

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jeruk merupakan salah satu komoditi buah -buahan yang mempunyai peranan penting di pasaran dunia maupun dalam negeri, baik dalam bentuk segar maupun olahannya. Karena mempunyai nilai ekonomis tinggi, maka pemerintah tidak hanya mengarahkan pengelolaan jeruk bagi petani kecil, tetapi juga mengorientasikan kepada pola pengembangan industri jeruk yang komprehensif. Tanaman jeruk adalah tanaman tahunan dan sudah sekitar 70-80% dikembangkan di Indonesia dan setiap tahunnya mengalami perkembangan dalam pembudidayaannya baik mencakup luasan lahan, jumlah produksi bahkan permintaan pasar (Kementan, 2011). Berdasarkan data Food and Agriculture Organization (FAO) tahun 2009 -2013, prospek perkembangan jeruk Indonesia di kancah ASEAN cukup baik mengingat Indonesia merupakan negara dengan luas panen dan produksi terbesar untuk jeruk di ASEAN

Menurunnya produksi buah jeruk yang cukup tinggi dikarenakan organisme pengganggu tanaman (OPT). Ada 50 jenis penyakit dan 10 jenis hama diketahui dapat menimbulkan kerusakan pada tanaman jeruk, diantaranya adalah lalat buah, kutu daun, ulat peliang daun, sedangkan penyakit utama adalah, CVPD, diplodia dan busuk pangkal batang. Gangguan hama yang menjadi ancaman bagi tanaman jeruk adalah serangan hama lalat buah (Yulanda, dkk 2014). Pengendalian terhadap hama jeruk masih tergantung pada insektisida buatan yang bisa mengganggu lingkungan, Pemberantasan penyakit dan hama jeruk sering kali dilakukan oleh petani dengan penggunaan pestisida yang takaran ataupun aturan pakainya tidak sesuai. Hal ini menyebabkan hama dan penyakit lebih resisten akan pestisida dan hasil pertanian tidak lagi memenuhi standar kesehatan karena mengandung pestisida berbahaya. karena belum ada cara lain untuk mampu menurunkan populasi hama dan kerusakan tanaman. Alternatif yang dapat ditempuh dalam pengetadalian serangga hama adalah pemanfaatan musuh alami. Musuh alami dapat mengurangi perbanyakan populasi serangga hama,

musuh alami adalah organisme yang ditemukan di alam yang dapat membunuh serangga sekaligus, melemahkan serangga, sehingga dapat mengakibatkan kematian pada serangga, dan mengurangi fase reproduktif dari serangga

Pengendalian secara alamiah atau biologi terhadap hama dan penyakit tanaman merupakan salah satu cara untuk mengurangi resiko terhadap kesehatan dan kerusakan lingkungan. Laba – laba (*Araneae*) adalah salah satu agen biologi yang sangat potensial dalam pengendalian hama serangga pada ekosistem pertanian. Laba-laba (*Araneae*) merupakan salah satu musuh alami hama (predator), terutama terhadap serangga sehingga dapat berperan dalam mengontrol populasi serangga. Laba-laba (*Araneae*) adalah predator polifag sehingga berpotensi untuk mengendalikan berbagai spesies serangga hama (Nyffeler & Sunderland 2003).

Laba-laba merupakan hewan yang sering kita temui disekitar kita. Kemampuan laba-laba yang dapat beradaptasi diberbagai habitat membuat laba-laba melimpah di alam sekitar kurang lebih 70.000 spesies yang sebagian besar hidup di daratan. Laba-laba menyukai habitat yang terlindung dari suhu ekstrim, kelembaban tinggi, intensitas cahaya rendah, kecepatan angin rendah, dan menghindari areal perkebunan yang menggunakan pestisida. Laba-laba banyak ditemukan pada iklim subtropis, sehingga di Indonesia sebagai negara subtropis laba-laba banyak ditemukan dimana-mana, habitat laba-laba dapat ditemukan dalam tanah, di bawah batu, di rumput, di cabang-cabang pohon, di gua-gua dan di atas air. Keberadaan laba-laba memiliki peranan penting bagi ekosistem dan manusia, kehadiran laba-laba dalam ekosistem ternyata berhubungan erat dengan populasi hama dan keadaan ekologi ekosistem tersebut. Laba-laba dalam suatu ekosistem dapat menjaga keseimbangan ekologi ekosistem dari serangan serangga hama tanaman terutama serangga terbang (Lilies, 1991). Populasi yang banyak dan kebiasaan makan mampu mengontrol jumlah dari banyaknya hewan lainnya terutama serangga. Dengan begitu para petani sangat terbantu dengan adanya laba-laba dalam ekosistem tersebut. Laba-laba menjadi sahabat para petani karena

memakan serangga hama tanaman yang dapat mengurangi terjadinya kegagalan panen (Borrer, 1996).

