

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Melon (*Cucumis melo* L.) adalah tanaman buah yang tergolong ke dalam family *Cucurbitaceae*. Tanaman buah ini mempunyai kelebihan di bandingkan dengan tanaman buah lainnya seperti semangka dan belewah. Kelebihan tanaman tersebut terlihat pada rasa yang manis dan harum, kemudian pembudidayaan melon juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi (Subhan *et al.*, 2008 dalam Minanti, 2011). Tanaman melon ini memiliki peran penting bagi perkembangan sosial ekonomi masyarakat khususnya dalam meningkatkan pendapatan petani, sebagai perbaikan gizi masyarakat dan perluasan kesempatan kerja.

Tanaman melon yang berasal dari Timur Tengah merupakan salah satu dari buah buahan yang tidak perlu dimasak untuk memakannya. Dari hasil penelitian, kandungan vitamin C dan mineral kaliumnya sangat bagus, kadar airnya tinggi dan rendah kalori (Padmiarso, 2009). Buah melon mengandung gizi yang cukup tinggi. setiap 100 gram bagian buah melon yang dapat dimakan mengandung kalori 21 kalori; karbohidrat 5,1 gram; lemak 0,1 gram; protein 0,6 gram; dan kalsium 15,0 gram. Melon juga mengandung beberapa vitamin C, 640 SI vitamin A, 0,03 mg vitamin B1, dan 0,02 mg vitamin B2. Sementara itu, kandungan air dalam setiap 100 gram mencapai 94 gram (Redaksi AgroMedia, 2007). Selain itu tanaman melon memiliki prospek usaha tani yang cukup baik.

Tingkat konsumsi buah-buahan di masyarakat per kapita setiap tahunnya terus mengalami peningkatan, dan berpengaruh juga pada kuantitas buah melon yang semakin meningkat. Hal ini dapat dilihat dari data kuantitas buah melon per kilogramnya dari tahun 2013-2017, pada tahun 2013-2014 kuantitas buah melon sebesar 0,417 kg/ buah, dengan peningkatan 0,104 kg/buah pada tahun 2017 sebesar 0,521 kg/buah (Direktorat Jendral Hortikultur, 2018). Hal ini disebabkan adanya peningkatan taraf penghasilan, kesadaran masyarakat akan gizi, serta perkembangan sektor industri dan pariwisata (Johan Ifantri dan Ardiyanto 2015). Untuk mendapatkan hasil yang meningkat setiap tahunnya, tanaman melon harus memenuhi persyaratan tumbuh agar berproduksi secara optimum dan dengan kualitas buah yang baik.

Syarat tumbuh tersebut meliputi kondisi tanah, iklim dan ketinggian tempat. Tanaman melon tumbuh optimum pada curah hujan antara 1500-2500 mm/tahun. Suhu untuk pertumbuhan tanaman melon antara 25<sup>0</sup>C -30<sup>0</sup>C (Sobir dan Siregar, 2010). Ketinggian tempat yang optimal untuk pertumbuhan tanaman melon berkisar antara 200-900 m.dpl, ketinggian tempat ini mempengaruhi tekstur dan rasa manis daging buah. Melon yang ditanam pada dataran yang sesuai dengan syarat pertumbuhan akan memiliki kualitas tekstur yang lebih baik, daging buah yang tebal dengan rongga buah yang kecil dan rasa yang lebih manis (Prajnanta, 2008).

Tanah yang baik untuk budi daya melon adalah jenis tanah andosol atau tanah liat bepasir yang banyak mengandung bahan organik untuk memudahkan akar tanaman berkembang. Pada dasarnya, melon membutuhkan air yang cukup banyak. Namun, sebaiknya air itu berasal dari irigasi, bukan dari air hujan dikarenakan air irigasi selalu mengalir dan tersedia untuk tanaman sedangkan air hujan tidak menentu kapan akan turun dan belum tentu mencukupi kebutuhan tanaman. Melon akan tumbuh baik pada tanah dengan pH 5,8-7,2. Tanaman ini tidak toleran terhadap tanah asam (pH rendah). Pada tanah yang ber-pH asam, melon akan tumbuh kerdil, maka dilakukan pengapuran pada tanah sebelum dilakukan penanaman. Selain itu, melon lebih peka terhadap air tanah yang menggenang atau kondisi aerassi tanah kurang baik (Redaksi AgroMedia, 2007). Pada penelitian ini menggunakan tanah ultisol yang bersifat masam.

