

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang sangat tinggi, karena banyaknya jenis organisme yang ditemukan di Indonesia dengan karakter yang khas, salah satunya adalah serangga (Bestia, 2011). Semut merupakan salah satu serangga dengan tingkat kepadatan paling tinggi, karena semut memiliki habitat yang bervariasi mulai dari padang pasir, savanna, hutan hujan tropis, sampai area yang dihuni oleh manusia (Holldobler dan Wilson, 1990).

Semut (Hymenoptera) telah berkembang menjadi makhluk yang paling dominan di ekosistem terestrial. Terdapat sebanyak 750.000 spesies serangga di dunia, 9500 jenis (1,27%) diantaranya adalah semut. Keberadaan semut bisa dijadikan sebagai indikator untuk mengetahui kondisi lingkungan sehingga berpotensi sebagai bioindikator lingkungan (Andersen *et al.*, 2002). Semut juga dilaporkan dapat menjadi indikator untuk melihat pengaruh aplikasi pestisida yang digunakan petani untuk mengatasi semut yang dianggap sebagai hama dalam area perkebunan (Matlock dan de la Cruz, 2002).

Tanaman perkebunan saat ini sedang banyak dikembangkan salah satunya adalah buah naga. Buah naga (*Hylocereus*) merupakan kaktus liar yang berasal dari wilayah di Amerika Tengah dan Amerika Latin (Meksiko dan Kolombia). Saat ini spesies buah naga telah menyebar ke seluruh dunia terutama daerah tropis dan subtropis (Zee, Yen, dan Nishina, 2004). Tanaman buah naga mulai masuk ke Sumatera Barat sejak lima tahun terakhir. Tempat yang menjadi sentra penanaman adalah Kabupaten Padang Pariaman, Pasaman, Kabupaten Solok dan Padang (Jumjunidang, Riska dan Muas, 2012).

Menurut McMahon (2012) buah naga tidak luput dari serangan hama dan penyakit. Terdapat dua penyakit yang paling sering dijumpai yaitu busuk lunak batang dan antraknosa. Penyakit pada buah naga disebabkan oleh infeksi dimulai dari area luka (khususnya jaringan batang) yang disebabkan oleh gigitan serangga, namun sampai saat ini belum teridentifikasi jenis serangganya. Mairawita (2002) melaporkan adanya indikasi yang kuat bahwa serangga berperan penting dalam penyebaran penyakit pada beberapa tanaman perkebunan. (Herwina *et al.*, 2012; 2013) melaporkan adanya semut hama pada perkebunan kakao dan pada tanaman pisang yang terjangkit gejala *Banana Bunchy-top Virus* (BBTV).

Semut tergolong hama pada tanaman buah naga karena menyebabkan kerusakan pada masa pembungaan dan pembuahan (Bellec, Vailant dan Imbert, 2006). Data Department of Agriculture of US (2011) menemukan empat spesies semut hama untuk buah naga di Thailand. Merten (2003) melaporkan bahwa semut yang menjadi hama di perkebunan buah naga berasal dari genus *Solenopsis* yang tergolong semut invasif, *Solenopsis geminata* dilaporkan aktif menyerang buah naga dengan memakan bagian pucuk dan buah sehingga menimbulkan bintik-bintik hitam yang kemudian berdampak turunnya harga buah naga dipasaran. Herwina *et al.*, (2014) menemukan lima jenis semut pada perkebunan buah naga di Sumatera Barat, yaitu: *Monomorium floricola*, *Solenopsis geminata*, *Pheidole* sp., *Tapinoma melanocephalum*, dan *Paratrechina longicornis*. Menurut Invasive Database (2016) kelima jenis semut ini tergolong semut invasif.

Perkebunan buah naga Sumatera Barat terdapat diantaranya di daerah Kecamatan Lubuk Alung dan Batang Anai yang termasuk pada Kabupaten Padang Pariaman serta di Kecamatan Pariaman Selatan, Kota Pariaman. Perkebunan buah naga di daerah Lubuk

Alung memiliki luas  $\pm 1,5$  ha, di Nagari Batang Anai seluas  $\pm 9$  ha dan di Kecamatan Pariaman Selatan seluas  $600 \text{ m}^2$ . Ketiga lahan perkebunan ini terganggu oleh keberadaan semut yang menyerang bagian tunas muda dan juga menyerang bagian buah, dari hasil observasi lapangan sementara serangan paling tinggi yang dirasakan petani berasal dari genus *Solenopsis* yang tergolong semut invasif. Untuk suatu wilayah yang memiliki lahan perkebunan yang cukup luas, diperkirakan dapat ditemukan semut dengan berbagai jenis. Informasi mengenai semut pada perkebunan buah naga di Sumatera Barat masih sangat terbatas dan penelitian mengenai intensitas serangan semut pada perkebunan buah naga belum pernah dilaporkan sebelumnya. Berdasarkan hal tersebut, peneliti melakukan penelitian “Jenis-Jenis Semut (Hymenoptera: Formicidae) pada Perkebunan Buah Naga di Kota Pariaman dan Kabupaten Padang Pariaman”.

## 1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan pada penelitian ini adalah :

1. Belum diketahuinya jenis-jenis semut (Hymenoptera: Formicidae) pada perkebunan buah naga (*Hylocereus* sp.) di Kota Pariaman dan Kabupaten Padang Pariaman.
2. Belum diketahui intensitas serangan semut pada perkebunan buah naga (*Hylocereus* sp.) di Kota Pariaman dan Kabupaten Padang Pariaman.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui jenis-jenis semut (Hymenoptera: Formicidae) pada perkebunan buah naga (*Hylocereus* sp.) di Kota Pariaman dan Kabupaten Padang Pariaman.
2. Mengetahui intensitas serangan semut pada perkebunan buah naga (*Hylocereus*

sp.) di Kota Pariaman dan Kabupaten Padang Pariaman.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk penanggulangan hama semut di kebun buah naga dan pengendalian hama perkebunan pada umumnya serta dapat menambah khazanah ilmu pengetahuan.

