

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Jagung bernama ilmiah *Zea mays* L, termasuk famili Graminae. Sebagai tanaman serealia, jagung bisa tumbuh hampir di seluruh dunia. Jagung termasuk bahan pangan penting karena merupakan sumber karbohidrat kedua setelah beras (Purwono dan Rudi Hartono, 2006). Tanaman jagung sudah ditanam sejak ribuan tahun yang lalu berasal dari Benua Amerika. Pada awal abad ke-16 jagung sampai ke India dan Cina. Di Indonesia, jagung sudah dikenal sejak 400 tahun yang lalu, dibawa oleh orang Portugis dan Spanyol pada abad ke-16 melalui Eropa, India, dan Cina. Jagung terus berkembang dan menjadi tanaman penting kedua setelah padi (Suprpto, 2005). Salah satu jenis jagung yang masih menjadi pilihan para petani untuk dibudidayakan atau diusahakan adalah jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). Tanaman jagung ini dapat menyumbangkan hasil untuk keperluan konsumsi manusia. Hasil produksinya yang berupa jagung muda apabila telah direbus mempunyai rasa enak dan manis (AAK, 1993).

Produksi jagung tahun 2011 adalah 605.781 ton pipilan kering, mengalami penurunan 10,81 persen dibandingkan produksi tahun 2010. Menurunnya luas panen sebesar 8.079 hektar (-5,62 persen), dan penurunan produktivitas sebesar 2,60 kuintal/hektar (-5,50 persen) menjadi penyebab terjadinya penurunan produksi tersebut. Produksi jagung tahun 2012 diperkirakan sebesar 661.788 ton pipilan kering, mengalami kenaikan 9,25 persen dibandingkan tahun 2011. Kenaikan produksi tersebut disebabkan adanya peningkatan produktivitas sebesar 3,14 kuintal/hektar (7,03 persen). Sedangkan luas panen diperkirakan juga mengalami peningkatan sebesar 2.809 hektar (2,07 persen) (BPS Provinsi Gorontalo, 2012).

Petani dalam suatu sistem pertanian ingin mencapai hasil yang maksimal dan menguntungkan. Sehingga untuk mencapai tujuan itu lahan harus selalu bersih dan bebas dari gulma. Gulma sebagai tumbuhan seperti halnya tanaman budidaya, maka kebutuhan untuk pertumbuhannya, perkembangannya, dan

reproduksinya akan saling mempunyai kesamaan. Persaingan untuk cahaya, air, nutrisi dan ruangan dapat terjadi padanya. Keberadaa gulma di sekitar tanaman budidaya akan sangat merugikan karena dapat menimbulkan suatu resiko. Penurunan hasil oleh gulma dapat mencapai 20 % sampai 80 % bila gulma tidak disiangi (Moenandir, 1993).

Dalam upaya peningkatan produksi jagung tentu akan menghadapi beberapa kendala. Kendala teknis yang secara umum sering terjadi adalah penerapan komponen teknologi produksi yang belum tepat dilakukan sesuai anjuran. Beberapa kasus yang sering terjadi di kalangan petani jagung antara lain adalah: 1) penggunaan varietas unggul, terutama hibrida, belum banyak dilakukan petani, 2) jarak tanam yang diterapkan umumnya lebih rapat dibanding anjuran dan jumlah benih per lubang tanam pun lebih banyak, 3) pemberian pupuk belum berimbang dan sering terlambat dari waktu yang dianjurkan, serta 4) penyiangan dan pembumbunan yang sering terlambat (Adisarwanto dan Widyastuti, 2004).

Upaya peningkatan produksi jagung manis dapat dilakukan dengan pengaturan jarak tanam dan pengendalian gulma. Jarak tanam akan mempengaruhi populasi tanaman, efisiensi penggunaan cahaya, juga kompetisi antar tanaman dalam mendapatkan air dan hara, yang akan mempengaruhi produksi tanaman. Peningkatan kerapatan tanaman per satuan luas sampai batas tertentu akan meningkatkan hasil biji. Akan tetapi, penambahan jumlah tanaman akan menurunkan hasil karena terjadi kompetisi hara, air, radiasi matahari dan ruang tumbuh, sehingga akan mengurangi jumlah biji per tanaman. Sebaliknya, pengurangan kerapatan tanaman per hektar juga akan meningkatkan kompetisi tanaman dengan gulma, karena tersedianya ruang tumbuh, hara, dan cahaya matahari untuk pertumbuhan gulma (Sriwidiarti, 2003).

Berdasarkan hasil penelitian Effendi (2006) menyatakan bahwa populasi 40.000 tanaman/ha (100 cm x 25 cm) menghasilkan bobot basah tongkol berkelobot per tanaman tertinggi (307.50 g/tanaman). Peningkatan populasi menjadi 60.000 tanaman/ha (100 cm x 16.5 cm) dan 100.000 tanaman/ha (84 cm x 12 cm) menurunkan bobot basah tongkol berkelobot per tanaman masing-masing menjadi 285.33 g/tanaman dan 169.25 g/tanaman. Peningkatan populasi

juga mempengaruhi panjang tongkol yaitu pada jarak tanam 100 cm x 25 cm (40.000 tanaman/ha) panjang tongkol adalah 18.3 cm, sedangkan pada jarak tanam 84 cm x 12 cm (100.000 tanaman/ha) panjang tongkol menjadi 14.7 cm. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan populasi pada tanaman jagung akan berpengaruh terhadap penurunan bobot basah tongkol berkelobot dan panjang tongkol.

Selanjutnya Simamora (2006) dalam penelitiannya juga melaporkan waktu penyiangan berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman jagung. Pada pengamatan 8 MST jumlah daun terbanyak (13.18 helai) dijumpai pada tanaman jagung bebas gulma sepanjang musim tanam tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan waktu penyiangan 21 HST (13.09 helai). Demikian juga pada waktu pengamatan 6 MST, jumlah daun tanaman jagung pada perlakuan waktu penyiangan 21 HST (5.71 helai) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan waktu penyiangan bebas gulma (5.47 helai). Waktu penyiangan juga mempengaruhi tinggi tanaman yaitu pada waktu pengamatan 8 MST tinggi tanaman jagung tertinggi (214.16 cm) pada tanaman bebas gulma dan pada waktu penyiangan 21 HST (209.90 cm). Sebaliknya pada waktu pengamatan 6 MST tinggi tanaman jagung sedikit lebih tinggi pada waktu penyiangan 21 HST (125.73 cm) dibanding pada tanaman bebas gulma (124.49 cm). Hal ini menunjukkan bahwa waktu penyiangan juga mempengaruhi pertumbuhan tanaman jagung. Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian mengenai pengaruh pengaturan jarak tanam dan waktu penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis ?
2. Bagaimanakah pengaruh waktu penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis ?

3. Bagaimanakah pengaruh interaksi jarak tanam dan waktu penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh pengaturan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
2. Mengetahui pengaruh waktu penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
3. Mengetahui pengaruh interaksi jarak tanam dan waktu penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan informasi tentang pengaturan jarak tanam dan waktu penyiangan dalam budidaya tanaman jagung manis bagi petani. Penelitian ini juga diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya mengenai pengaturan jarak tanam dan waktu penyiangan.

1.5 Hipotesis Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti memberikan hipotesis bahwa, diduga:

1. Terdapat pengaruh dalam pengaturan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
2. Terdapat pengaruh waktu penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
3. Terdapat pengaruh interaksi jarak tanam dan waktu penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.