

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Jagung (*Zea mays.*) merupakan bahan pangan pokok kedua setelah beras, selain sebagai sumber karbohidrat jagung juga merupakan sumber protein yang penting dalam menu masyarakat di Indonesia. Kebutuhan akan konsumsi jagung di Indonesia terus meningkat, hal ini didasarkan pada makin meningkatnya tingkat konsumsi perkapita per tahun dan semakin meningkatnya jumlah penduduk Indonesia. Jagung sebagai bahan pangan akan semakin diminati konsumen terutama bagi yang mementingkan pangan sehat. Komoditi ini mudah didapatkan karena tingkat produktivitas jagung di Indonesia yang cukup tinggi, jagung juga memiliki harga yang terjangkau bagi masyarakat.(Paeru & Dewi, 2017)

Negara agraris seperti Indonesia, lingkungan sangat mendukung untuk dikembangkannya komoditi jagung dikarenakan tanaman jagung memiliki potensi yang cukup baik untuk di budidayakan dan mudah diusahakan. Peranan penganeekaragaman kebutuhan pangan dari bahan jagung sangat diperlukan dalam usaha tani ini sehingga komoditi jagung pada dewasa ini mendapat perhatian (AAK, 2010).

Badan Pusat Statistik (2018). Produksi jagung di Indonesia pada tahun 2018 sebesar 30,05 juta ton mengalami peningkatan sebesar 3,91% dibandingkan tahun 2017, angka luas panen jagung pada tahun 2018 sebesar 5,73 juts Ha mengalami peningkatan sebesar 3,64% dibandingkan tahun 2017

sedangkan produktivitas jagung tahun 2018 sebesar 52,41 Ku/Ha mengalami peningkatan sebesar 0,27% dibandingkan tahun 2017.

Hingga saat ini produksi jagung di Indonesia belum dapat memenuhi kebutuhan jagung nasional karena rendahnya produktivitas lahan. Salah satu hal yang menyebabkan rendahnya produksi jagung adalah adanya gulma yang mengganggu tanaman jagung. Gulma akan mejadi pesaing kebutuhan hidup tanaman pokok sehingga tanaman tidak dapat mencapai potensi produksi yang dimiliki. Oleh karena itu, pengendalian gulma merupakan hal yang penting agar tanaman jagung tidak harus bersaing dalam perebutan sarana tumbuh dengan gulma, terutama pada fase kritis tanaman, atau sejak awal tanam hingga sekitar 21 hari (Rahayu *et al.*, 2013).

Menurut Solfiyeni dan Muharrami (2013) gulma adalah segala tumbuhan selain tanaman budidaya. Dalam dunia pertanian gulma merupakan tumbuhan yang memberi dampak negatif bagi tanaman yang dibudidayakan secara langsung maupun tidak langsung. Gulma merupakan masalah penting karena mengganggu tanaman pokok sehingga dapat menurunkan produksi tanaman. Persentase penurunan produksi tanaman akibat kehadiran gulma pada setiap jenis tanaman berbeda tergantung pada jenis dan kerapatan gulma. Kehadiran gulma pada pertanaman jagung dapat menurunkan produksi dan mutu biji. Penurunan produksi tergantung kepada jenis gulma, kerapatan, lamanya persaingan, dan senyawa alelopati yang dikeluarkan oleh gulma. Menurut Sebayang (2005) adanya kompetisi antara tanaman jagung dan gulma mengakibatkan produksi jagung mengalami penurunan sebesar 13 – 51%.

Menurut Zimdahl (2010) besarnya kehilangan hasil panen tanaman akibat kompetisi sangat erat kaitannya dengan jenis tanaman budidaya dan jenis gulma yang ada. Demikian juga pengaruh kemampuan kompetisi tanaman budidaya terhadap gulma berbeda satu dengan lainnya. Biasanya hal ini berkaitan antara lain dengan bentuk morfologis tanaman itu sendiri. Hasil penelitian Silva (2011) tentang (*Corn growth and yield in competition with weeds*), didapatkan hasil spesies *Commelina benghalensis* terjadi pada 90% plot eksperimental, sedangkan spesies seperti *Spigelia anthelmia*, *Turnera ulmifolia*, dan *Waltheria indica* hanya terdapat pada 3% plot. Nilai peningkatan luas daun jagung, bagian atas tanah dan sistem akar, karena fungsi umur tanaman, lebih kecil di *plot non-hoed* daripada di *plot hoed*, dan bergantung pada kultivar. Kurangnya kontrol gulma meningkatkan bahan kering gulma di atas tanah dan menurunkan hasil telinga hijau dan hasil gabah

