

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan salah satu komoditi hortikultura yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi, juga menguntungkan untuk diusahakan sebagai sumber pendapatan petani. Melon dengan rasanya yang manis merupakan sumber vitamin dalam pola menu makanan masyarakat Indonesia serta bahan baku industri makanan dan minuman. Banyaknya manfaat melon menjadi salah satu alasan membudidayakan tanaman ini secara lebih intensif dikarenakan produksinya cenderung menurun dalam tiga tahun terakhir.

Badan Pusat Statistik (2018) menunjukkan bahwa produksi melon Indonesia tahun 2015 sebanyak 137 ton dengan produktivitas 18 ton/ha dan luas panen mencapai 7 ha, tahun 2016 produksi melon 117 ton dengan produktivitas 17 ton/ha dan luas panen mencapai 6 ha, sedangkan tahun 2017 produksi melon 92 ton dengan produktivitas 15 ton/ha dan luas panen 5 ha. Pada tahun 2016 produksi melon di Sumatera Barat mencapai 1260 ton dengan produktivitas 180,00 ton/ha, luas panen melon mencapai 7 ha. Tahun 2017 produksi melon menurun mencapai 533 ton dengan produktivitas 133,25 ton/ha dengan luas panen 4 ha (Badan Pusat Statistika Sumatera Barat, 2017).

Upaya untuk meningkatkan produksi tanaman melon dapat dipengaruhi oleh banyak faktor salah satunya adalah pemupukan. Menurut Simanungkalit *et al.* (2013) menyatakan bahwa tanaman melon memiliki sistem perakaran yang agak dangkal serta membutuhkan banyak unsur hara untuk pertumbuhan dan produksinya, sehingga pada budidaya tanaman melon harus dilakukan pemupukan secara berkala. Pasokan unsur hara dapat disuplai dari penggunaan media tanam yang tepat dan pemberian pupuk baik pupuk organik maupun pupuk anorganik.

Dalam penelitian ini pupuk organik yang digunakan adalah kotoran ternak ayam yang telah dikomposkan berupa bokashi. Menurut Xiaohou *et al.* (2014) bokashi adalah pupuk yang dihasilkan dari proses fermentasi atau peragian bahan-bahan organik dengan teknologi EM-4 (*Effective Microorganism*). Pupuk bokashi kotoran ayam mempunyai prospek yang baik untuk dijadikan pupuk organik karena mempunyai kandungan unsur hara yang cukup tinggi (Sahetapy, 2017).

Hasibuan (2004), menyatakan kotoran ayam mengandung 55% H<sub>2</sub>O; 1,00% N; 0,80% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan 0,04% K<sub>2</sub>O.

Pupuk bokashi kotoran ayam merupakan salah satu alternatif dalam penerapan teknologi pertanian organik. Menurut Kuruseng (2012) pertanian organik merupakan suatu sistem pertanian yang mendorong terbentuknya tanah dan tanaman sehat dengan melakukan praktik-praktik budidaya tanaman seperti daur ulang hara pada bahan organik (limbah organik), pengolahan tanaman yang tepat serta mengurangi penggunaan pupuk kimia. Sudirja *et al* (2006) juga mengatakan pemberian pupuk organik dapat menambah cadangan unsur hara di dalam tanah, memperbaiki struktur tanah, dan menambah kandungan bahan organik tanah.

Pupuk bokashi berbasis kotoran ternak yang dikombinasikan dengan setengah dosis anjuran pupuk anorganik dapat diterapkan guna penghematan penggunaan pupuk anorganik. Pengaplikasian pupuk bokashi kandang ayam yang dikombinasikan dengan setengah dosis pupuk rekomendasi dapat meningkatkan hasil tanaman tomat dibandingkan dengan bokashi pupuk kandang kambing, sapi dan kuda (Pangaribuan *et al.*, 2012).

Dari hasil penelitian Malindo (2016) tentang efektivitas pemberian pupuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon menunjukkan bahwa pemberian pupuk 50% pupuk anorganik (urea, TSP, dan KCl) + 600 g bokashi/tanaman memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan perlakuan dosis pupuk yang lain dalam meningkatkan jumlah daun sebelum pemangkasan (37,40 helai), tinggi tanaman (154 cm), hari muncul bunga betina (31,40 hari), bobot buah pertanaman (1.201,08 g), diameter buah (13,78 cm), dan tebal daging buah (4,18).