Kepadatan populasi dan kelimpahan spesies komunitas laba-laba (*Araneae*) pada ekosistem alamiah dan termasuk pertanian adalah tinggi. Laba-laba sebagai predator generalis berperan penting dalam mereduksi dan mencegah terjadinya ledakan hama secara alami pada budidaya tanaman pertanian serta berkontribusi pada keanekaragaman hayati. Oleh karena itu laba-laba (*Araneae*) dapat dipertimbangkan membantu pengaturan (regulate) kepadatan populasi serangga hama. Sebagai predator generalis, laba-laba dianggap lebih efisien dari pada predator spesialis untuk menekan hama pada habitat yang sering mengalami gangguan seperti praktek budidayatanaman pertanian. Predator generalis dapat didukung oleh mangsa alternatif tanpa serangga herbivora (Chen and Wise 1999 dalam Redsway. 2014).

Desa Simpang Haranggaol merupakan desa penghasil buah dan sayur. Salah satunya adalah jeruk. Di Desa Simpang Haranggaol Kabupaten Simalungun belum terbilang berproduksi tinggi karena masih menghasilkan 16,22 % atau sekitar 52.932 ton dari hasil jeruk yang ada di Sumatera Utara (Pusat Data Dan Sistem Informasi Pertanian 2015). Produksi yang sedikit ini bisa terbilang karena serangan hama yang terjadi pada tanaman jeruk yang berada di Desa Simpang Haranggaol. Struktur komunitas laba-laba pada kawasan Desa Haranggaol Kabupaten Simalungun pada saat ini belum pernah diteliti dan dipublikasikan. Padahal data ini sangat penting sebagai database keanekaragaman dan dasar dalam memformulasikan strategi konservasi laba-laba sebagai musuh alami hama pada tanaman. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang keanekaragaman dan kelimpahan laba laba di desa Simpang Haranggaol.

1.2. Ruang Lingkup Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka ruang lingkup masalah dalam penelitian ini mencakup keanekaragaman laba-laba (*Araneae*) dan laba laba yang paling dominan berada di perkebunan jeruk di Desa Simpang Haranggaol

Kecamatan Purba Kabupaten Simalungun. Laba laba yang diteliti adalah laba laba yang hidup dibatang, ranting dan daun pada tanaman jeruk.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan ruang lingkup di atas maka penelitian ini dibatasi pada pengamatan laba laba (*Araneae*) yang di lihat dari keanekaragaman serta jenis laba laba yang paling dominan yang terletak pada pohon jeruk di Desa Simpang Haranggaol Kecamatan Purba Kabupaten Simalungun.

1.4. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah keanekaragaman, kelimpahan dan kekayaan jenis laba laba (*Araneae*) pada pohon jeruk di Desa Simpang Haranggaol Kecamatan Purba Kabupaten Simalungun.?
2. Jenis laba laba (*Araneae*) apakah yang paling dominan pada pohon jeruk di Desa Simpang Haranggaol Kecamatan Purba Kabupaten Simalungun.?
3. Mengetahui tingkat keragaman laba laba pada mikrohabitat jenis laba laba yang berada di batang, ranting dan daun pada pohon jeruk.?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui keanekaragaman, kelimpahan dan kekayaan jenis laba laba (*Araneae*) yang berada di pohon jeruk di Desa Simpang Haranggaol Kecamatan Purba Kabupaten Simalungun
2. Mengetahui jenis laba laba (*Araneae*) yang paling dominan pada pohon jeruk di Desa Simpang Haranggaol Kecamatan Purba Kabupaten Simalungun
3. Mengetahui perbedaan jenis laba laba yang berada di batang, ranting dan daun pada pohon jeruk.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tentang keberagaman laba laba ini adalah :

1. Memberikan informasi kepada pembaca tentang keanekaragaman jenis laba laba (*Araneae*) pada perkebunan jeruk di Desa Simpang Haranggaol Kecamatan Purba Kabupaten Simalungun.
2. Menjadi data base tentang laba laba (*Araneae*) pada perkebunan jeruk di Desa Simpang Haranggaol Kecamatan Purba Kabupaten Simalungun.
3. Sebagai tinjauan penelitian selanjutnya terutama mengenai laba laba (*Araneae*).

