebih tinggi daripada dengan metode penyulingan uap.

Dalam melakukan budidaya tanaman jeruk perlu diperhatikan media tanam yang tepat pada setiap jenis varietas jeruk tersebut dengan mengklasifikasi kandungan hara dan tipe tanah. Bahan organik di samping berpengaruh terhadap pasokan hara tanah juga tidak kalah pentingnya terhadap sifat fisik, biologi dan kimia tanah lainnya. Syarat tanah sebagai media tumbuh dibutuhkan kondisi fisik dan kimia yang baik. Keadaan fisik tanah yang baik apabila dapat menjamin

pertumbuhan akar tanaman dan mampu sebagai tempat aerasi dan lengas tanah, yang semuanya berkaitan dengan peran bahan organik. Peran bahan organik yang paling besar terhadap sifat fisik tanah meliputi : struktur, konsistensi, porositas, daya mengikat air, dan yang tidak kalah penting adalah peningkatan ketahanan terhadap erosi (Suntoro, 2003). Penggunaan pupuk kandang sebagai campuran media tanam telah banyak digunakan pada saat sekarang ini, hal ini dikarenakan adanya manfaat dari pupuk kandang yang dapat membantu menambah unsur hara bagi pertumbuhan tanaman.

Ada beberapa jenis pupuk kandang yang dapat digunakan pada pembibitan tanaman jeruk diantaranya adalah pupuk kandang sapi, pupuk kandang ayam, pupuk kandang kambing. Dari hasil penelitian (Venny *et al.* 2012) pemakaian pupuk kandang sapi 20 ton/ha berpengaruh terhadap tinggi tanaman gandum dari minggu ke minggu mengalami peningkatan, dari hasil pengamatan terlihat kultivar IS-jarissa pertumbuhannya berbanding lurus dengan pemberian pupuk kandang, semakin banyak jumlah pupuk kandang yang diberikan maka pertumbuhan tanaman akan semakin baik.

Kotoran ayam merupakan jenis pupuk organik yang berasal dari bahan-bahan organik. Dari hasil penelitian (Rohmaliah, 2003) respon tanaman daun dewa (*Gynura pseudochina* L.) terhadap penggunaan pupuk kandang ayam lebih cepat dibanding nitrogen, hal ini diduga karena pupuk kandang ayam yang digunakan telah matang dan diaplikasikan 4 minggu sebelum tanam, sehingga kemungkinan dekomposisi pupuk kandang ayam berlangsung dengan baik dan menghasilkan unsur hara tersedia menjadi baik.

Kotoran kambing mengandung bahan organik yang dapat menyediakan zat hara bagi tanaman melalui proses penguraian. Kadar hara pupuk kandang kambing mengandung kalium yang relatif lebih tinggi dari pupuk kandang lainnya yaitu 0,25 %. Sementara kadar hara N dan P hampir sama dengan pupuk kandang lainnya (Hartatik dan Widowati, 2006). Dari hasil penelitian (Dora, F.N, 2009), pada peubah tinggi tanaman sawi caisim (*Brassica juncea* L.) pemberian pupuk organik kotoran kambing 4 kg per petak (2 x 2 m) berpengaruh nyata apabila dibandingkan dengan pemberian pupuk kotoran sapi, dan kotoran ayam.

Pemberian pupuk organik kotoran kambing memberikan pengaruh terbaik terhadap peubah tinggi tanaman sawi caisim dengan rata-rata 32,58 cm, jumlah daun dengan rata-rata 9,82 helai dan luas daun rata-ratanya 705,24 cm².

Dari penjelasan diatas, masa pembibitan menjadi hal yang sangat penting untuk diperhatikan baik atau tidaknya pertumbuhan tanaman jeruk pada saat dewasa. Maka telah dilakukan penelitian tentang ***"Pengaruh Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Tiga Jenis Bibit Tanaman Jeruk (Citrus sp.) Hasil Okulasi"***.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang digunakan sebagai dasar penelitian ini adalah :

1. Apakah jenis pupuk kandang yang dapat memberikan pertumbuhan terbaik terhadap beberapa jenis bibit tanaman jeruk.
2. Apakah pemberian bermacam jenis pupuk kandang yang berbeda menghasilkan pertumbuhan bibit tanaman jeruk yang berbeda.
3. Apakah pemakaian beberapa jenis tanaman jeruk memberikan pertumbuhan bibit tanaman jeruk yang berbeda.

C. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan :

1. Adanya interaksi dari penggunaan beberapa jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan beberapa jenis tanaman jeruk hasil okulasi.
2. Adanya pengaruh dari beberapa jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan tanaman jeruk hasil okulasi.
3. Adanya pengaruh dari beberapa jenis tanaman jeruk dengan penggunaan beberapa jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan jeruk hasil okulasi.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah dapat memberikan informasi tentang pengaruh pupuk kandang terhadap pertumbuhan bibit tanaman jeruk dalam konteks pendidikan dibidang pertanian guna meningkatkan kualitas dan kuantitas tanaman jeruk.