Kemampuan tanaman jagung bersaing dengan gulma ditentukan oleh spesies gulma, kepadatan gulma, saat dan lama persaingan, cara budidaya dan varietas tanaman jagung serta tingkat kesuburan tanah Sebayang (2005). Salah satu bentuk persaingan yang terjadi antara gulma rumput teki (*Cyperus rotundus*) dan tanaman jagung (*Zea mays* L) meliputi persaingan untuk cahaya, nutrisi, air, kadar garam, CO₂, dan ruang tumbuh (Sukman & Yakup, 2014). Rumput teki (*Cyperus rotundus*) yang digolongkan sebagai gulma pada tanaman jagung, juga mempunyai kemampuan menghasilkan allelokimia. Hambatan pertumbuhan akibat adanya allelokimia dalam peristiwa allelopati

dapat menyebabkan hambatan pada pembelahan sel, pengambilan mineral, respirasi, penutupan stomata, dan sintesa protein

Kompetisi antara gulma dan tanaman pada sistem produksi tanaman budidaya berhubungan erat dengan ketersediaan sarana tumbuh yang terbatas jumlahnya, seperti air, hara, cahaya, CO₂, dan ruang tumbuh. Kerapatan gulma pada areal pertanian akan menurunkan produksi jagung, semakin padat populasi gulma maka tanaman akan semakin menurun produksinya. Hal ini disebabkan syarat tumbuh tanaman sebagian besar akan dimanfaatkan oleh gulma tersebut (Sembodo, 2010). Hasil penelitian Asin (2013) didapatkan hasil efek praktik manajemen gulma berbeda secara signifikan terhadap kinerja dan populasi jagung lokal sedangkan efek genotif memiliki nilai efektifitas tertinggi dan signifikan dengan jenis jagung genotipe EZS34 (hasil rata-rata 7,7 mg/Ha).

Tanaman jagung yang tidak pernah disiang akan menyebabkan gulma tubuh sangat rapat, hal ini akan menghambat pertumbuhan dan menurunkan produktifitas jagung sampai dengan 13%. Penyiangan gulma secara terus menerus (*clean wedding*) bisa jadi tindakan yang tidak efisien terutama apabila tanaman pokok lebih tinggi dari pada tapak gulma dan tanaman pokok sudah lebih dalam dan lebih menyebar dari pada gulma.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian pada beberapa varian jagung manis untuk diketahui kemampuan kompetisinya pada perlakuan penyiangan gulma”.

B. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Varietas jagung manis manakah yang mempunyai kemampuan kompetisi, pertumbuhan dan hasil lebih baik?
2. Frekuensi penyiangan gulma yang mana yang memberikan pertumbuhan dan hasil jagung manis yang paling baik?
3. Bagaimana interaksi varietas jagung manis dan frekuensi penyiangan gulma terhadap kemampuan kompetisi, pertumbuhan dan hasil jagung manis?

C. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah yang ada maka tujuan yang ingin di capai dalam penelitian ini meneliti sebagai berikut :

1. Menganalisis varietas jagung yang mempunyai kemampuan kompetisi, pertumbuhan dan hasil lebih baik.
2. Menganalisis frekuensi penyiangan yang paling efisien.
3. Menganalisis interaksi varietas jagung dan frekuensi penyiangan gulma terhadap kemampuan kompetisi, pertumbuhan dan hasil jagung manis.

D. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan dan dapat menambah informasi. Manfaat yang di harapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Keilmuan

Sebagai sumber literatur dan referensi serta dapat menjadi rujukan bagi yang ingin melakukan penelitian dan dapat memberikan kontribusi pada perkembangan teoritis dan melengkapi khasanah perpustakaan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Sebagai bentuk usaha untuk menerapkan secara langsung atas teori-teori yang di peroleh pada saat kuliah dapat di jadikan sebagai media untuk menambah pengetahuan serta wawasan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan ilmu pertanian.

b. Bagi Ilmu Pertanian

Untuk menambah wawasan dalam hal kemampuan kompetisi beberapa varian tanaman jagung manis terhadap gulma yang langsung akan berkaitan dengan pertumbuhan dan produksi tanaman.

c. Bagi Petani

Sebagai masukan bagi petani dalam pengambilan keputusan khususnya dalam strategi penanganan gulma sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil jagung manis.