

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays L. Saccharata Sturt*) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang paling populer di Amerika Serikat dan Kanada. Jagung manis mulai dikenal di Indonesia sejak tahun 1970-an (Syukur dan Arifanto, 2013).

Jagung manis (*Zea mays L. saccharata*) merupakan sumber karbohidrat kedua setelah beras. Selain itu, jagung manis juga digunakan sebagai bahan pakan ternak dan bahan baku untuk mendukung perkembangan industri pangan Indonesia. Kebutuhan dan konsumsi jagung manis di Indonesia terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan meningkatnya industri yang menggunakan jagung sebagai bahan baku. (Rohaeni, *et. al.*, 2006).

Jagung manis sebagai tanaman pangan di Indonesia menduduki urutan kedua setelah padi, namun jagung mempunyai peranan yang tidak kalah penting dibandingkan padi. Kedudukannya sebagai sumber utama karbohidrat dan protein setelah beras menjadikan jagung manis memiliki nilai ekonomis dan mempunyai peluang yang cukup tinggi untuk dikembangkan sebagai bahan baku untuk industri pengolahan pangan (Bustami, 2012).

Produksi jagung manis di Indonesia pada tahun 2016 sebanyak 23.576.293 ton (Badan Statistik dan Kementerian Pertanian, 2019). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik pada tahun 2011, pada tahun 2008-

2010 ekspor jagung manis mengalami penurunan sebesar 17,25 % per tahun, sedangkan impor jagung manis mengalami peningkatan sebesar 6,26 % per tahun. Hal ini menandakan bahwa produksi jagung manis nasional belum dapat mencukupi permintaan pasar (Paramita, 2013).

Peningkatan produksi jagung manis dapat diupayakan dengan melakukan penelitian teknik budidaya seperti dilakukannya perompesan daun bagian bawah yang kurang terkena sinar matahari serta pemakaian pupuk kandang sebagai sumber hara. Menurut Brown (1988), daun-daun di bagian bawah tanaman kurang menerima cahaya sehingga akan menyebabkan laju fotosintesis lebih rendah dibandingkan laju respirasi, daun seperti itu di sebut parasit karena tidak dapat bertindak sebagai sumber (*source*) tetapi lebih berfungsi sebagai pengguna (*sink*). Jika jumlah daun parasit cukup banyak maka dapat menurunkan hasil tanaman, karena kompetisi antar bagian tanaman untuk memperoleh asimilat cukup tinggi. Pembagian asimilat biasanya diberikan ke daerah pemanfaatan dekat sumber. Daun-daun sebelah atas mengeksport ke puncak batang sedangkan daun-daun sebelah bawah ke akar dan daun bagian tengah ke keduanya (Gardner,1985).

Perompesan merupakan membuang atau memotong bagian tertentu dari suatu tanaman. Pemangkasan tanaman merupakan usaha untuk memperbaiki kondisi lingkungan seperti suhu, kelembaban, cahaya, sirkulasi angin sehingga aktivitas fotosintesis berlangsung normal. Pemangkasan dapat memperbaiki kesehatan tanaman, pembungaan terangsang dan produksi meningkat (Barus, 2008).

Pemangkasan daun memberikan pengaruh terhadap produksi jagung manis dimana pemangkasan 3 helai daun bagian bawah pada 50 hari setelah tanam memberikan pengaruh pada lingkaran tongkol, panjang tongkol, bobot tongkol, jumlah baris biji per tongkol, dan jumlah biji per baris sehingga secara keseluruhan meningkatkan produksi jagung manis (Sumajow, 2016). Pemangkasan daun tidak mengurangi produksi apabila dilakukan pemangkasan daun pada umur 50 hari setelah tanam. Pemangkasan daun juga dapat meningkatkan berat pipilan apabila dilakukan pemangkasan daun pada umur 75 hari setelah tanam (Indrayanti *et, al*, 2009).

