

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semangka (*Citrullus vulgaris*) merupakan salah satu jenis buah-buahan semusim dengan batang yang tumbuh merambat. Semangka termasuk dalam keluarga buah labu-labuan (Cucurbitaceae), di daerah asalnya sangat disukai oleh manusia atau binatang yang ada di benua Afrika, karena banyak mengandung air, sehingga penyebarannya sangat cepat (Prihatman, 2004).

Tanaman semangka berasal dari daerah kering tropis dan subtropis Afrika, kemudian berkembang pesat ke berbagai negara-negara seperti Afrika Selatan, Cina, Jepang dan Indonesia (Damayanti, 2009). Pada dasarnya semangka dikelompokkan menjadi dua, yaitu semangka berbiji dan semangka non biji. Semangka non-biji merupakan salah satu tanaman yang lahir dari hasil rekayasa genetika di bidang pertanian dan didukung oleh meningkatnya selera manusia terhadap buah. Sebenarnya semangka non-biji juga memiliki biji seperti semangka berbiji pada umumnya, tetapi biji-bijinya tidak dapat berkembang menjadi biji normal (Prajnanta, 1996).

Di Indonesia, usaha tani semangka mempunyai prospek yang sangat baik karena permintaan pasar yang cukup tinggi. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2012) produksi tanaman semangka pada tahun (2008) adalah 371,498 ton, (2009) 474,327 ton, (2010) 348,631 ton, (2011) 497,650 ton dan (2012) 520,891 ton. Tingkat produksi semangka bisa terbilang masih naik turun, hal tersebut dapat dilihat dari tahun 2008 ke-2009 mengalami kenaikan dan mengalami penurunan pada tahun 2010, kemudian meningkat hingga tahun 2012. Oleh karena itu, penggunaan teknologi yang tepat harus diupayakan sehingga upaya dalam peningkatan produksi semangka dapat terselesaikan dan terkontrol dengan baik.

Salah satu hasil teknologi melalui penelitian adalah penggunaan benih bermutu. Dalam konteks agronomi, benih dituntut untuk bermutu tinggi sebab benih harus mampu menghasilkan tanaman yang berproduksi maksimum dengan sarana teknologi yang maju (Sadjad, 1977 dalam Sutopo, 1984). Ketersediaan

benih bermutu bagi petani harus terus diupayakan dengan melakukan berbagai penelitian sehingga muncul inovasi baru. Sistem turus merupakan salah satu inovasi yang masih baru dalam meningkatkan produksi dan mutu benih semangka non-biji.

Sistem turus ini dapat meminimalisir kebutuhan lahan pertanian yang luas. Hal ini dikarenakan sistem turus lebih diarahkan pada pertumbuhan tanaman secara vertical (keatas) dengan bantuan turus, sehingga jarak tanam yang dibutuhkan dapat dipersempit. Bukan hanya itu, dengan pertumbuhan tanaman secara vertical diharapkan dapat meningkatkan penerimaan intensitas cahaya matahari yang diterima oleh tanaman sehingga pertumbuhan tanaman akan menjadi optimal. Selama masa pemasakan buah, musim panen, maupun pada saat pembentukan biji diharapkan tidak ada hujan dan kelembapan udara harus rendah (cuaca harus panas dan kering). Apabila kelembapan atau suhu terlalu tinggi, maka jumlah biji yang dihasilkan akan menurun. Apabila intensitas cahaya matahari kurang, maka pertumbuhan bungan jantan maupun bunga betina mengalami kemunduran, kesuburan bunga pun akan menurun dan mudah gugur. Perkembangan dan kemasakan buah yang terbentuk menjadi kurang sempurna (Kalie, 2002).

Kemampuan sistem turus dalam memperoleh benih bermutu di pengaruhi oleh faktor pemangkasan. Hal tersebut saling berhubungan, karena dengan meningkatnya intensitas cahaya matahari yang diterima tanaman akan mempercepat pertumbuhan tanaman serta pertumbuhan cabang-cabang lateral, sehingga pemangkasan dilakukan bertujuan untuk menghindari pertumbuhan vegetatif yang berlebihan, serta asimilat yang dihasilkan tanaman akan terkonsentrasi pada perkembangan generatif tanaman. Selain itu dengan dilakukan pemangkasan, cahaya matahari yang masuk kedalam tanaman akan lebih banyak, sehingga akan merangsang pembentukan bunga (Dewani, 2000).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian Aplikasi Sistem Turus dan Pemangkasan terhadap Produksi serta Mutu Benih Semangka Non-Biji (*Citrullus vulgaris*), agar dapat meningkatkan produksi tanaman semangka dalam memenuhi permintaan pasar.

1.2 Rumusan Masalah

Bertambahnya permintaan konsumen terhadap buah semangka non-biji dalam negeri sangat besar berpengaruh terhadap kebutuhan benih semangka non-biji oleh sebab itu ketersediaan benih bermutu harus terus ditingkatkan guna memenuhi permintaan pasar. Persediaan lahan pertanian yang semakin sempit akibat alih fungsi menjadi lahan industri dan perumahan menyebabkan jumlah produksi menjadi menurun, sehingga perlu didukung dengan sistem teknologi yang tepat untuk meningkatkan produktifitas semangka non-biji. Sistem turus diterapkan untuk meminimalisir kebutuhan lahan pertanian tersebut yang bertujuan untuk memperoleh hasil produksi yang tinggi. Dalam penerapan sistem turus tersebut didukung oleh pemangkasan yang bertujuan untuk menghindari pertumbuhan vegetatif yang berlebih serta asimilat yang dihasilkan tanaman akan terkonsentrasi pada perkembangan generatif.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

- a. Apakah sistem turus berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih semangka non-biji?
- b. Apakah pemangkasan berpengaruh terhadap produksi dan mutu benih semangka non-biji?
- c. Apakah terdapat interaksi antara sistem turus dan pemangkasan terhadap produksi dan mutu benih semangka non-biji?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

- a. Mengetahui pengaruh sistem turus terhadap produksi dan mutu benih semangka non-biji.
- b. Mengetahui pengaruh pemangkasan terhadap produksi dan mutu benih semangka non-biji.
- c. Mengetahui interaksi antara sistem turus dan pemangkasan terhadap produksi dan mutu benih semangka non-biji.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu menyumbang manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi Peneliti : mengembangkan jiwa keilmiahan untuk memperkaya khasanah keilmuan terapan yang telah diperoleh serta melatih berfikir cerdas, inovatif, kreatif dan profesional.
- b. Bagi Perguruan Tinggi : mewujudkan tridharma perguruan tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai pencetak agen perubahan yang positif untuk kemajuan bangsa dan negara.
- c. Bagi Masyarakat : dapat memberikan rekomendasi dan informasi kepada petani dalam hal aplikasi sistem turus dan pemangkasan dalam meningkatkan hasil produksi sehingga tercapai efisiensi dan keefektifan dalam pengadaan benih semangka non-biji.