

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kopi (*Coffea* spp.) merupakan salah satu komoditi ekspor yang penting bagi Indonesia di pasaran dunia. Kopi robusta (*Coffea robusta*) adalah jenis kopi yang banyak tumbuh di Pulau Sumatera seperti di Kabupaten Tanggamus dan Kabupaten Lampung Barat dengan kopi organiknya yang sedang dikembangkan (World Wide Fund for Nature, 2013).

Pekon Ngarip merupakan salah satu daerah sentra kopi di Kabupaten Tanggamus yang mampu memberikan kontribusi besar dan ikut andil dalam kegiatan ekspor kopi yang berasal dari Lampung. Menurut data tahun 2010, Pekon Ngarip mampu memproduksi kopi sebanyak 0,8 ton/ha dan ini merupakan potensi terbesar kedua setelah hasil sawah dengan tingkat produktivitas yang dihasilkan yaitu 3 ton/ha (Monografi Pekon Ngarip, 2010).

Berbeda dengan Pekon Ngarip, Pekon Gunung Terang di Kabupaten Lampung Barat merupakan daerah sentra kopi organik yang terus dikembangkan sejak tahun 2000. Saat ini per hektar kebun kopi organik

dapat menghasilkan 1,5 ton biji kopi dan meningkat dari tahun pertama yang hanya menghasilkan 900 kg/hektar. Sementara itu, menurut data Dinas Perkebunan Lampung Barat (2009) rata-rata per tahun Lampung Barat mampu menghasilkan kopi organik sebanyak 45.000 ton dengan luas lahan tanaman kopi mencapai 60.347,7 ha (Monografi Pekon Gunung Terang, 2011).

Penurunan produksi biji kopi yang disebabkan oleh hama merupakan masalah yang penting dalam budidaya tanaman kopi. Sebagian besar hama yang menurunkan produksi kopi adalah serangga. Jenis-jenis serangga pada tanaman kopi di Indonesia yang biasanya menjadi hama adalah penggerek buah kopi, penggerek cabang atau ranting, kutu putih dan kutu hijau (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2009).

Petani telah melakukan berbagai upaya untuk mengatasi permasalahan serangan hama termasuk dengan penggunaan insektisida sintetik. Insektisida yang sering digunakan oleh para petani kopi adalah jenis carbaril. Penggunaan insektisida sintetik berpotensi menimbulkan banyak dampak negatif seperti pencemaran lingkungan, mengganggu kesehatan petani dan konsumen yang disebabkan oleh kontaminasi secara langsung selama penggunaan insektisida, membunuh flora dan fauna non target, menimbulkan resistensi hama, meningkatkan biaya produksi dan lain-lain (Djojsumarto, 2008).

Menurut Sulaiman (2001) di pusat penelitian kopi dan kakao Jember, beberapa tahun kebelakang para petani kopi sering dirugikan dengan adanya serangan hama Penggerek Buah Kopi (PBKo) dimana serangan hama ini dapat menurunkan produksi kopi 60-80%. Tetapi, keadaan ini sudah dapat diatasi dengan memanfaatkan musuh alami dari PBKo, yaitu semut hitam (*Dolichoderus thoracicus*) yang banyak ditemukan pada kanopi pohon kopi.

Semut merupakan salah satu kelompok serangga eusosial yang bersifat kosmopolit. Semut, sama seperti makhluk hidup lainnya memerlukan makanan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Setiap kasta dalam koloni semut memerlukan makanan yang berbeda. Ratu umumnya lebih banyak memerlukan protein karena ratu akan menghasilkan banyak keturunan setelah terjadi fertilisasi. Semut pekerja dan prajurit merupakan semut yang terus menerus bekerja melindungi ratu dan keturunannya sehingga semut pekerja ataupun prajurit memerlukan banyak karbohidrat sebagai asupan energinya (Dahnial, 2012).

Banyak jenis semut dapat hidup sebagai penghuni kanopi kopi. Berdasarkan hasil penelitian van Mele dan Cuc (2004), kebutuhan akan protein, karbohidrat, gula, dan mineral lainnya dapat ditemukan semut pada bagian-bagian tanaman kopi seperti pada bagian daun, bunga, dan buah. Selain pakan yang tersedia pada kanopi pohon kopi, umumnya semut juga memperoleh ruang tempat berlindung yaitu dengan menggabungkan beberapa dedaunan, ataupun bersarang pada sela-sela buah yang bergerombol.

