

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki wilayah yang luas serta kaya akan lahan subur dan berbagai macam komoditas tanaman, salah satunya adalah jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.). Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.) adalah salah satu komoditas pertanian yang populer dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia setelah beras (Aziz *et al.*, 2021). Rasa yang lebih manis serta umur produksi lebih singkat dari pada jagung lain membuat tanaman ini dapat memberikan hasil yang sangat menguntungkan jika dibudidayakan (Jumini *et al.*, 2011).

Menurut Purwono dan Hartano *dalam* Hidayah (2021), peningkatan jumlah penduduk dan banyaknya produk olahan dengan bahan baku jagung manis membuat kebutuhan jagung manis di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun. Badan Pusat Statistika (BPS) mencatat pada tahun 2017 sampai 2018 produksi jagung manis nasional menunjukkan kenaikan produksi dari 28,9 juta pada tahun 2017 menjadi 30 juta ton di tahun 2018. Meskipun mengalami peningkatan produksi, kebutuhan jagung manis dalam negeri masih belum bisa terpenuhi. Impor jagung yang dilakukan pemerintah sebanyak 477 ribu ton pada September 2018 menurut data BPS dan Kementan menunjukkan bahwa produksi nasional belum bisa memenuhi kebutuhan pasar. Bahkan di tahun 2020 kemarin terjadi peningkatan volume import yang dilakukan pemerintah sebesar 911 ribu ton untuk komoditas jagung manis (BPS, 2021).

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan jagung manis dalam pasar adalah dengan meningkatkan produksi. Meskipun demikian dalam praktik dan pengembangannya masih terdapat beberapa kendala yang dapat menghambat upaya produksi tersebut seperti harga benih yang tinggi dan pemeliharaan yang intensif. Pertumbuhan, produksi serta kualitas hasil produksi jagung manis dipegaruhi oleh dua faktor yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan seperti kesuburan tanah (Setiawan, 1993 *dalam* Hayati, 2006).

Indonesia sendiri termasuk ke dalam negara beriklim tropis dengan curah hujan yang cukup tinggi. Hal tersebut dapat membuat ketersediaan unsur hara dalam tanah menurun akibat dari pencucian unsur hara oleh air hujan (Alfi dan Handoyo, 2022). Besar kecilnya unsur hara dalam tanah akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, oleh sebab itu peningkatan unsur hara perlu dilakukan guna mendapatkan kualitas dan kuantitas hasil panen yang diinginkan. Salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan kesuburan tanah adalah dengan cara pemupukan.

Menurut Wahyudi *et al.* (2011) Budidaya jagung manis umumnya membutuhkan unsur hara dari pemupukan pupuk anorganik untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas jagung manis yang dihasilkan. Pupuk anorganik adalah pupuk hasil produksi pabrik dimana mengandung unsur hara tertentu dalam kadar tinggi. Pemupukan bertujuan untuk menambahkan satu atau lebih unsur hara ke dalam tanah guna mengganti unsur hara yang telah diserap untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Sirappa dan Razak (2010) memenuhi kebutuhan tanaman secara berimbang dengan memperhatikan kemampuan alami tanah menyediakan hara, sistem produksi berkelanjutan, serta memberikan keuntungan bagi petani merupakan prinsip dari pemupukan.

Kebutuhan hara tanaman jagung untuk tumbuh dan berkembang cukup banyak. Selain Nitrogen (N) dan fosfor (P), Kalium (K) merupakan salah satu unsur hara penting yang dibutuhkan jagung manis. Kalium berperan penting dalam pertumbuhan tanaman terutama disaat masa pematangan tanaman karena mempengaruhi fotosintesis dalam pembentukan klorofil, pengisian biji dan pembentukan karbohidrat (Alfian dan Pirnamawati, 2019).

Salah satu pupuk Kalium yang dapat digunakan petani untuk kebutuhan kalium tanaman adalah pupuk KCl. Pupuk KCl memiliki kandungan unsur kalium (K_2O) sebesar 60%. Selain itu pupuk KCl juga mengandung klor (Cl) yang dapat membantu mengoptimalkan pertumbuhan tanaman. Effendi dan Kasno (2012) menjelaskan bahwa klor merupakan salah satu unsur dalam tanaman yang berperan dalam pembukaan stomata dan respirasi pada daun.

Oleh sebab itu pengaplikasian pupuk KCl memungkinkan pertumbuhan tanaman menjadi maksimal.

Pengaplikasian pupuk KCl dapat dilakukan pada fase vegetative, akan tetapi biasanya petani memberikan pupuk KCl pada tanaman sebagai pupuk tambahan pada fase generatif dengan tujuan untuk meningkatkan bobot dan kualitas hasil produksi komoditas pertanian, salah satunya adalah tanaman jagung manis. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mutaqin (2019) menunjukkan bahwa pemberian pupuk KCl berpengaruh nyata terhadap bobot tongkol dengan kelobot, panjang tongkol, serta diameter tongkol jagung manis. Pemberian pupuk KCl dapat meningkatkan hasil tanaman jagung manis melalui peningkatan bobot tongkol dengan kelobot 14,19% - 25,93% dibandingkan perlakuan tanpa pupuk KCl (kontrol). Panjang tongkol jagung juga meningkat 8,9% pada perlakuan dosis 150 kg/ha jika dibandingkan kontrol. Selain itu perlakuan dosis 100 - 150 kg/ha dapat memperbesar ukuran diameter tongkol jagung manis sebesar 5,8 - 7,8% dibandingkan dengan perlakuan tanpa pemberian pupuk KCl.

Pada kalangan petani juga cukup sering dijumpai kendala-kendala yang menyebabkan produksi tanaman tidak maksimal, salah satunya adalah cara pemupukan. Pemakaian pupuk yang tidak efisien akibat dari waktu pemberian pupuk yang tidak tepat akan berdampak kepada kesehatan tanaman. Pada tanaman yang kekurangan atau kelebihan dalam menyerap unsur hara akan memiliki pertumbuhan yang abnormal dan rentan terhadap serangan hama dan penyakit tanaman (Mansyur *et al.*, 2021).

Waktu pemberian pupuk yang baik dan benar harus disesuaikan dengan kapan waktu dimana tanaman tersebut membutuhkan asupan unsur hara lebih atau secara istilah disebut tepat waktu (Nurindasari *et al.*, 2020). Tujuannya adalah agar tanaman dapat tumbuh dengan optimal. Semakin bertambah umur tanaman maka kebutuhan haranya semakin tinggi, akan tetapi pada fase pertumbuhan tertentu tanaman membutuhkan unsur hara lebih banyak untuk memacu pertumbuhan dan perkembangannya, oleh sebab itu dalam pemupukan

perlu memperhatikan waktu yang tepat dimana tanaman jagung manis membutuhkan nutrisi terbesar sehingga pemupukan menjadi efektif.

Berdasarkan uraian diatas dilakukan penelitian tentang tanaman jagung manis dengan judul “Pengaruh Dosis dan Waktu Pemberian Pupuk KCl terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.)”.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah dosis pupuk KCl berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.)?
2. Apakah waktu pemberian pupuk KCl berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.)?
3. Apakah terdapat interaksi antara dosis dan waktu pemberian pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.)?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh dosis pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.).
2. Mengetahui pengaruh waktu pemberian pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.).
3. Mengetahui interaksi antara dosis dan waktu pemberian pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.).

D. Hipotesis

1. Diduga dosis pupuk KCl berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.).
2. Diduga waktu pemberian pupuk KCl berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.).
3. Diduga terdapat interaksi antara dosis dan waktu pemberian pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.).

