

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Semut adalah serangga sosial yang hidup berkoloni, semut termasuk dalam ordo Hymenoptera anggota dari familia Formicidae. Semut memiliki penyebaran yang cukup luas. Koloni semut memiliki tiga kasta yaitu ratu, jantan dan pekerja. Ratu lebih besar dari pada anggota semut lainnya, biasanya bersayap, walaupun sayap-sayap yang mengalami kerontokan setelah terjadi perkawinan (Elzinga, 1987). Semut sangat beranekaragam berdasarkan jumlah dan jenisnya orang umum sering menyebutnya sesuai dengan ciri tertentu, misalnya warnanya yaitu semut merah dan semut hitam. Semut adalah salah satu kelompok serangga yang sangat luas penyebarannya dan jumlah individunya melebihi kebanyakan hewan-hewan darat lainnya (Riyanto, 2007).

Salah satu habitat hidup semut adalah tanaman srikaya. Semut melakukan aktivitas pada tumbuhan untuk mencari makan dan bersarang. Keberadaan semut pada tanaman srikaya jelas berkaitan dengan kebutuhan semut untuk tempat berlindung, tempat bereproduksi dan memperoleh makanan. Semut mendapatkan perlindungan dari tumbuhan misalnya tempat untuk bersarang, keadaan ini dapat terjadi karena ada sumber makanan yang terdapat pada tumbuhan sebagai tanaman inang. Interaksi semut dengan hewan bisa berupa predator (Rizal dkk., 2011). Jenis makanan semut sangat beranekaragam misalnya serangga-serangga kecil, serangga-serangga mati,

nektar dari tumbuhan, atau embun madu yang berasal dari sekresi kutu putih (Wijaya, 2007).

Beberapa jenis semut mempunyai manfaat yang sangat besar di bidang pertanian dan perkebunan salah satu jenis semut yang banyak digunakan dalam mengendalikan hama pertanian antara lain jenis semut rang-rang (*Oecophylla smaragdina*). *Oecophylla smaragdina* merupakan serangga eusosial dan kehidupan koloninya sangat tergantung pada keberadaan pohon (arboreal). Jenis semut ini digunakan sebagai musuh alami pada tanaman kelapa sawit, selain itu semut hitam *Dolichoderus thoracicus* (Hymenoptera: Formicidae) mampu mengusir pengisap buah *Helopeltis* (Wigena dkk., 2009).

Srikaya merupakan tumbuhan yang memiliki nilai ekonomi tinggi, buahnya dapat dimakan dan merupakan sumber bahan pengobatan, serta produk industri. Kandungan alkaloid dari srikaya dapat digunakan sebagai anti oksidan Buah srikaya pada umumnya dimakan dalam keadaan segar. Daging buah dapat digunakan sebagai bahan pembuatan es krim, selai, sirup serta makanan olahan lainnya. Buah yang masih hijau dan biji mudanya memiliki sifat anti cacing dan insektisida yang efektif, sehingga dapat digunakan dalam dunia pertanian, pada buah srikaya terdapat kandungan flavonoid, borneol, kamphor, terpene dan alkaloid anonain. Akar tanaman srikaya mengandung saponin, tanin dan folifenol. Biji mengandung minyak, resin dan bahan beracun yang bersifat iritan, buah mengandung asam amino, gula buah dan mucilago, buah muda mengandung tannin, yang semuanya berguna bagi manusia (Widodo, 2010).

Pada tanaman srikaya semut umumnya melakukan simbiosis mutualisme dengan kutu putih. Hal ini terjadi karena adanya perlindungan dari semut kepada kutu putih dari musuh alaminya. Bila terdapat unsur perlindungan, maka hubungannya disebut trofobiosis. Simbiosis mutualisme antara semut dan kutu putih yaitu semut melindungi kutu putih dari serangan musuh alaminya, dari cuaca yang buruk, serta membantu dalam pemencaran atau penyebaran kutu putih. Sebagai imbalannya semut mendapatkan embun madu yang dihasilkan oleh kutu putih sebagai sumber makanan semut tersebut. Pada beberapa kasus hubungan simbiosis antar semut dan kutu putih ini bisa menguntungkan tanaman inangnya karena dapat menghambat penyerangan hama lain pada tanaman inang (Andini, 2015).

Peran semut di alam dapat memberikan pengaruh positif dan negatif terhadap hewan dan tumbuhan. Manfaat segi positif misalnya perannya sebagai predator, menguraikan bahan organik, mengendalikan hama dan bahkan membantu penyerbukan pada tumbuhan, bila dilihat secara ekologi dapat bermanfaat untuk hewan lain dan tumbuhan, karena dalam rantai makanan semut memiliki peran yang sangat penting. Semut dapat dimanfaatkan menjadi predator untuk mengurangi hama di perkebunan (Riyanto, 2007).

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan melalui kegiatan *survey* terdapat adanya keragaman semut pada tanaman srikaya, maka perlu dilakukan penelitian tentang keanekaragaman dan aktivitas semut pada tanaman srikaya di Kota Madiun.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah keanekaragaman semut yang ada pada tanaman srikaya di Kota Madiun?
2. Bagaimanakah aktivitas semut yang ada pada tanaman srikaya di Kota Madiun?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menentukan keanekaragaman semut yang ada pada tanaman srikaya di Kota Madiun.
2. Untuk menentukan aktivitas semut yang ada pada tanaman srikaya di Kota Madiun.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi ilmiah mengenai keanekaragaman, aktivitas dan manfaat semut yang ada pada tanaman srikaya di Kota Madiun.