

# I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Salah satu hama yang dapat menjadi masalah di Lampung Barat yaitu belalang jenis serangga herbivora dari subordo Caelifera dalam ordo Orthoptera. Di dalam sub-ordo ini terdapat banyak jenis belalang yang sebagian besar merupakan serangga herbivora merugikan, sementara sebagian lainnya merupakan predator yang bermanfaat sebagai agensia hayati hama pertanian. Di antara jenis-jenis belalang ini, salah satu yang banyak menyebabkan kerusakan adalah belalang kembara (*Locusta migratoria manilensis* Meyen) (Orthoptera: Acrididae) (Sudarsono dkk., 2005 ; Kalshoven, 1981).

Di wilayah Lampung dan sekitarnya, belalang kembara mengalami ledakan populasi pada tahun 1998 dengan serangannya yang berlangsung cepat dan merusak ratusan hektar pertanaman (Sudarsono dkk., 2005). Pada saat itu, Departemen Pertanian RI serta masyarakat petani tidak siap menghadapi serangan hama ini. Hal ini tidak mengherankan mengingat sejauh ini perilaku biologi, dinamika populasi, serta pengendalian belalang kembara belum dipelajari secara intensif (Sudarsono, 2003). Situasi ini menyebabkan timbulnya kekhawatiran jika terjadi peledakan hama belalang kembara di masa yang mendatang.

Dalam peristiwa wabah belalang kembara yang terjadi pada tahun 1998 dan beberapa tahun setelahnya, Kabupaten Lampung Barat pada umumnya tidak banyak mengalami ledakan populasi belalang kembara. Berita surat kabar yang memuat serangan hama belalang

kembara di wilayah ini relatif kurang jika dibandingkan dengan kabupaten lain di Lampung. Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya mungkin disebabkan oleh kondisi topografis wilayah Lampung Barat yang secara umum berdataran tinggi. Keberadaan dataran tinggi diduga bisa menjadi penghalang fisik penyebaran belalang kembara dari daerah lain ke wilayah ini.

Fakta bahwa Lampung Barat relatif tidak mengalami wabah belalang kembara di masa lalu merupakan fenomena menarik yang mungkin berkaitan dengan dinamika populasi belalang kembara atau belalang pada umumnya di wilayah ini. Sebagaimana diketahui, komunitas belalang dapat ditemukan pada berbagai vegetasi, baik pada dataran rendah maupun pada dataran tinggi. Salah satu pertanyaan yang mungkin bermanfaat untuk dijawab adalah: (1) Apakah komposisi komunitas belalang di Lampung Barat berbeda dengan komposisi komunitas belalang di wilayah lain di Lampung?; (2) Jenis belalang apa saja yang terdapat di dalam komunitas belalang di Lampung Barat?; dan (3) Bagaimanakah komposisi relatif dari spesies belalang kembara (*L. m. manilensis*) terhadap spesies-spesies belalang lainnya di Lampung Barat? Jawaban dari pertanyaan-pertanyaan di atas merupakan informasi penting dalam studi dinamika populasi belalang kembara di masa mendatang.

Berdasarkan latar belakang di atas, dalam penelitian ini diselidiki dan dianalisis keragaman spesies dari komunitas belalang di salah satu lokasi di Lampung Barat, yaitu di Kecamatan Sukau dan Kecamatan Balik Bukit. Kedua kecamatan ini merupakan wilayah penghasil sayur-sayuran di Lampung Barat. Jenis-jenis sayuran yang diproduksi di wilayah ini antara lain kentang, cabai merah, kubis, labu siam, tomat, wortel, buncis, dan sawi dengan luas panen dan jumlah produksi semakin meningkat. Kecamatan Balik Bukit dan Kecamatan Sukau merupakan wilayah berdataran tinggi pegunungan dengan ketinggian tempat 500-1000 m dpl, dengan kisaran suhu berkisar antara 20,0 hingga 30,0 °C. Jenis tanah sebagian besar wilayah ini termasuk dalam jenis Entisol, Inceptisol, dan Ultisol. Kelembaban udara di

daerah ini tergolong basah, berkisar antara 50% hingga 80% dengan curah hujan tahunan yang tinggi, yaitu > 2000 mm (Dinas Pertanian Kabupaten Lampung Barat, 2007).

