

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.LatarBelakangMasalah

Kopi termasuk komoditas perkebunan yang banyak diperdagangkan di dunia internasional. Negara Indonesia merupakan peringkat ke-4 penghasil kopi terbesar di dunia setelah Vietnam. Rata-rata persentase peningkatan konsumsi kopi di Benua Asia sebesar 5-8% setiap tahun. Sementara itu, di Benua Amerika dan Eropa naik hingga 8% per tahun. Pada tahun 2003, permintaan kopi dalam negeri mencapai lebih dari 140.000 ton, dan permintaan kopi dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Kopi Arabika merupakan komoditas unggulan di Sumatera Utara, namun produktivitasnya masih relatif rendah (Panggabean, 2011).

Serangga polinator merupakan salah satu layanan jasa ekosistem yang sangat penting bagi manusia maupun lingkungan dan berperan sebesar 35% penyediaan sumber pangan dunia. Pada bidang pertanian penyerbukan tanaman oleh serangga merupakan salah satu kunci keberhasilan produksi pertanian. Sebagian besar ($\pm 80\%$) tanaman pertanian proses penyerbukannya bergantung atau meningkat sejalan dengan meningkatnya kunjungan serangga polinator. Serangga polinator, terdiri atas beberapa Ordo serangga (Diptera, Coleoptera, Hymenoptera, Lepidoptera), namun demikian yang perannya sangat penting untuk reproduksi seksual berbagai macam tanaman pertanian, adalah dari Ordo Hymenoptera khususnya lebah. Lebah dianggap lebih efisien dalam membantu penyerbukan tanaman pertanian, karena mampu meningkatkan stabilitas, kualitas dan jumlah layanan penyerbukan sepanjang waktu dan ruang dibanding dengan serangga lain (Widhiono & Sudiana, 2015).

Intensifikasi lahan pertanian telah menyebabkan terjadinya bentang alam yang homogen, yaitu adanya lahan yang luas dengan satu jenis tanaman pertanian tanpa gulma dan menyempitnya habitat semi alami (hilangnya habitat pinggir, yang merupakan penyedia sumber pakan dan tempat bersarang bagi lebah liar pada tepi lahan pertanian), sehingga kompleksitas struktur lahan di antara lahan

pertanian dengan ekosistem yang berdekatan berkurang atau menghilang. Hilangnya jejaring vegetasi liar yang menopang serangga polinator, menyediakan tempat bersarang serta mikrohabitat untuk untuk menetas telur dan pertumbuhan periode larva (Widhiono & Sudiana, 2015).

Dalam sistem pertanian modern proses koevolusi antara bunga dengan serangga telah mengalami gangguan karena lahan didominasi oleh jenis bunga yang seragam dalam ukuran, warna dan bentuk. Bunga-bunga ini biasanya mekar bersamaan dan hanya bertahan dalam beberapa pekan, sehingga jumlah puncak polinator hanya dibutuhkan dalam waktu yang sangat singkat. Hal ini disebabkan oleh diterapkannya sistem monokultur yang berdampak pada penurunan keragaman serangga polinator dalam skala yang luas. Sebuah hasil riset yang besar menunjukkan bahwa lahan pertanian yang lain memiliki jumlah lebah yang lebih sedikit dibandingkan dengan lahan pertanian modern yang dikelilingi lahan semi alami. Pada bentang lahan pertanian yang mempunyai jenis tanaman yang berbeda ternyata ditemukan jenis serangga polinator yang lebih bervariasi dibanding lahan dengan satu jenis tanaman pertanian (Widhiono & Sudiana, 2015).

Perkembangan kelapa sawit nasional pada saat ini cukup pesat, pada tahun 2012 terjadi peningkatan luas areal maupun produksi secara tajam. Luas area lahan kelapa sawit di Indonesia 2011 mencapai 8.908.000 ha, sementara di 2012 angka sementara mencapai 9.271.000 ha. Itu berarti, luas lahan kelapa sawit di Indonesia saat ini telah meningkat dibandingkan tahun 2011 dan melebihi target Kementerian Pertanian. Berdasarkan Angka Sementara (ASEM) 2011 dari Direktorat Jenderal Perkebunan, luas areal kelapa sawit di Indonesia cenderung meningkat selama tahun 2000-2011. Perkebunan Besar Swasta (PBS) mendominasi luas areal kelapa sawit, diikuti oleh Perkebunan Rakyat (PR) dan Perkebunan Besar Negara (PBN). Tahun 2011 luas areal kelapa sawit Indonesia mencapai 8,91 juta ha, dengan rincian luas areal PBS sebesar 4,65 juta ha (52,22%), luas areal PR sebesar 3,62 juta ha (40,64%), dan luas areal PBN sebesar 0,64 juta ha (7,15%) (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2013).

