

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt. L.) adalah jenis tanaman jagung yang sering dibudidayakan di Indonesia. Akibat rasanya yang manis serta baunya harum, tanaman ini menjadi komoditas hasil pertanian yang banyak disukai masyarakat. Rasa manis ini dikarenakan kandungan gula yang lebih banyak dari gula pada jagung pangan. Gula pada biji jagung manis sebesar 5-6%, akan tetapi pada jagung pangan hanya sebesar 2-3% (Silaban, *et al.*, 2013).

Hasil dan kandungan gula pada biji sangat menentukan kualitas jagung manis. Tingginya hasil dan kandungan gula menyebabkan semakin tinggi kualitas jagung manis. Untuk memperoleh jagung manis dengan kualitas baik, maka kebutuhan hara tanaman harus terpenuhi. Jika unsur hara yang diberikan tidak mencukupi kebutuhan tanaman, maka hasil tanaman jagung manis tidak akan maksimal. Pada masa pertumbuhan, tanaman jagung manis membutuhkan nutrisi yang cukup untuk mendukung pertumbuhan optimalnya (Homer, *et al.*, 2017). Nutrisi tersebut dapat diperoleh dari tanah maupun dari pupuk. Apabila kondisi hara dalam tanah rendah, maka cara untuk meningkatkannya adalah dengan pemupukan. Dalam praktiknya, untuk meningkatkan hara di dalam tanah, masih banyak petani yang menggunakan pupuk kimia. Pemupukan kimia tanpa diberi pupuk organik justru membuat C-organik berkurang, sehingga dapat merusak tanah.

Pupuk organik berfungsi memperbaiki keseimbangan lingkungan di dalam tanah. Pemberian pupuk organik berfungsi untuk mengurangi ketergantungan penggunaan pupuk kimia, sehingga dapat mencegah kerusakan tanah. Pupuk organik umumnya dapat diperoleh dari tanaman atau hewan yang telah mengalami pembusukan. Pupuk organik yang terbuat dari kotoran hewan antara lain pupuk kandang ayam dan pupuk kandang sapi. Pupuk kandang ayam sangat mempengaruhi sifat tanah dan pertumbuhan tanaman, serta pupuk ini memiliki waktu dekomposisi yang lebih cepat dari pupuk lainnya. Menurut Irawan, *et al.* (2017), nutrisi pada pupuk kandang ayam juga lebih tinggi daripada pupuk lainnya. Pupuk kandang sapi merupakan sisa dari kegiatan peternakan yang mengandung nutrisi lengkap untuk membantu peningkatan dan perbaikan kesuburan dan hara dalam tanah (Ningsih, *et al.*, 2015).

Sedangkan pupuk yang terbuat dari seresah tumbuhan adalah pupuk kompos. Pupuk kompos diaplikasikan dengan tujuan agar dapat mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia, hal ini karena pupuk kompos bersifat memperbaiki kondisi tanah. Kompos mengandung unsur Nitrogen (N), Fosfat (P), dan Kalium (K). Kalium (K) dalam kompos dapat mengakibatkan proses fotosintesis tanaman berjalan normal, sehingga dapat menghasilkan sejumlah karbohidrat berupa sukrosa dan glukosa, yang berakibat biji jagung ini terasa manis (Uliyah, *et al.*, 2017).

Pemilihan jenis pupuk yang tepat serta pemberian dosis pupuk organik yang sesuai dapat berpengaruh terhadap hasil jagung manis terutama pada kandungan gula bijinya. Pemberian dosis yang berlebih juga akan merusak tanaman. Oleh karena itu, agar mendapatkan hasil dan kadar gula biji jagung manis yang maksimal, maka perlu dicari dosis optimum untuk pemberian pupuk organik.

Hasil penelitian Budiyanto, *et al.*, (2017), perlakuan dosis mempengaruhi parameter panjang dan bobot tongkol baik berkelobot maupun tanpa kelobot, serta diameter tongkol. Nilai tertinggi dalam pengamatan parameter tersebut adalah pada perlakuan 10 ton/ha, artinya perlakuan dengan dosis tersebut sudah cukup memberikan nutrisi bagi tanaman. Perlakuan jenis pupuk organik berpengaruh terhadap kadar gula biji jagung manis, berdasarkan hasil penelitian oleh Rizqullah, *et al.*, (2017), perlakuan dengan tingkat kadar gula tertinggi adalah pupuk kandang ayam 15 ton/ha dalam larikan. Berdasarkan penelitian tersebut maka diperlukan penelitian lanjutan mengenai penyesuaian jenis dan dosis pupuk organik serta mengetahui bagaimana pengaruh perlakuan tersebut terhadap kualitas hasil jagung manis, serta untuk mendapat kadar gula biji yang maksimum.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana jenis pupuk organik mempengaruhi hasil dan kadar gula jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt. L.)
2. Bagaimana dosis pupuk organik mempengaruhi hasil dan kadar gula jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt. L.)
3. Bagaimana kombinasi jenis dan dosis pupuk organik mempengaruhi hasil dan kadar gula jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt. L.)

1.3 Batasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh jenis dan dosis pupuk organik terhadap parameter tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), serta hasil jagung manis yang meliputi bobot basah tongkol berkelobot (g), bobot kering tongkol berkelobot (g), bobot basah tongkol tanpa kelobot (g), bobot kering tongkol tanpa kelobot (g), panjang tongkol (cm), diameter tongkol (cm), jumlah baris tiap tongkol, serta kadar gula pada biji (brix).

1.4 Tujuan

1. Mengetahui pengaruh jenis pupuk organik terhadap hasil dan kadar gula jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt. L.)
2. Mengetahui pengaruh dosis pupuk organik terhadap hasil dan kadar gula jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt. L.)
3. Mengetahui pengaruh kombinasi jenis dan dosis pupuk organik terhadap hasil dan kadar gula jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt. L.)

1.5 Manfaat

1. Dapat mengetahui pengaruh jenis pupuk organik terhadap hasil dan kadar gula jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt. L.)
2. Dapat mengetahui pengaruh dosis pupuk organik terhadap hasil dan kadar gula jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt. L.)
3. Dapat mengetahui pengaruh kombinasi jenis dan dosis pupuk organik terhadap hasil dan kadar gula jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt. L.)

1.6 Hipotesis

1. Diduga jenis pupuk organik dapat memberikan pengaruh terhadap hasil dan kadar gula jagung manis.
2. Diduga perlakuan pemberian dosis pupuk organik dapat memberikan pengaruh terhadap hasil dan kadar gula jagung manis.
3. Diduga kombinasi perlakuan jenis dan dosis pupuk organik dapat memberikan pengaruh terhadap hasil dan kadar gula jagung manis.