

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Jagung manis (*Zea mays L. saccharata* Sturt) atau yang dalam bahasa Inggris disebut *sweet corn* merupakan salah satu komoditas hortikultura yang paling populer di Amerika Serikat dan Kanada. Jagung manis mulai dikenal di Indonesia sejak tahun 1970-an (Hutasoit., 2020). Jagung manis semakin digemari oleh masyarakat karena memiliki rasa yang lebih manis, aroma lebih harum dan kandungan gizi yang lebih tinggi. Jagung manis biasanya disajikan dalam bentuk jagung rebus, jagung bakar, gula jagung, susu jagung, perkedel dan keripik jagung. Jagung manis juga aman dikonsumsi penderita diabetes. Biji jagung manis kaya akan kandungan gula dan kalori dibandingkan dengan sayuran lainnya. Dalam 100 gram biji jagung manis segar terkandung 86gram kalori, 2 gram serat atau sekitar 5% kebutuhan serat makan harian dan sekitar 6% kebutuhan vitamin harian. Jagung manis banyak mengandung gula bebas dan pati. Kandungan gula pada jagung manis bukan merupakan glukosa atau sukrosa, namun dalam bentuk fruktosa, sejenis polimer gula yang dikenal dengan gula buah (Arsyad & Hulinggi, 2019)

Permintaan pasar dari tahun ke tahun terhadap jagung manis meningkat seiring munculnya pasar swalayan baru yang membutuhkan dalam jumlah cukup

besar. Kebutuhan untuk pasar impor juga terus bertambah ditandai dengan adanya peningkatan volume impor jagung manis dengan rata-rata peningkatan jumlah impor jagung manis segar setiap tahunnya. Menurut (BPS, 2021) volume import jagung manis di Indonesia pada tahun 2020 telah mencapai 911.194 ribu ton jagung manis segar. Dengan demikian terjadinya impor jagung manis yang sangat tinggi di Indonesia dapat menjadi sebuah dorongan bagi petani jagung manis untuk meningkatkan produksi jagung manis di Indonesia.

Berdasarkan data BPS dan Direktorat Jendral Tanaman Pangan (Ditjen TP) kementan, produksi jagung dalam 5 tahun terakhir meningkat rata – rata 12,49 persen pertahun. Itu artinya, tahun 2018 produksi jagung di perkirakan mencapai 30 juta ton pipilan kering (PK). Hal ini juga didukung oleh data luas panen per tahun yang rata – rata meningkat 11,06 persen, dan produktivitas rata – rata meningkat 1,42 persen (ARAM I, BPS 2018). Produksi ini dipengaruhi salah satunya oleh faktor lingkungan dan kesuburan tanah, oleh karena itu perlu dilakukan usaha-usaha perbaikan dalam teknik budidaya pada tanaman jagung, salah satunya dengan cara pemanfaatan kompos (Kalay., 2020)

Pemupukan merupakan salah satu cara yang digunakan untuk memperbaiki kesuburan tanah untuk memperoleh pertumbuhan dan hasil jagung manis yang lebih baik. Salah satu hara esensial yang diperlukan oleh tanaman jagung manis adalah kalium. Kalium dapat diperoleh dari pupuk anorganik yaitu pupuk KCl maupun pupuk organik, yaitu arang sekam. Kalium mempunyai peran

meningkatkan sintesis dan translokasi karbohidrat, meningkatkan kekuatan batang dan meningkatkan kandungan gula. Abu sekam padi banyak mengandung unsur hara kalium yang dibutuhkan oleh tanaman, dapat memperbaiki porositas tanah (Mutaqin., 2018). Abu sekam pada dosis tertentu mampu mengurangi pupuk P dan K serta menggantikan amelioran kapur (Maimunah Intan Sari & Yusuf, 2019)

Pupuk organik sangat bermanfaat dalam meningkatkan kesuburan tanah dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan. Penggunaan pupuk organik akan mengembalikan bahan organik ke dalam tanah sehingga terjadi peningkatan produksi tanaman (Ziladi., 2021). Pupuk organik itu sendiri bisa berasal dari pupuk kandang, pupuk hijau atau pupuk yang terbuat dari sisa-sisa tumbuhan humus dan lain-lain. Namun penggunaan pupuk organik ini lambat laun sudah mulai terlupakan oleh para petani. Petani lebih suka dengan penggunaan pupuk buatan dengan bahan yang berasal dari kimia. Mereka tidak memikirkan dampak yang bisa terjadi yaitu bisa merusak kesuburan tanah. Oleh karena itu dalam pemupukan hendaknya bisa diimbangi dengan penggunaan pupuk kandang. Penggunaan pupuk kandang sudah cukup lama di identikkan dengan keberhasilan pemupukan dan pertanian berkelanjutan. Hal ini tidak hanya karena mampu memasok bahan organik, tetapi karena berasosiasi dengan tanaman pakan yang pada umumnya meningkatkan perlindungan dan konversasi tanah. Kondisi ekonomi yang cukup berat bagi petani yaitu harga pupuk kimia yang cukup mahal disatu pihak dan usaha mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah di pihak lain mengharuskan

petani mempertimbangkan kembali semua bentuk pembenah organik yang tersedia setempat seperti pupuk kandang. Pupuk kandang ini berasal dari kotoran hewan, utamanya hewan ternakan, seperti ayam, sapi, kambing, kuda, kelinci, dan sebagainya.

Pupuk kandang mengandung unsur hara makro di antaranya nitrogen, fosfor, dan kalium serta dapat meningkatkan pH dan C-Organik (Saepuloh et al., 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pakan ayam memiliki nilai terbaik bila dibandingkan dengan pupuk kandang lain terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (Nurjanah., 2022), karena pupuk kandang ayam mengandung nitrogen lebih tinggi dibanding pupuk kandang lain. Pupuk kandang kambing juga dapat meningkatkan kapasitas menahan air, memperbaiki aerasi tanah serta mengandung unsur hara N yang dapat mendorong organ tanaman seperti daun dalam proses fotosintesis (Dewi, 2018).

Berdasarkan latar belakang di atas maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui substitusi pupuk kandang kambing dengan pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis serta mengetahui substitusi pupuk kandang kambing dan pupuk KCl yang dapat menghasilkan pertumbuhan dan hasil jagung manis yang paling baik.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh substitusi KCl dengan pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis?
2. Berapa substitusi KCl dengan pupuk kandang kambing yang dapat memberikan pertumbuhan jagung manis terbaik?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh substitusi KCl dengan pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis.
2. Mengetahui perbandingan takaran dalam KCl dengan pupuk kandang kambing yang menghasilkan pertumbuhan dan hasil jagung manis yang lebih baik dibanding perlakuan lainnya.

## **D. Manfaat**

Memberikan informasi dan pengetahuan kepada petani dan pembaca tentang manfaat substitusi KCl dengan pupuk kandang kambing pada budidaya jagung manis.