Dampak negatif perkebunan kelapa sawit terhadap lingkungan menjadi serius karena dalam praktiknya pembangunan perkebunan kelapa sawit tidak hanya terjadi pada kawasan hutan konversi, melainkan juga merambah ke kawasan hutan produksi, bahkan di kawasan konservasi yang memiliki ekosistem yang unik dan mempunyai nilai keanekaragaman hayati yang tinggi. Sebagai contoh, di areal Taman Nasional Bukit Tigapuluh telah dibangun dua perkebunan kelapa sawit dengan luas masing-masing 8.000 ha dan 4.000 ha. Juga diberitakan pada kawasan hutan lindung Register 40 di Tapanuli Selatan, Sumatera Utara, paling sedikit 6000 ha telah dikonversi menjadi perkebunan kelapa sawit (Manurung, 2001). Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang Pengaruh Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Ekologi Serangga Polinator Pada Tanaman Kopi.

1.2. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada:

- a. Ekologi yang diamati pada penelitian ini adalah Ekologi Serangga Polinator.
- b. Jenis tanaman yang dibatasi pada penelitian ini adalah tanaman kopi yang berdekatan dengan kelapa sawit dan tanaman kopi yang tidak dekat dengan kelapa sawit.

1.3. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Apakah terdapat perbedaan komposisi takson serangga polinator pada tanaman kopi yang terdapat dekat dengan perkebunan kelapa sawit dan pada tanaman kopi yang terdapat jauh dari perkebunan kelapa sawit?
- b. Apakah terdapat perbedaan kelimpahan serangga polinator pada tanaman kopi yang terdapat dekat dengan perkebunan kelapa sawit dan pada tanaman kopi yang terdapat jauh dari perkebunan kelapa sawit?
- c. Apakah terdapat pengaruh waktu pengamatan terhadap jumlah takson serangga polinator pada tanaman kopi?

- d. Apakah terdapat pengaruh waktu pengamatan terhadap kelimpahan serangga polinator tanaman kopi?

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui perbedaan komposisi takson serangga polinator pada tanaman kopi yang terdapat dekat dengan perkebunan kelapa sawit dan pada tanaman kopi yang terdapat jauh dari perkebunan kelapa sawit.
- b. Untuk mengetahui perbedaan kelimpahan serangga polinator pada tanaman kopi yang terdapat dekat dengan perkebunan kelapa sawit dan pada tanaman kopi yang terdapat jauh dari perkebunan kelapa sawit.
- c. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh waktu pengamatan terhadap jumlah takson serangga polinator pada tanaman kopi.
- d. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh waktu pengamatan terhadap kelimpahan serangga polinator tanaman kopi.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

- a. Bagi masyarakat: Sebagai informasi mengenai serangga polinator yang terdapat pada tanaman kopi.
- b. Bagi peneliti: Sebagai bahan informasi tambahan bagi peneliti lain yang melanjutkan penelitian ini.
- c. Pemangku kebijakan: Sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam mengambil kebijakan dalam menjaga kelestarian ekologi serangga polinator dan pembukaan lahan kelapa sawit.

1.6. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan pemahaman dan perbedaan penafsiran yang berkaitan dengan istilah-istilah dalam penelitian ini, maka dicantumkan beberapa Definisi Operasional sebagai berikut:

- a. Serangga polinator adalah serangga yang hinggap pada bunga jantan dan bunga betina
- b. Komposisi serangga polinator adalah komposisi jenis serangga yang mencari makan pada suatu mikrohabitat.
- c. Kelimpahan serangga polinator adalah jumlah seluruh serangga penyerbuk yang terdapat pada bunga kopi.