

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Produksi jagung manis pada skala nasional tahun 2014 mencapai 19 juta ton/ha, produktivitas jagung terjadi peningkatan tahun 2015 mencapai 19,61 juta ton/ha, sedang pada tahun 2016 peningkatan produktivitas juga terjadi dengan total peningkatan 23 juta ton/ha, tahun 2017 produktivitas jagung melonjak dengan total jumlah produktivitas 28,9 juta ton/ha, tahun 2018 peningkatan terus terjadi dengan total keseluruhannya 30 juta ton/ha (BPS, 2018). Berdasarkan data Focal Measurements Organization pada tahun 2011, pengiriman jagung manis secara rerata mengalami penurunan sebesar 17,25% dari tahun 2008 hingga tahun 2010, disisilain impor jagung manis yang dilakukan meningkat hingga 6,26% dari tahun ketahun. Menurut Paramita (2013), hal tersebut menunjukkan bahwa permintaan pasar jagung manis belum mampu tercukupi dari hasil total produksi skala nasional sehingga peningkatan produksi jagung manis diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pasar yang terus meningkat.

Menurut Bustami, (2012) jagung manis menjadi tanaman pangan di Indonesia dan memiliki posisi teratas setelah padi, jagung memiliki peranan yang berbeda dengan padi namun tetap menjadi penyokong dalam kebutuhan pangan. Peranan jagung dalam menunjang pangan berlandaskan komoditas pertanian yang menghasilkan karbohidrat tinggi setelah beras, jagung menjadi komoditas pangan yang memiliki nilai ekonomis dan memiliki peluang dalam pengembangan bahan baku industry dunia pangan.

Komoditas jagung manis mempunyai kandungan gizi yang cukup tinggi sehingga menjadikan jagung memiliki nilai jual dan meningkatkan nilai ekonomi dari komoditas tersebut. Kandungan nutrisi pada jagung manis antara lain antioksidan dan provitamin A. Selain itu, sebagai sumber karbohidrat kompleks, jagung manis mengandung vitamin B dan Vitamin C, karoten, kalium, zat besi, magnesium, fosfor, Omega 6, dan lemak tak jenuh. yang dapat menurunkan kolesterol. (Arma, Fermin & Sabarudin, 2013); (Mahdiannoor, 2014); (Saputra, 2015). Jagung manis mengandung Energi 96 kal, Protein 3,5 g, Lemak 1,0 g, Karbohidrat 22,8 g, Kalsium 3,0 mg, Fosfor 111 mg, Zat Besi 0,7 mg, Vitamin A 400 SI, Vitamin B 0,15 mg, Vitamin C 12,0 mg, dan air 72,7 g Iskandar, 2006).

Karena kemajuan dalam industri pakan ternak dan peningkatan perekonomian lokal, minat terhadap jagung akan terus meningkat dari tahun ke tahun. Di Indonesia, kebutuhan jagung terbagi menjadi dua, yaitu untuk industri pakan dengan kebutuhan 8,6 juta ton dan untuk pangan dengan kebutuhan total 5,2 juta ton. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan minat terhadap jagung pada tahun 2015 yaitu sebanyak 13,1 juta ton dengan rincian 8,3 juta ton untuk keperluan pakan dan 4,1 juta ton untuk pangan atau digunakan masyarakat Indonesia (Wicaksono, 2015).

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman jagung manis dapat dilakukan melalui pemupukan. Pada sistem pertanian intensif yang diusahakan oleh petani menengah dan besar, pupuk anorganik menjadi pupuk yang paling sering digunakan oleh para petani karena efek dari pemberian pupuk anorganik cepat terlihat pada tanaman. Sayangnya penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan memberikan efek penurunan tingkat kesuburan tanah dan menjadi penyebab keracunan terhadap perkembangan patogen serta menurunkan ketahanan terhadap serangan hama dan penyakit (Sutanto, 2002). Oleh karena itu, diperlukan upaya dalam meningkatkan kesuburan tanah dengan suatu pendekatan pertanian ramah lingkungan dengan cara menambahkan bahan organik dalam tanah menggunakan pupuk organik.

Pemberian kompos dapat meningkatkan perkembangan dan hasil tanaman jagung. Kompos kambing memberikan suplemen skala penuh (N, P, K) dan suplemen miniatur khususnya (Ca, Mg, S, Na, Fe, Cu, Mo). Sifat fisik, kimia, dan biologi tanah semuanya dapat diperbaiki dengan pupuk drum. Pemberian kompos alami bermanfaat untuk mengembangkan humus, memperbaiki struktur tanah, serta mampu meningkatkan mikroorganisme yang ada di dalam tanah sehingga terjadi keseimbangan dan menjaga keseimbangan nutrisi, mampu membunuh racun karena adanya logam berat di dalamnya. Kotoran kambing juga mempunyai batas pembatas partikel yang tinggi sehingga layak dalam memanfaatkan kompos alami dengan membatasi hilangnya kotoran anorganik karena hilang dan dicuci dengan air (Musnamar, 2004). Sarief (1986) mengatakan pemberian kompos kotoran kambing dapat meningkatkan kemampuan daya tampung air, mengandung makhluk hidup tanah sehingga dapat menghasilkan campuran tertentu yang bermanfaat bagi

tanaman. Menurut Rihana, dkk (2013), pengaplikasian pupuk kandang kambing dari 10 ton/ha menjadi 40 ton/ha dapat meningkatkan berat unit kacang sebesar 5,88 ton/ha. (Dinariani, 2014) mengatakan, pemupukan dengan pupuk kandang kambing (10 ton/ha) memberikan peningkatan besar tongkol jagung mencapai 19,46%

Peningkatan serapan hara pada tanaman dapat dibantu dengan zat pengatur tumbuh (ZPT). Zat pengatur tumbuh memicu reaksi secara biologis yang dapat merangsang pertumbuhan pada tanaman dan membentuk tunas-tunas baru, mampu mencegah kerontokan pada bunga dan buah serta dapat meningkatkan hasil panen (Lingga, 2001). Saat ini, berbagai macam inovasi pembuatan zat pengatur tumbuh sintetik yang mempunyai efek.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Berapakah dosis pupuk kandang kambing yang paling efektif untuk pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays L. Saccharata*) yang paling baik?
2. Berapakah konsentrasi ZPT Dekamon yang paling efektif untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. Saccharata*)?
3. Berapakah konsentrasi dosis pupuk kandang kambing dan ZPT Dekamon yang efektif terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays L. Saccharata*)?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah:

- 2 Mengetahui dosis pupuk kandang kambing yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. Saccharata*)?
- 3 Mengetahui konsentrasi ZPT Dekamon yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. Saccharata*)?
- 4 Mengetahui kombinasi konsentrasi pupuk kandang dan dosis ZPT Dekamon yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. Saccharata*)?

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam kajian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian bermanfaat untuk mendapatkan informasi terkait dosis pupuk kandang kambing dan konsentrasi ZPT Dekamon yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil jagung manis.
2. Mendapatkan kombinasi dosis dan konsentrasi yang tepat untuk pertumbuhan dan hasil jagung manis.

#### 1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah :

1. Diduga pemberian dosis pupuk kandang kambing 15 ton/ha hasil panen tongkol segar.
2. Diduga pemberian konsentrasi ZPT Dekoamon 2 ml/l berpengaruh terhadap peningkatan bobot polong.
3. Diduga pemberian dosis pupuk kandang kambing 15 ton/ha dan konsentrasi ZPT Dekamon 2ml/l berpengaruh terhadap hasil panen buah.