

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi merupakan komoditas tropis utama yang diperdagangkan di seluruh dunia dengan kontribusi setengah dari total ekspor komoditas tropis. Daya tarik masyarakat dunia terhadap kopi dipengaruhi oleh rasanya yang unik dan faktor sejarah, ekonomi, sosial, dan tradisi yang dibawanya (Ayelign dan Sabally, 2013). Indonesia adalah produsen kopi terbesar ketiga di dunia setelah Brazil dan Vietnam dengan menyumbang sekitar 6% dari produksi total kopi dunia (Raharjo, 2013). Minuman kopi dengan bahan dasar ekstrak biji kopi, dikonsumsi sekitar 2,25 milyar gelas setiap hari di seluruh dunia (Ponte, 2002). Tahun 2013, International Coffee Organization (ICO) memperkirakan bahwa kebutuhan bubuk kopi dunia sekitar 8,77 juta ton dan terus mengalami kenaikan setiap tahunnya (ICO, 2015). Mengutip dari tulisan ilmiah Zullies (2016) menurut penelitian yang dilakukan di University of California, Los Angeles mengatakan bahwa minum kopi dapat mencegah penyakit diabetes mellitus. Selain penyakit tersebut minum kopi juga dapat mencegah penyakit parkinson, kanker hati, penyakit hati, penyakit stroke, dan berperan terhadap kesehatan jantung.

Tanaman kopi terbagi ke dalam dua jenis tanaman, yang pertama ialah kopi Arabika. Kopi Arabika tumbuh dengan baik pada ketinggian 1000 hingga 1200 meter di atas permukaan laut. Kopi jenis ini mampu bertahan pada kondisi kering yang berat karena lingkungan disekitarnya lembab dan memiliki perakaran lebih dalam. Kopi Arabika memiliki morfologi yang khas yaitu berupa tajuknya yang kecil, ramping dan memiliki ukuran daun yang kecil. Bentuk dari biji kopi Arabika adalah membulat memanjang dan hampir lonjong, kemudian bidang cembung tidak terlalu tinggi, ujung biji dan biji cenderung mengkilap (Panggabean, 2011). Secara ekonomis, harga pasar kopi Arabika lebih tinggi dari pada kopi robusta, namun memiliki ketahanan yang lebih rendah terhadap hama. Yang kedua adalah kopi Robusta, jenis kopi ini mampu tumbuh pada ketinggian 600 hingga 800 meter di atas permukaan laut.

Kopi Robusta membutuhkan masa kering selama 3 bulan berturut turut, tujuannya adalah untuk pembentukan primordia bunga, florasi, dan penyerbukan (Anshori, 2014). Biji dari tanaman kopi Robusta berbentuk agak bulat, garis tengah yang hampir rata, dan bentuk lengkungannya lebih tebal. Sedangkan bentuk tanaman jenis ini memiliki tajuk yang lebih lebar, bentuk daun lebih besar, dan bentuk pangkal yang cenderung tumpul (Panggabean, 2011).

Serangan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) menjadi masalah utama saat biji kopi akan dipanen maupun masih dalam tahap perkembangan vegetatif. Hama tanaman kopi kebanyakan berasal dari kelas insekta, seperti *Hypothenemus hampei*, *Zeuzera coffeae*, *Ferrisia virgata*, *Xylosandrus sp*, dan *Coccus viridis*. Proporsi serangan OPT utama pada tanaman kopi di wilayah Provinsi Jawa Timur periode Triwulan I tahun 2014 sebagai berikut : *Hypothenemus hampei* 33 %, *Zeuzera coffeae* 6 %, *Xylosandrus sp*. 10 %, *Coccus viridis* 12 %, dan *Ferrisia virgata* 13% (Bidang Proteksi, 2014). Menurut Indonesian Agency For Agricultural Research And Development (IAARD) (2015) hama pada tanaman kopi jenis arabika dan kopi jenis robusta tidak ada perbedaan. Kerugian akibat serangan hama PBKo (*H. hampei*) pada biji kopi bisa jadi sangat parah, karena menyebabkan penurunan produktivitas dan kualitas secara nyata (Susilo, 2008). Hama *Zeuzera coffeae* dan *Xylosandrus sp* mengakibatkan batang dan cabang pohon kopi menjadi mudah patah karena bagian yang diserang hama tersebut menjadi berrongga pada bagian dalamnya. Hama *Coccus viridis* dan *Ferrisia virgata* membuat kerugian berupa menghisap cairan yang berada di daun dan cabang, sehingga daun yang ditempati menjadi menguning dan mengering (Wiryadiputra, 2012).