Ultisol merupakan jenis tanah dengan tingkat produktivitas lahan yang rendah, unsur hara yang terkandung dalam tanah ultisol umumnya rendah yang diakibatkan oleh proses pencucian basa secara intensif. Ultisol memiliki permeabilitas lambat hingga sedang, dan kemantapan agregat rendah sehingga sebagian besar tanah ini mempunyai daya memegang air yang rendah dan peka terhadap erosi (Prasetyo *et al.*, 2006). Ultisol juga termasuk ke dalam tanah masam dengan pH yang rendah. Untuk mengatasi pengaruh buruk oleh kemasaman tanah yang tinggi pengapuran merupakan salah satu cara yang sudah lama dikenal dan diterapkan. Pengapuran dilakukan untuk menetralkan pH yang terlalu asam dengan cara menambahkan kapur pertanian yang bersifat basa untuk menetralkan keasamannya. Hakim *et al.* (1986) menyatakan bahwa meningkatkan

produktivitas Ultisol adalah melalui pengapuran untuk menaikkan pH tanah sekaligus menambahkan hara kalsium. Bahan kapur merupakan pengendali kemasaman tanah yang paling tepat karena reaksinya cepat dan menunjukkan perubahan kemasaman tanah yang sangat nyata. Pemberian kapur setara 1xAl-dd dapat menaikkan pH dari 4,5 - 5,0 menjadi 5,3 – 5,4 dan kejenuhan Al turun menjadi 30%. Apabila pemberian kapur setara 2xAl-dd dapat menaikkan pH hingga 5,9 – 6,0 dan kejenuhan Al turun hingga 3 – 5%.

Selain pengapuran, pemupukan juga dibutuhkan untuk meningkatkan produktivitas tanah masam. Pupuk merupakan suatu bahan yang digunakan untuk memperbaiki sifat fisika, kimia atau biologi tanah sehingga menjadi lebih baik bagi pertumbuhan tanaman (Rosmarkan dan Yuwono, 2002). Pupuk merupakan kunci dari kesuburan tanah karena berisi satu atau lebih unsur menggantikan unsur yang diserap tanaman (Lingga, 2002).

Pemupukan dapat menggunakan pupuk organik maupun anorganik. Unsur hara N, P dan K yang menyusun formula pupuk NPK 15:15:15 berfungsi dalam pertumbuhan tanaman, sebagai komponen molekul enzim dan molekul klorofil yang berperan dalam proses transfer energi di dalam sel dan proses perombakan fotosintat menjadi molekul sederhana yang disusun kembali menjadi molekul bahan lain yang dikehendaki dalam proses metabolisme sel tanaman. Fungsi unsur hara N, P, K tersebut berkaitan erat dalam mendukung proses fotosintesis dan fotosintat yang dihasilkan, serta meningkatkan pertumbuhan (Spiertz dan Ellen, 1978).

