

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Serangga memiliki jumlah keragaman dan kelimpahan jenis yang tinggi, salah satu diantaranya adalah Semut. Semut termasuk ke dalam ordo Hymenoptera famili Formicidae, yang merupakan salah satu kelompok serangga eusosial dengan sifat kosmopolitan. Semut memiliki peranan penting pada tingkatan rantai makanan yaitu sebagai *predator* dan *prey*, herbivora, sebagian bersifat mutualisme serta sebagian bersifat sebagai hama (Hölldobler and Wilson, 1990). Semut juga memiliki peranan sebagai bioindikator terhadap perubahan lingkungan. Hal ini disebabkan karena semut merupakan organisme yang mudah dikoleksi, dengan biomassa yang dominan dan kondisi hidup yang sensitif pada perubahan lingkungan (Agosti, Majer, Alonso and Schultz, 2000). Semut memiliki tipe tempat hidup, yaitu *arboreal*, *ground*, dan *subterranean* (Lubertazzi and Tschinkel, 2003).

Semut *subterranean* merupakan jenis-jenis semut yang hidup dan mencari makan (*foraging*) hanya di dalam tanah. Informasi tentang semut *subterranean* masih sangat sedikit, hal ini disebabkan oleh kesulitan dalam mengoleksi dan observasi semut yang ada di dalam tanah. Menurut Lubertazzi dan Tschinkel (2003), bahwa masih adanya *overlap* antara semut *subterannean* dan *arboreal* dengan semut *ground* dalam mencari makanan. Penelitian sebelumnya mengenai semut *subterranean* telah dilakukan oleh Andersen dan Brault (2010) dengan judul *Exploring a New Biodiversity Frontier: Subterranean Ants in Northern Australia*, didapatkan hasil 421 individu yang tergolong kedalam 29 spesies dari 17 genus dan juga oleh Wilkie, Merlt, dan Traniello (2007) mengenai *Biodiversity Below Ground: Probing the Subterranean Ant Fauna of Amazonia*, didapatkan 47 spesies dari 19 genus. Dari jenis semut yang ditemukan dari kedua penelitian tersebut memiliki ciri-ciri morfologi yang *cryptobiotic*, dengan ukuran tubuh kecil, memiliki kaki kecil, dan memiliki mata yang

kecil hingga tidak ada mata. Penelitian semut *subterranean* di Sumatera oleh Ananda (2017) dengan judul Jenis-jenis Semut Subterranean (Hymenoptera: Formicidae) di Suaka Alam Air Putih, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat.

Adanya perubahan fungsi hutan sebagai perkebunan atau pembangunan menyebabkan makhluk hidup terutama semut yang berada di habitat tersebut mengalami dampak negatif yang meliputi kekayaan, kelimpahan, keragaman, dan frekuensinya. Selain itu, dengan pembukaan lahan tersebut, pertumbuhan dan perkembangannya akan terganggu. Kerusakan paling parah yaitu dapat mengakibatkan beberapa semut akan kehilangan peran pentingnya dalam keseimbangan ekosistem (Latumahina *et al.*, 2014; Abtar, Hasriyanti, dan Nasir, 2013).

PT. Kencana Sawit Indonesia (PT. KSI) merupakan salah satu perusahaan perkebunan sawit yang terletak di Kabupaten Solok Selatan. Lokasi perkebunan sawit ini terletak di dua Nagari yaitu Nagari Sungai Kunyiit dan Nagari Talao Sei Kunyiit, Kecamatan Sangir Balai Janggo, Kabupaten Solok Selatan, Provinsi Sumatera Barat. Perusahaan ini selain membuka lahan perkebunan, juga memiliki dan mengelola hutan konservasi. Total luas perkebunan PT. KSI sampai saat ini mencapai 10.216 ha, dan kawasan Hutan Konservasi dengan luas mencapai 981,08 ha (PT. KSI, 2017).

Kegiatan PT. KSI dalam mengelola hutan konservasi tersebut merupakan salah satu upaya untuk mendapatkan sertifikat *High Conservation Value Forest* (HCVF). HCVF merupakan nilai-nilai yang dijadikan sebagai acuan suatu perusahaan dalam mendukung upaya perlindungan dan pelestarian sumber daya hayati dalam suatu hutan konservasi. HCVF sangat penting dalam berjalannya suatu perusahaan yang nantinya menjadi standarisasi pengolahan hutan lestari. Dalam komponen HCVF, ada banyak faktor yang dinilai, salah satu diantaranya adalah biodiversitas. Semakin tinggi nilai HCVF suatu perusahaan, maka akan mendukung nilai jual suatu perusahaan (Jennings, Nussbaum, Judd and Evan, 2003).

Penelitian tentang keanekaragaman semut *subterranean* sangat mendukung program HCVF di PT. KSI, dimana penelitian ini membandingkan keanekaragaman jenis semut pada tiga habitat yang berbeda, kebun sawit, area peralihan kebun-hutan dan kawasan hutan. Penelitian ini juga akan menambah informasi tentang jenis-jenis semut *subterranean* yang terdapat di pulau Sumatera pada umumnya dan PT. KSI khususnya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah, yaitu apa saja jenis-jenis semut *subterranean* (Hymenoptera: Formicidae) yang terdapat pada hutan alami, perkebunan sawit serta perbatasan antara hutan konservasi dan perkebunan sawit di PT. KSI, Solok Selatan, Sumatera Barat ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis semut *subterranean* (Hymenoptera: Formicidae) yang terdapat pada hutan alami, perkebunan sawit serta perbatasan antara hutan konservasi dan perkebunan sawit di PT. KSI, Solok Selatan, Sumatera Barat.

1.4 Manfaat Penelitian

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat ilmiah mengenai jenis-jenis semut *subterranean* yang terdapat pada hutan alami, perkebunan sawit serta perbatasan antara hutan alami dan perkebunan sawit. Selain itu diharapkan informasi ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan oleh Departemen Kehutanan dalam mengeluarkan izin alih fungsi kawasan hutan dan diharapkan informasi ini dapat digunakan sebagai dasar atau data awal dalam pelestarian dan pengelolaan hutan yang dilindungi.