

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk di Indonesia setiap tahunnya selalu mengalami peningkatan jumlah populasinya. Hal tersebut tentunya juga harus diimbangi dengan kebutuhan penduduk yang semakin bertambah. Bertambahnya jumlah penduduk juga meningkatkan pengetahuan manusia akan pemenuhan gizi mereka. Salah satunya adalah kebutuhan masyarakat akan sayuran segar untuk dikonsumsi dalam memenuhi kebutuhan manusia seperti gizi, vitamin, dan sumber mineral. Kandungan gizi tinggi yang dimiliki tanaman hortikultura salah satu contohnya adalah jagung manis.

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) adalah salah satu contoh dari jenis tanaman hortikultura dan mulai dikenal di Indonesia sejak tahun 1970-an. Jagung manis mempunyai angka komersial besar karena memiliki cita rasa yang berbeda dari jagung biasa. Masyarakat kebanyakan menyukai jagung manis dibanding jagung biasa. Hal tersebut dikarenakan, cita rasa yang lebih khas dari jagung manis yaitu rasanya lebih manis dan aromanya lebih harum. Jagung manis sangat baik dikonsumsi untuk kesehatan manusia seperti kesehatan mata, meningkatkan daya ingat, meningkatkan kekuatan tulang dan sistem kekebalan tubuh, mencegah masalah jantung dan paru-paru, serta mengatasi anemia.

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) adalah tanaman yang sudah lama ada dan dikenal serta digemari banyak masyarakat Indonesia, terutama di wilayah Indonesia bagian barat. Tanaman jagung manis di Indonesia memberikan harapan pengembangan yang menjanjikan dan besar. Jagung manis memiliki kadar gula 5-6% dibanding jagung biasa yang memiliki kadar gula 2-3%, kadar gula jagung manis relatif lebih tinggi namun memiliki kandungan lemak lebih rendah. Pernyataan tersebut seperti dengan pemikiran Syukur dan Rifianto (2013) bahwa kandungan yang banyak terdapat di jagung manis adalah gula bebas dan pati. Kandungan gula tersebut merupakan fruktosa bukan glukosa atau sukrosa, fruktosa lebih dikenal dengan istilah gula buah. Jagung manis memiliki rata-rata  $\pm$  70 HST, tergantung varietasnya. Umur jagung manis lebih pendek dibanding dengan jagung biasa.

Meningkatnya permintaan jagung manis tidak diimbangi dengan produktivitasnya. Jagung manis mengalami penurunan produksi berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2013. Tahun 2013 produksi jagung terhitung sebanyak 18.510.435 ton, sedangkan pada tahun sebelumnya produksi jagung manis mencapai angka 19.387.022 ton sehingga mencapai penurunan sebanyak 876.587 ton (Wigathendi, 2014). Data Badan Pusat Statistik tahun 2011 mengatakan bahwa impor jagung manis mengalami peningkatan dari tahun 2008-2010 sebesar 6,26%, sedangkan penurunan terjadi pada ekspor jagung manis sebesar 17,25%. Hal tersebut membuktikan bahwa hasil jagung manis kurang mencukupi permintaan pasar dan kebutuhan masyarakat (Sari dkk, 2013). Jagung manis umumnya ditanam di dataran tinggi. Untuk itu, perlu manipulasi lingkungan pada tanaman jagung yang ditanam di dataran rendah dengan cara pemberian mulsa untuk menyamai budidaya jagung manis yang ditanam di dataran tinggi.

Mulsa merupakan bahan penutup tanah yang diberikan pada tanaman budidaya dengan maksud mempertahankan kelembaban tanah dan membatasi tumbuhnya gulma yang menghambat aktivitas pertumbuhan tanaman. Mulsa dapat diberikan sebelum penanaman atau setelah tanaman itu muncul. Mulsa terdiri dari dua macam yaitu mulsa organik dan mulsa anorganik. Mulsa organik asalnya dari bahan-bahan alami yang mudah terurai seperti jerami padi. Mulsa organik digunakan setelah tanaman muncul. Kelebihan menggunakan mulsa organik yaitu lebih murah dan mudah didapat serta dapat menambah kandungan bahan organik karena sifatnya yang mudah terurai. Mulsa anorganik berasal dari bahan-bahan sintetis yang tidak mudah diuraikan contohnya adalah mulsa plastik hitam perak. Mulsa anorganik digunakan sebelum tanaman ditanam. Pemberian bahan penutup tanah diharapkan mampu menjaga kelembaban tanah sehingga akan memperbaiki struktur tanah, aerasi tanah, meningkatkan mikroorganisme dalam tanah, dan unsur hara mudah diserap oleh tanaman. Dengan demikian, agar diperoleh tanaman yang dapat tumbuh dengan baik, dilakukan kombinasi perlakuan antara penggunaan mulsa dan pengaturan jarak tanam.

Jarak tanam adalah penentu dalam banyak tidaknya produksi pada tanaman. Jarak tanam merupakan luasan ruang tumbuh tanaman untuk

mendapatkan hara tanah, air, dan cahaya matahari. Lebarnya jarak tanam yang digunakan akan memakan tempat serta kurang mengoptimalkan pemanfaatan lahan, sedangkan jarak tanam terlalu sempit mengakibatkan perebutan hara tanah, air, dan cahaya matahari sehingga produktivitas rendah. Jarak tanam menentukan kuantitas dan kualitas suatu produksi tanaman. Jarak tanam bagi tanaman dapat memperlancar proses fotosintesis karena tidak mengalami persaingan untuk mendapatkan sinar matahari, menurunkan tingkat kompetisi dalam mendapatkan unsur hara, menambah daerah perakaran, daerah pertumbuhan suatu tanaman, sehingga produksi tanaman dapat mencapai hasil sebanyak-banyaknya.

Upaya peningkatan mutu dan jumlah produksi jagung manis penting dilakukan penelitian untuk menaikkan hasil produksi jagung manis. Penelitian dengan perlakuan penggunaan mulsa diharapkan dapat menjaga kelembaban tanah serta dengan letak jarak tanam yang benar maka unsur hara tanah dalam kondisi baik. Oleh karena itu, penggunaan mulsa dan pengaturan jarak tanam diharapkan mampu memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.).

## **1.2. Rumusan Masalah**

- a. Apakah pemberian mulsa berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.).
- b. Apakah pengaturan jarak tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.).
- c. Apakah terdapat interaksi antara pemberian mulsa dengan pengaturan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.).

## **1.3. Tujuan**

- a. Mengetahui pengaruh pemberian mulsa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.).
- b. Mengetahui pengaruh pengaturan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.).
- c. Mengetahui adanya interaksi pemberian mulsa dengan pengaturan jarak tanam terhadap tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.).

#### **1.4. Manfaat**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi dalam menghasilkan produktivitas tanaman jagung manis yang baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya dengan perlakuan pemberian mulsa dan pengaturan jarak tanam serta menjadi solusi dalam pengembangan tanaman jagung manis di dataran rendah.