

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays saccharata*) adalah tanaman yang rentan terhadap serangan hama dan penyakit dibanding jagung biasa. Namun dilihat dari nilai jualnya, jagung manis menawarkan harga yang lebih baik sehingga sangat dimengerti oleh masyarakat karena dapat dikonsumsi langsung seperti jagung rebus atau jagung bakar, dan pemasaran jagung manis terbuka sampai ke tingkat atas. Jagung manis bisa dilakukan dalam kisaran iklim yang luas. Tanaman ini memiliki tingkat adaptasi yang tinggi. Di Indonesia jagung manis bisa dibudidayakan mulai dari dataran rendah hingga pegunungan dengan ketinggian 1.800 meter di permukaan laut bahkan dibelahan dunia lain bisa tumbuh pada 3.000 meter dpl. Suhu ideal untuk pertumbuhan jagung manis adalah 21-30°C. Secara teori Jagung manis bisa tumbuh di atas tanah dengan tingkat keasaman (pH) 5-6. Budidaya jagung manis tidak akan maksimal apabila kebutuhan hara tidak tercukupi, karena tanaman ini memerlukan unsur Nitrogen (N) dalam jumlah besar. Sehingga pemberian pupuk harus memperhatikan keseimbangan antara Nitrogen, Kalium (K) dan Pospat (P) (Sugiono, 2017).

Berkurangnya unsur hara pada tanah berpengaruh pada tanaman jagung manis karena kebiasaan petani tidak menggunakan sisa tanaman atau bahan hijauan tanaman untuk mempertahankan kandungan bahan organik tanah, untuk itu pengembalian sisa tanaman ke lahan semula merupakan suatu cara yang baik karena dapat menambah kandungan bahan organik (Sumarni dan Rosliani 2006).

Salah satu jenis pupuk yang cukup baik agar sifat fisik tanah dapat dipertahankan adalah pupuk hijau. Pupuk ini dapat terbentuk dari daun-daunan, hijau yang ditanamkan ke dalam tanah dengan maksud untuk menambah bahan organik dan unsur hara terutama unsur hara nitrogen untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman. (Murbandono, 1999 dalam Kusuma, 2016).

Selain dapat berpotensi sebagai pupuk hijau, gulma siam juga dimanfaatkan sebagai pestisida nabati. Beberapa tumbuhan seperti daun, bunga, biji kulit, dan batang telah diketahui mengandung bahan-bahan kimia yang dapat membunuh, menarik dan menolak serangga. Beberapa tumbuhan juga menghasilkan racun ada juga yang mengandung senyawa-senyawa kompleks yang dapat mengganggu siklus pertumbuhan serangga, sistem pencernaan atau mengubah perilaku serangga. (Supriatin dan Marwoto, 2000). (Utami, 2003) menyatakan bahwa ekstrak daun dan batang *Chromolaena Odorata* bersifat toksis terhadap *Spodoptera Litura*. Pada konsentrasi tinggi 100%.

Seiring dengan pertumbuhan tanaman maka kondisi mikrohabitat disekitar tanaman juga akan berubah. Perubahan diduga berpengaruh terhadap serangga hama, menurut Nurhadi 2011 *dalam* Jumria (2017) kondisi vegetasi yang berada diatas tanah akan berpengaruh pada keberadaan serangga. Pemberian pupuk hijau gulma siam dapat mengurangi keberadaan serangga yang berada di dalam tanah, karrena dapat dijadikan serangga sebagai tempat mereka berlindung sebelum tanaman utama tumbuh.

Tanaman yang tumbuh subur dapat mengundang ketertarikan pada hama, umumnya musuh alami mempunyai keterkaitan terhadap serangga hama. Salah satu ketidak berhasilan penggunaan agen pengendali hayati pada areal pertanian adalah pengolahan musuh alami yang kurang baik atau jika faktor ini dapat ditangani dengan baik. Maka kerusakan tanaman dapat ditekan untuk meningkatkan produksi yang ramah lingkungan. Pengolahan musuh alami dimaksudkan untuk meningkatkan keefektifan agen pengendali hayati dalam pengendalian serangga hama dan mengurangi penggunaan pestisida sintetik yang memiliki pengaruh negatif terhadap lingkungan berdasarkan uraian diatas maka penulis perlu untuk melakukan penelitian tentang jenis dan populasi musuh alami pada tanaman jagung manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt) dengan pemberian pupuk hijau dan pestisida nabati gulma siam (*chromolaena odorata*. L)

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah kehadiran musuh alami dilihat dari jenis dan populasi pada tanaman jagung yang diberi pupuk hijau dan pestisida nabati gulma siam.?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui jenis dan populasi musuh alami pada tanaman jagung manis yang diberi pupuk hijau dan pestisida nabati gulma siam.

1.4 Manfaat penelitian

1. Untuk melihat peran gulma siam sebagai pupuk hijau dan pestisida nabati dalam upaya mempertahankan musuh alami.
2. Mendapatkan informasi tentang jenis dan populasi musuh alami pada tanaman jagung yang diberikan pupuk hijau dan pestisida nabati.
3. Sebagai bahan informasi bagi piha-pihak yang membutuhkan.

1.5 Hipotesis

Diduga pemberian pupuk hijau dan pestisida nabati pada tanaman jagung manis dapat mengurangi jumlah jenis dan jumlah populasi musuh alami.