Beberapa faktor lingkungan yang mempengaruhi perkembangan hama kopi seperti pengaruh suhu, Suhu efektif serangga hama paling rendah adalah 15° Celcius, suhu optimum berada pada angka 25° Celcius, dan suhu maksimum ada pada angka 45° Celcius. Kelembaban udara optimum untuk serangga hama terletak di angka 60 - 100% (Jumar, 2000). Pada suhu optimum kemampuan serangga hama untuk melahirkan keturunan sangat besar dan mortalitas sedikit. Selanjutnya ialah pengaruh kelembaban, Kelembaban besar pengaruhnya terhadap kehidupan hama. Bila kelembaban sesuai

dengan kebutuhan hidup serangga, serangga tersebut cenderung tahan terhadap suhu-suhu ekstrim. Berikutnya adalah pengaruh curah hujan, air dari hujan dibutuhkan juga oleh hama meskipun dalam jumlah yang sedikit, jika hujan yang turun terlalu deras dapat menghanyutkan hama, seperti pada hama kutu - kutuan. Kemudian pengaruh cahaya, cahaya menentukan keaktifan hama dalam melakukan aktifitas mulai dari mencari makanan hingga melakukan serangan terhadap tanaman kopi, kebanyakan hama pada tanaman kopi bersifat nokturnal seperti *H.hampei* dan *Z.coffeae*. Dan yang terakhir adalah pengaruh angin, angin berpengaruh terhadap perkembangan hama, terutama dalam proses penyebaran hama tanaman. Misalnya kutu daun dapat terbang terbawa angin hingga sejauh 1.300 km (Manajemen Pertanian Lahan Kering, 2017).

Hasil penelitian Capinera di Utara Carolina (2012) mengatakan bahwa ketinggian tempat berpengaruh pada perbedaan suhu, kelembaban udara, dan angin yang mempengaruhi penyebaran serangga, sehingga berpeluang meningkatkan intensitas serangan. Sedangkan menurut penelitian Rodyan di Kecamatan Raya, Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara (2016) menyatakan bahwa ketinggian tempat berpengaruh terhadap tingkat intensitas serangan, dimana pada ketinggian 1000 - 1100 mdpl persentase serangan *H.hampei* sebesar 90,78%. Selain *Hypothenemus hampei*, *Zeuzera coffeae* sangat berperan terhadap kerusakan tanaman kopi pada fase awal pembibitan atau umur tanaman kopi sekitar 3 tahun. Kutu hijau atau dikenal dengan *Coccus viridis* menyerang tanaman kopi pada bagian percabangan dan bawah daun tanaman kopi. Menurut Rismayani *et al.*, (2013) populasi *Coccus viridis* tinggi saat tanaman kopi dalam fase pembibitan mencapai 81,23%. Berdasarkan data diatas, hama yang paling besar melakukan kerusakan pada tanaman kopi adalah *Hypothenemus hampei*, *Zeuzera coffeae*, dan *Coccus viridis*. Sehingga perlu dilakukan penelitian terhadap ketiga hama tersebut guna mengetahui populasi dan intensitas serangan yang terjadi di Magetan. Selain itu, belum pernah dilakukan penelitian serupa di Magetan, sehingga diharapkan hasilnya dapat digunakan sebagai salah satu sumber informasi dan mampu menurunkan kerugian ekonomi yang diderita oleh petani kopi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana perbedaan populasi hama *Hypothenemus hampei*, *Zeuzera coffeae*, dan *Coccus viridis* pada tanaman kopi Robusta dan Arabika?
2. Bagaimana perbedaan intensitas serangan hama *Hypothenemus hampei*, *Zeuzera coffeae*, dan *Coccus viridis* pada tanaman kopi Robusta dan Arabika?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui populasi hama penting tanaman kopi Robusta dan Arabika
2. Mengetahui intensitas serangan hama penting pada tanaman kopi Robusta dan Arabika

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu sumber data dalam penentuan budidaya tanaman kopi guna meminimalisir kerugian berlebih akibat adanya serangan hama penting pada tanaman kopi. Sehingga hasil yang didapat dari tanaman kopi menjadi lebih optimal.