Penelitian mengenai jenis-jenis dan perilaku semut yang ada di perkebunan kopi belum banyak dilakukan. Sedikit informasi yang dapat diketahui mengenai jenis-jenis semut, perilaku semut, dan peranannya di lingkungan perkebunan kopi. Selain itu, belum dapat diketahui apakah semut berperan sebagai hama atau sebagai musuh alami bagi predator utama seperti kumbang. Oleh karena itu, penelitian ini sangat diperlukan agar dapat memberi informasi mengenai jenis, perilaku, dan peranan semut terutama di areal perkebunan kopi rakyat Kecamatan Ulu Belu Kabupaten Tanggamus dan Kecamatan Air Hitam Kabupaten Lampung Barat .

## **B. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis semut dan aktivitas semut paling dominan yang terdapat di perkebunan kopi rakyat di Pekon Ngarip, Kecamatan Ulu Belu, Kabupaten Tanggamus dan Pekon Gunung Terang, Kecamatan Air Hitam, Kabupaten Lampung Barat.

## **C. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini yaitu dapat memberikan informasi mengenai jenis-jenis dan aktivitas semut yang paling dominan yang ada di perkebunan kopi. Selain itu, hasil yang diperoleh dapat digunakan sebagai dasar dalam pengelolaan hama pada perkebunan kopi.

#### **D. Kerangka Pemikiran**

Perkebunan kopi di Pekon Ngarip mempunyai luas wilayah mencapai 1.400 ha dan perkebunan kopi di Pekon Gunung Terang mempunyai luas wilayah perkebunan kopi organik mencapai 60.347,7 ha. Kedua wilayah perkebunan ini berpotensi dalam menghasilkan devisa yang besar, tetapi hal ini belum tercapai karena hampir 95% dari seluruh total perkebunan kopi di Pekon Ngarip merupakan perkebunan kopi anorganik yang hanya mampu memberi kontribusi 1,0-1,5 kg kopi perbatangnya. Berbeda dengan perkebunan kopi organik di Pekon Gunung Terang Lampung Barat, sebagian besar perkebunannya merupakan perkebunan kopi organik yang mampu memberikan kontribusi cukup besar terhadap devisa negara karena dapat menghasilkan 2,0-2,5 kg kopi untuk setiap batangnya.

Perkebunan kopi di Pekon Ngarip dan Pekon Gunung Terang memiliki empat tipe kebun kopi yaitu kebun kopi organik, kebun kopi anorganik, bernaungan, dan tidak bernaungan. Perkebunan kopi anorganik adalah perkebunan kopi yang dalam pengelolaannya dibantu dengan berbagai macam insektisida sintetik untuk mengendalikan hama yang dianggap mengganggu seperti kumbang dan semut. Sedangkan, perkebunan kopi organik yaitu perkebunan kopi yang pengelolaannya dilakukan secara alami tanpa penggunaan insektisida sintetik. Adapun yang dimaksud dengan naungan yaitu tumbuhan yang digunakan sebagai pelindung agar intensitas cahaya matahari tidak terlalu kuat sampai pada tanaman kopi.

Semut pada umumnya diketahui sebagai musuh alami hama tanaman kopi yang aktif sepanjang hari. Namun demikian, bagi masyarakat di Pekon Ngarip semut dianggap sebagai salah satu hama yang harus di hadapi oleh para petani di perkebunan kopi karena mengganggu petani terutama saat pemetikan buah (panen). Pestisida diaplikasikan petani tidak saja untuk mengendalikan hama yang umumnya terdapat pada tanaman kopi seperti penggerek batang, penggerek cabang/ranting, kutu hijau, dan kutu putih tetapi juga untuk membunuh semut yang terdapat di sekitar batang ataupun buah tanaman kopi.

Keberadaan pohon penayang dan tidak adanya aplikasi insektisida sintetik pada kebun kopi organik diperkirakan akan menjadi habitat yang sesuai bagi berbagai jenis semut. Hal sebaliknya, akan terjadi pada kebun kopi anorganik tanpa naungan. Pohon pelindung berfungsi menciptakan suhu dan kelembaban yang sesuai bagi semut dan lahan yang bebas insektisida akan aman bagi keberadaan semut. Perbedaan kondisi kebun kopi organik dengan kopi anorganik ini diperkirakan akan mempengaruhi keberadaan semut.

## **E. Hipotesis**

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini yaitu:

1. Jumlah genus semut yang terdapat di areal perkebunan kopi organik berbeda dengan jumlah genus di areal perkebunan kopi anorganik.

2. Kemelimpahan semut di areal perkebunan kopi yang ternaungi lebih tinggi dibandingkan dengan areal perkebunan kopi yang tidak ternaungi.
3. Masa aktif semut yang paling banyak di ditemui di perkebunan kopi yaitu pada pagi dan sore hari.