Dengan mempelajari struktur komunitas belalang pada suatu hamparan/wilayah diharapkan dapat diketahui tingkat populasi relatif belalang yang terdapat di wilayah tersebut. Dengan mengetahui tingkat populasi relatif belalang selanjutnya tindakan antisipasi terhadap ledakan populasi dapat dipersiapkan secara lebih baik.

## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan menganalisis keragaman komunitas belalang di dataran tinggi pada vegetasi rumput, kebun kopi, kebun polikultur (kopi dan kakao), tegalan (sayuran), sawah, dan vegetasi pinggiran hutan di Kecamatan Balik Bukit dan Sukau Lampung Barat.

## **C. Kerangka Pemikiran**

Sebagian besar belalang merupakan serangga herbivora (pemakan tumbuhan). Serangga ini sering kali merusak tanaman pertanian dan merupakan hama penting beberapa komoditas bernilai ekonomi tinggi (Jumar, 2000). Serangga ini hidup secara kosmopolitan tetapi perkembangannya lebih cepat pada lingkungan dengan kondisi suhu tinggi dan kelembaban udara rendah. Musim kemarau panjang yang menyebabkan tumbuhan kering merangsang belalang, termasuk belalang kembara, untuk mencari tempat yang lebih lembab yang masih memiliki tanaman rerumputan (Kalshoven, 1981).

Beberapa jenis belalang yang hidup di dalam suatu habitat atau vegetasi tertentu membentuk komunitas yang saling berinteraksi dan saling mempengaruhi. Di dalam komunitas ini terjadi kompetisi, baik kompetisi antarspesies maupun kompetisi intraspesies (di dalam spesies sejenis). Spesies yang memiliki keunggulan sifat-sifat biologis dan perilaku akan memenangkan kompetisi yang antara lain ditandai dengan meningkatnya

kepadatan relatif spesies tersebut dibandingkan dengan spesies-spesies lain di dalam komunitas tersebut. Kompetisi di dalam komunitas ini juga dipengaruhi oleh terdapatnya spesies belalang yang berperan sebagai herbivora dan sebagai predator. Selain itu, faktor genetis, jenis vegetasi, ketersediaan makanan, kondisi iklim, cuaca, musuh alami, dan faktor lingkungan, juga dapat mempengaruhi jumlah populasi suatu belalang pada suatu komunitas (Sunaryo, 1999 *dalam* Zamhuri, 2004 ).

Belalang merupakan serangga yang bersifat polifag, tetapi hewan ini lebih menyukai tanaman seperti padi, jagung, dan tebu serta jenis tanaman-tanaman famili Gramineae (rumput-rumputan) lainnya (Kalshoven,1981).

Vegetasi merupakan kumpulan tumbuh-tumbuhan yang hidup bersama-sama pada suatu tempat. Beberapa jenis vegetasi di Lampung Barat yaitu vegetasi padang rumput, tanaman semusim (tanaman padi dan tegalan), tanaman tahunan (tanaman kopi dan kakao), serta vegetasi hutan. Di antara enam vegetasi tersebut, vegetasi rumput dan sawah didominasi oleh tumbuhan Poaceae. Jika keadaan makanan tersedia baik dengan kualitas yang sesuai maupun kuantitas yang cukup, maka populasi belalang akan meningkat (Jumar, 2000).

#### **D. Hipotesis**

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah bahwa kepadatan populasi relatif belalang kembara pada vegetasi rumput lebih tinggi daripada kepadatan populasi pada vegetasi sawah, kebun kopi, kebun polikultur (kopi dan kakao), tegalan (sayuran), dan pinggiran hutan.