Pupuk anorganik yang diberikan pada tanaman melon yaitu pupuk NPK yang dapat mensuplai unsur hara nitrogen (N), phosphor (P), dan kalium (K). Sobir dan Siregar (2010) menyatakan bahwa pupuk utama yang harus tersedia bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman melon adalah unsur hara N, P, dan K. Pemberian unsur hara bisa melalui pemupukan secara berkala untuk memberikan nutrisi yang cukup bagi tanaman agar berproduksi optimal.

Penggunaan pupuk anorganik dan pupuk organik yang dikombinasikan begitu penting dalam pertanian berkelanjutan karena setiap jenis pupuk memiliki

kelebihan dan kekurangan masing-masing yang dapat saling melengkapi dan memperbaiki sehingga didapatkan hasil usaha tani yang tinggi, dengan lingkungan yang tetap terjaga. Oleh karena itu, kombinasi pupuk organik dan anorganik diharapkan mampu mencapai pertumbuhan dan produktivitas tanaman melon yang maksimal serta aman bagi lingkungan.

Penelitian ini dilakukan berupa percobaan faktorial berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor ,faktor pertama yaitu pemberian bokashi kotoran ayam dan faktor kedua pemberian pupuk NPK untuk melihat pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*)

## 1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

### 1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut : Produksi tanaman melon pada tiga tahun terakhir mengalami penurunan,Budidaya tanaman melon memerlukan pemupukan secara berkala dikarenakan perakarannya yang dangkal serta membutuhkan banyak unsur hara untuk pertumbuhan dan produksinya, Kombinasi penggunaan pupuk organik dan anorganik begitu penting diterapkan dalam pertanian berkelanjutan

### 1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang diidentifikasi dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah interaksi yang terjadi antara pemberian dosis bokashi kotoran ayam dengan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo L.*)?
2. Bagaimana pengaruh dosis pemberian pupuk bokashi kotoran ayam dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo L.*)?
3. Bagaimana pengaruh dosis pemberian pupuk NPK dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo L.*)?

### 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi yang terbaik antara pemberian bokashi kotoran ayam dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.)
2. Untuk mengetahui pengaruh yang terbaik dosis bokashi kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.)
3. Untuk mengetahui pengaruh yang terbaik dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.)

### 1.4 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan :

1. Dapat memberi informasi kepada praktisi atau petani budidaya tanaman melon dosis bahan organik bokashi kotoran ayam dan pupuk NPK pada tanaman melon (*Cucumis melo* L.)
2. Dapat menambah ilmu teknologi produksi tanaman melon khususnya dan teknologi produksi tanaman hortikultura.

### 1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

#### 1.5.1 Kerangka Pemikiran

Faktor iklim yang berpengaruh terhadap produktivitas tanaman melon dalam menghasilkan buah adalah cahaya matahari, temperatur udara dan curah hujan. Pada kondisi iklim yang tidak sesuai dengan yang dikehendaki dapat menurunkan produksi tanaman. Tanaman melon memerlukan penyinaran cahaya matahari penuh sepanjang hari, yaitu 10 sampai 12 jam. Tanaman melon dapat tumbuh baik pada kondisi lingkungan yang cukup panas. Suhu yang sesuai dalam produksi tanaman melon berkisar antara 20 - 30°C. Kelembaban udara yang sesuai untuk pertumbuhannya berkisar antara 70 - 80%, dalam kondisi kelembaban yang tinggi tanaman menjadi rentan terhadap penyakit yang disebabkan oleh jamur .

Tanaman melon dapat tumbuh pada kisaran ketinggian 0-2000 m dpl. Tanaman melon membutuhkan tanah yang gembur dan subur, serta drainase dan aerasi yang baik. Sementara itu PH tanah yang ideal untuk tanaman melon

adalah 6,0 - 7,0. Meskipun demikian, tanaman melon masih toleran pada PH 5,6 - 7,2 (Redaksi Agromedia, 2010).

### 1.5.2 Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas (1.5.1) dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

1. Pertambahan dosis Bokashi Kotoran Ayam dan pupuk NPK akan meningkatkan pertumbuhan tanaman melon.
2. Pertumbuhan dan Hasil tanaman Melon hanya dipengaruhi oleh peningkatan dosis Bokashi kotoran ayam atau oleh pupuk NPK.