Pupuk anorganik atau disebut juga sebagai pupuk mineral adalah pupuk yang mengandung satu atau lebih senyawa anorganik (Leiwakabessy dan Sutandi, 2004). Fungsi utama pupuk anorganik adalah sebagai penambah unsur hara atau nutrisi tanaman. Dalam aplikasinya, sering dijumpai beberapa kelebihan dan kelemahan pupuk anorganik. Beberapa manfaat dan keunggulan pupuk anorganik antara lain ; mampu menyediakan hara dalam waktu relatif lebih cepat, menghasilkan nutrisi yang tersedia bagi tanaman, kandungan jumlah nutrisi lebih banyak, tidak berbau menyengat, praktis dan mudah diaplikasikan. Sedangkan kelemahan dari pupuk anorganik adalah harga yang relatif mahal, mudah larut, mudah menguap, dan dapat menimbulkan polusi pada tanah apabila diberikan

dalam dosis yang tinggi. Pupuk anorganik dapat meningkatkan jumlah produksi tanaman melon, unsur hara yang paling dibutuhkan tanaman melon adalah pupuk nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Pemberian bahan organik dan pupuk anorganik (N, P dan K) merupakan suatu usaha untuk memenuhi kebutuhan hara bagi tanaman. Tanaman melon membutuhkan pupuk untuk pertumbuhan dan perkembangannya dalam dosis yang berbeda untuk masing-masingnya. Menurut Sobir dan Siregar (2014), rekomendasi pemupukan susulan tanaman melon berturut-turut Minggu 1-6 MST adalah 5, 10, 20, 20, 20 g NPK per liter (200 ml per tanaman) dan 1 g  $\text{KNO}_3$  per liter (200 ml per tanaman).

Dalam upaya meningkatkan produksi tanaman dapat dipengaruhi oleh banyak faktor salah satunya adalah pemupukan, dosis, cara penggunaan, maupun waktu pemberiannya (Prihantoro, 2007). Peningkatan produksi tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk majemuk. Menurut Ngasih (2014), penggunaan pupuk tunggal dengan cara mencampurkan dengan pupuk tunggal yang lain akan menghasilkan pupuk majemuk yang tidak berguna karena unsur-unsurnya saling bereaksi. Hal ini menyebabkan unsur hara akan saling terikat kuat atau bahkan lepas ke udara. Penggunaan pupuk phonska merupakan salah satu teknologi dalam usaha pertanian guna memudahkan petani dalam mengaplikasikan nutrisi tanaman, dikarenakan pupuk phonska mengandung lebih dari satu jenis unsur hara. Pupuk NPK Phonska (Nitrogen, Fosfat, Kalium) merupakan salah satu produk pupuk NPK yang telah beredar di pasaran dengan kandungan Nitrogen (N) 15 %, Fosfor ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) 15%, Kalium ( $\text{K}_2\text{O}$ ) 15 %, Sulfur (S) 10% dan kadar air maksimal 2%. Pupuk majemuk ini hampir seluruhnya larut dalam air, sehingga unsur hara yang dikandungnya dapat segera diserap dan digunakan oleh tanaman dengan efektif (Kaya, 2013).

Penggunaan pupuk phonska pada penelitian Sudjianto dan Krestiana (2009) dengan dosis 80 gram/tanaman, mampu memberikan hasil terbaik pada diameter batang, bobot berangkasan segar, berat buah, dan kadar gula. Menurut penelitian yang juga telah dilakukan oleh PNM Summersari Jember (2015) perlakuan terbaik ditunjukkan pada penggunaan dosis pupuk phonska 126 g/tanaman dengan rata-rata berat buah melon 2,19 kg. Penelitian yang telah dilakukan oleh Ginting *et al*, (2015) dengan dosis pupuk phonska 80 gram/tanaman dapat memberikan hasil

yang baik pada produksi per plot, produksi per tanaman dan persentase mutu buah pertanaman.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis melakukan penelitian mengenai **“Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Terhadap Dosis Pupuk Phonska”**

## **B. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk phonska terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon

## **C. Rumusan Masalah**

1. Apakah dosis pupuk phonska berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon?
2. Berapakah dosis yang baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman melon?

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah dan memperkaya ilmu pertanian dalam mengenal alternatif penggunaan dosis pupuk phonska yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.

## **E. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan tujuan penelitian, maka hipotesis dari penelitian ini ada pengaruh dosis pupuk phonska terhadap pertumbuhan serta hasil tanaman melon dan penambahan dosis pupuk phonska akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.).