

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) merupakan tanaman hortikultura yang banyak diminati masyarakat karena memiliki rasa yang lebih manis, karbohidrat didalam bijinya mengandung gula pereduksi (glukosa dan fruktosa), sukrosa, polisakarida dan pati lebih tinggi dari pada jagung biasa. Selain itu, umur panen jagung manis lebih singkat atau genjah sehingga sangat menguntungkan bagi petani. Banyaknya permintaan pasar terhadap jagung manis cukup tinggi, namun hasil produksi yang dihasilkan belum optimal (Novira, Husnayeti dan Yoseva, 2015).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik 2016 produktivitas jagung manis pada tahun 2010 – 2015 mengalami fluktuasi secara berturut-turut yaitu 4,44 ton/ha, 4,52 ton/ha, 5,11 ton/ha, 4,8 ton/ha dan 5,05 ton/ha. Produktivitas tersebut jauh dibawah potensi hasil jagung manis yang mampu mencapai 14-18 ton/ha. Penyebab rendahnya produktivitas jagung manis salah satunya yaitu menurunnya kandungan hara pada tanah karena sering dimanfaatkan oleh tanaman yang hidup di atasnya.

Usaha untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis adalah dengan pemberian pupuk. Pemupukan diperlukan untuk memenuhi kebutuhan hara bagi tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Pupuk yang digunakan dapat berupa pupuk anorganik maupun pupuk organik. Umumnya pupuk organik bersifat *slow release*, sehingga perlu diimbangi dengan pemupukan anorganik untuk mendapatkan hasil panen yang optimal. Penggunaan pupuk anorganik memberikan dampak yang nyata dalam menyediakan unsur hara makro serta efek yang diberikan lebih cepat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Pupuk NPK Phonska merupakan jenis pupuk majemuk berimbang yang mengandung unsur Nitrogen (N) 15%, Fosfat ( $P_2O_5$ ) 15%, Kalium ( $K_2O$ ) 15% dan mengandung unsur makro sekunder S 10%. Pupuk NPK Phonska mudah larut dalam air dan dapat meningkatkan hasil produksi, kualitas panen, memacu pertumbuhan akar, mempercepat panen, menjadikan batang kuat sehingga mengurangi resiko rebah, memperbesar ukuran buah dan biji bijian. Keuntungan utama dalam penggunaan pupuk majemuk NPK Phonska adalah lebih efisien baik

waktu, biaya tenaga kerja dibandingkan pupuk tunggal. Penggunaan pupuk anorganik memiliki beberapa kelemahan yaitu sangat sedikit ataupun hampir tidak mengandung unsur hara mikro, apabila digunakan secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama dapat mengakibatkan tanah menjadi cepat mengeras sehingga daya mengikat air berkurang (Endriani dan Mulyanti, 2015).

Penambahan bahan organik merupakan salah satu alternatif untuk mengatasi dampak negatif yang ditimbulkan oleh penggunaan pupuk anorganik. Petroganik merupakan pupuk organik yang diproduksi dengan penggunaan bahan baku berupa pupuk kandang dan limbah industri. Pupuk Petroganik berbentuk granula dengan komposisi C-Organik 12,5%, C/N ratio 10-25, kadar air 4-12% dan pH 4-8. Menurut Fatimah dan Hartantik (2010) pengaplikasian pupuk Petroganik yang dikombinasikan dengan pupuk anorganik dapat meningkatkan ketersediaan kandungan hara P pada tanah. Tersedianya unsur P dapat mempercepat pembungaan dan pemasakan buah dan biji. Pemberian pupuk NPK Phonska dan pupuk Petroganik merupakan suatu usaha yang dapat dilakukan untuk menciptakan keseimbangan penggunaan antara pupuk anorganik dan organik. Penggunaan pupuk tersebut diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis dengan dosis pupuk yang tepat.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, penelitian ini dilakukan untuk menjawab masalah yang dirumuskan dalam pertanyaan berikut :

- a. Apakah dosis pemberian pupuk NPK Phonska berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Jagung Manis?
- b. Apakah dosis pemberian pupuk Petroganik berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Jagung Manis?
- c. Apakah terdapat interaksi antara dosis pemberian pupuk NPK Phonska dan pupuk Petroganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Jagung Manis?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Hasil identifikasi dan perumusan masalah maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut :

- a. Mengetahui apakah terdapat interaksi antara pemberian dosis pupuk NPK Phonska dan pupuk Petroganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Jagung Manis.
- b. Mengetahui apakah terdapat dosis pupuk NPK Phonska yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Jagung Manis.
- c. Mengetahui apakah terdapat dosis pupuk Petroganik yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Jagung Manis.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pemberian dosis pupuk NPK Phonska dan pupuk Petroganik yang sesuai sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil jagung manis.