

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Semut (Formicidae: Hymenoptera) merupakan kelompok hewan avertebrata yang berdasarkan jumlah keanekaragaman jenis, sifat biologi dan ekologinya sangat penting. Perilaku sosial semut sebagai predator, pengurai dan herbivor dalam ekosistem telah menjadi objek yang menarik untuk diteliti dalam segala aspeknya (Holdobler & Wilson, 1990). Semut melakukan interaksi dengan tumbuhan dan hewan. Interaksi semut dengan tumbuhan berupa simbiosis mutualisme. Semut mendapatkan perlindungan, makanan atau keduanya dari tumbuhan dan tumbuhan akan mendapat perlindungan dari arthropoda dan vertebrata herbivora. Semut juga membantu penyebaran biji dan membantu polinasi tumbuhan. Interaksi semut dengan hewan bisa berupa predator dan pemangsa (Agosti *et al.*, 2000).

Potensi semut sebagai bioindikator telah banyak dikembangkan di Australia (Andersen, 2002). Di Nort Carolina dan Virginia ditemukan bahwa semut berpotensi sebagai bioindikator agroekosistem. Kehadiran jenis semut disuatu area erat hubungannya dengan faktor manajemen, variasi tanah dan praktek penanaman (Peck *et al.*, 1998). Semut adalah predator yang penting dan diprediksikan dapat melindungi tanaman dari hama jika dapat dimengerti dan diteliti dengan benar (Philpott dan Ambrecht, 2006).

Beberapa penelitian tentang semut (Formicidae) yang kebanyakan dilakukan didaerah hutan di Indonesia diantaranya; Terayama dan Yamane (1991) yang menemukan jenis baru genus *Podomyrma* dari Sumatra, Indonesia. Yamane, Itino dan Rahman (1996) mendapatkan 51 jenis semut dengan 23 genera menggunakan metoda *baited traps* di Hutan Dipterocarpus pulau Borneo. Bruhl, Mohammad dan

Linsenmair (1999), melakukan penelitian tentang semut di Taman Nasional Kinabalu, Sabah, Malaysia dengan menggunakan metoda *pitfall trap* dan *mini-winkler*. Dari penelitian ini ditemukan 283 jenis dengan tujuh subfamili. Sedangkan Eguchi (2000), menemukan 2 jenis baru genus *Pheidole* yang memiliki 5 *segmental club* di Sumatra. Ito *et al.*, (2001), melakukan penelitian di Kebun Raya Bogor tentang diversitas semut dengan beberapa metoda pengoleksian, dari penelitian tersebut didapatkan 216 individu semut dan menemukan 2 jenis baru dari genus *Leptanilla*. Pada tempat yang sama (Herwina dan Nakamura, 2007), melakukan studi tentang komposisi dan *seasonality* semut dengan metoda *pitfall traps* selama 3,5 tahun di Kebun Raya Bogor dan melaporkan penambahan 10 jenis.

Anshary (2004) melakukan survei jenis semut (Hymenoptera: Formicidae) pada kondisi ekosistem tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) yang berbeda di Kabupaten Donggala. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa rata-rata jumlah jenis semut pada tanaman kakao dengan sistem budidaya tidak intensif (tanpa pemeliharaan) 4,66 jenis atau lebih banyak dibandingkan pada tanaman kakao dengan sistem budidaya intensif (2,66 jenis) dan pada tanaman kakao dengan sistem budidaya semi intensif (3,33 jenis). Keberadaan semut pada tanaman kakao dengan sistem budidaya tidak intensif (kisaran 83,33-90%) lebih tinggi dibandingkan pada tanaman kakao dengan system budidaya intensif (50-56,66%), dan pada tanaman kakao dengan sistem budidaya semi intensif (56,66 - 66,66%).

Negara Indonesia merupakan penghasil kakao nomor tiga dunia. Sumatera Barat sebagai salah satu provinsi Indonesia menjadi sentra produksi kakao Indonesia bagian baratnya (Direktorat Jendral Perkebunan & Pertanian, 2011). Kakao dalam pembudidayaan tanaman memiliki kendala yang sangat besar di Indonesia saat ini yaitu serangan Hama Penggerek Buah Kakao (PBK) (*Conomorpha cramerella* Snell) dan penyakit Busuk Buah Kakao (*Phytophthora palmivora*) disebabkan keduanya

berpengaruh langsung terhadap penurunan produksi dan mutu biji tanaman kakao. Penanganan sekaligus pemberantasan hama dan penyakit tanaman menjadi perhatian penting di dalam pengembangan dan pengelolaan tanaman kakao.

Kabupaten Padang Pariaman Provinsi Sumatera Barat mengandalkan kakao sebagai salah satu komoditas yang memberi kontribusi bagi pendapatan daerah. Bisnis Indonesia (2010) melaporkan Padang Pariaman merupakan penyumbang produksi kakao terbesar Sumatera Barat, dari total produksi kakao Sumatera Barat sebanyak 50% berasal dari Padang Pariaman.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah bahwa belum adanya informasi keanekaragaman semut (Hymenoptera: Formicidae) di perkebunan kakao (*Theobroma cacao* L.) Kecamatan V Koto Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman.

## **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman semut (Hymenoptera: Formicidae) di perkebunan Kakao Kabupaten Padang Pariaman. Diharapkan pada penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan informasi tambahan tentang semut di perkebunan kakao yang memiliki potensi sebagai predator dan bersifat dominan diperkebunan. Kedepannya semut dapat aplikasikan pada pengendalian hama terpadu (PHT) di perkebunan kakao.