Tanaman jagung manis perlu adanya unsur hara dalam menopang pertumbuhannya seperti pemupukan. Salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan produksi pertanian adalah melakukan pemupukan. Pemupukan adalah pemberian pupuk untuk menambah persediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam meningkatkan produksi dan mutu hasil tanaman yang dihasilkan. Pupuk kandang adalah pupuk yang berasal dari kandang ternak, baik berupa kotoran padat (*feces*) yang bercampur sisa makanan maupun air kencing (*urine*), seperti sapi, kambing ayam dan jangkrik. Pupuk kandang tidak hanya mengandung unsur makro seperti nitrogen (N), fosfat (P) dan kalium (K), namun pupuk kandang juga mengandung unsur mikroseperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan mangan (Mn) yang dibutuhkan tanaman serta berperan dalam memelihara keseimbangan hara (Hermawansyah, 2013).

Pupuk kotoran ternak merupakan bahan yang mempunyai kandungan unsur hara lengkap dengan proporsi yang berbeda dan saling melengkapi satu sama lain. Selain mengandung unsur-unsur makro (Nitrogen, Fosfor, Kalium) juga mengandung unsur-unsur mikro (kalium, Magnesium, serta sejumlah kecil mangan, tembaga, borium dan lain-lain) yang dapat menyediakan unsur-unsur atau zat makanan bagi kepentingan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Selain itu, pupuk kotoran hewan memiliki kelebihan yaitu memperbaiki sifat fisik, kimia, serta biologi tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air, menaikkan kondisi kehidupan di dalam tanah serta sebagai sumber zat makanan bagi tanaman (Wijayanti Erna, 2013).

Pupuk kandang sapi meningkatkan kemampuan tanah untuk menyimpan air yang nantinya berfungsi untuk mineralisasi bahan organik menjadi hara yang dapat dimanfaatkan langsung oleh tanaman selama masa pertumbuhannya. Selain itu, air berfungsi sebagai media gerak akar untuk menyerap unsur hara dalam tanah serta mendistribusikan ke seluruh organ tanaman (Sudarto *et al.*, 2003).

Penggunaan pupuk kandang kambing secara berkelanjutan memberikan dampak positif terhadap kesuburan tanah. Tanah yang subur akan mempermudah perkembangan akar tanaman. Akar tanaman yang dapat berkembang dengan baik akan lebih mudah menyerap air dan unsur hara yang tersedia di dalam tanah sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang secara optimal serta menghasilkan produksi yang tinggi (Mayadewi, 2007).

Pemberian pupuk kotoran ayam dapat memperbaiki struktur tanah yang sangat kekurangan unsur organik serta dapat memperkuat akar tanaman jagung manis. Itulah sebabnya pemberian pupuk organik ke dalam tanah sangat diperlukan agar tanaman yang tumbuh di tanah itu dapat tumbuh dengan baik (Subroto, 2009).

Penelitian ini diharapkan dapat mengetahui jenis pupuk kandang yang tepat, sehingga kerugian yang disebabkan oleh gulma dapat ditekan sekecil mungkin yang pada akhirnya akan diperoleh hasil jagung manis yang lebih tinggi.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis tertarik untuk meneliti mengenai perompesan daun dan penggunaan jenis pupuk kandang yang tepat agar pertumbuhan tetap berjalan dengan baik dan hasil tanaman jagung manis dapat meningkat.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas dapat dikemukakan beberapa rumusan masalah, yaitu :

1. Bagaimana pengaruh perompesan daun bagian bawah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis?
2. Bagaimana pengaruh jenis pupuk kandang terhadap tanaman pertumbuhan dan hasil jagung manis?
3. Bagaimana interaksi perompesan daun bagian bawah dan jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Menguji pengaruh perompesan daun bagian bawah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis
2. Menguji pengaruh jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
3. Menguji interaksi perompesan daun bagian bawah dan jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Penelitian diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh perompesan daun jagung terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
2. Penelitian diharapkan dapat memberikan informasi kepada petani tentang jenis pupuk kandang yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
3. Sebagai salah satu referensi untuk penelitian pengaruh perompesan daun bagian bawah dan jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis pada musim yang berbeda.

## E. Hipotesis

1. Diduga perompesan 3 helai daun bagian bawah pada umur 50 Hst memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis yang paling baik.
2. Diduga jenis pupuk kandang ayam memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis yang baik.
3. Diduga terdapat interaksi antara perompesan 3 helai daun bagian bawah pada umur 50 Hst dan jenis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

