

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kakao merupakan salah satu komoditas unggulan perkebunan yang memegang peranan cukup penting dalam perekonomian Indonesia yakni sebagai penghasil devisa negara, sumber pendapatan petani, penciptaan lapangan kerja, mendorong agribisnis dan agroindustri serta pengembangan wilayah. Saat ini luas areal pengembangan kakao mencapai 1,6 juta hektar dengan produksi sekitar 593 ribu ton menempatkan Indonesia sebagai empat besar negara produsen kakao dunia. Komoditas kakao juga merupakan komoditas sosial, dalam arti usaha perkebunan kakao tersebut hampir 97% diusahakan oleh perkebunan rakyat yang melibatkan sekitar 1,7 juta KK. Disisi lain komoditas kakao juga merupakan penghasil devisa terbesar ketiga sub sektor perkebunan setelah kelapa sawit dan karet (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2019).

Budidaya tanaman kakao menyebar hampir di seluruh wilayah Indonesia seperti di Sulawesi, Sumatera, Jawa, Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat, Bali, Kalimantan, Maluku dan Papua. Untuk wilayah Sumatera, pertanaman kakao di Provinsi Sumatera Barat merupakan yang terluas bila dibandingkan dengan provinsi lainnya (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2018) dan merupakan salah satu komoditas unggulan dengan luas penanaman sebesar 79.288 ha. Pertanaman kakao tersebar di 18 kabupaten/kota yang terdiri atas perkebunan rakyat seluas 78.941 ha dan perkebunan besar swasta nasional seluas 347 ha, dengan produktivitas sebesar 809 kg/ha (Dinas Perkebunan Tanaman Pangan dan Hortikultura Prov. Sumbar, 2021), secara rata-rata masih lebih tinggi dari rata-rata produktivitas kakao nasional sebesar 737 kg/ha (Ditjenbun, 2019), namun di bawah potensi produksi kakao yang dapat mencapai 2 ton biji kering/ha/tahun (Rubiyo dan Siswanto, 2012).

Serangan berbagai Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) pada tanaman kakao merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi produktivitas tanaman kakao. Diperkirakan rata-rata kehilangan hasil akibat OPT mencapai 30% setiap tahunnya (Siswanto dan Karmawati, 2012). Untuk wilayah Provinsi Sumatera Barat, serangan hama dan penyakit pada tanaman kakao merupakan penyumbang terbesar terhadap kerusakan komoditas perkebunan. Total luas

serangan OPT perkebunan Provinsi Sumatera Barat pada triwulan IV tahun 2020 seluas 16.580 ha, sekitar 7.182 ha nya merupakan luas serangan hama dan penyakit pada tanaman kakao dengan potensi kerugian hasil sebesar Rp. 1.064.451.000,- (Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Prov. Sumbar 2020).

Jenis hama dan penyakit yang menyerang tanaman kakao di Provinsi Sumatera Barat seperti Penggerek Buah Kakao (PBK) (*Conopomorpha cramerella*), kepik penghisap buah (*Helopeltis* spp), penggerek batang (*Zeuzera coffeae*), kemudian juga ditemui penyakit busuk buah (*Phytophthora palmivora*), *Vascular Streak Dieback* (VSD) (*Oncobasidium theobromae*), dan jamur upas (*Upasia salmonicolor*). Diantara berbagai jenis hama dan penyakit tersebut, hama PBK merupakan penyumbang terbesar terhadap total luas serangan OPT perkebunan di Provinsi Sumatera Barat (DTPHP, 2020).

Banyak tindakan pengendalian hama penyakit tanaman yang perlu dilakukan secara bersama-sama karena adanya masalah hama penyakit tanaman yang bersifat lintas batas (Ravnborg, 2004). Perilaku kolektif manusia dalam keterkaitannya dengan budidaya kakao akan mempengaruhi lingkungan pertanaman kakao. Perilaku kolektif adalah perilaku dari dua atau lebih individu yang bertindak secara bersama-sama dan secara kolektif (Hendriyanto, 2017). Perilaku petani yang dilakukan secara bersama-sama dalam mengendalikan berbagai jenis hama dan penyakit pada tanaman kakao tidak hanya mempengaruhi organisme sasaran saja, tetapi secara langsung juga akan mempengaruhi lingkungan pertanaman kakao dengan bermacam-macam makhluk hidup yang ada di dalamnya. Manusia mempengaruhi lingkungan hidupnya, dengan mengusahakan sumber daya dan lingkungannya untuk mempertahankan diri dan jenisnya, sebaliknya, manusia juga dipengaruhi oleh lingkungannya (Utina dan Baderan, 2009).

Bervariasinya kondisi karakteristik lingkungan dan potensi gangguan yang ada menyebabkan adanya perbedaan pola distribusi beberapa jenis serangga. Kepekaan serangga terhadap perubahan lingkungan menjadi faktor penentu keberadaannya di alam (Taradipha *et al.* 2018). Terdapat berbagai jenis serangga pada tanaman kakao, akan tetapi tidak semua jenis serangga berstatus hama. Dalam konteks pertanian, serangga memegang dua peranan penting yang tidak tergantikan

yaitu serangga sebagai penyerbuk, dan serangga sebagai karnivora, yaitu serangga sebagai pemakan serangga lainnya (Buchori, 2014).

Serangga penyerbuk merupakan salah satu layanan jasa ekosistem yang sangat penting bagi manusia maupun lingkungan (Widhiono dan Sudiana, 2015) dan berperan sebesar 35% penyediaan sumber pangan dunia (Klein *et al.* 2007). Sebagian besar ($\pm 80\%$) proses penyerbukan tanaman pertanian bergantung atau meningkat sejalan dengan meningkatnya kunjungan serangga penyerbuk (Widhiono dan Sudiana, 2015). Jasa-jasa ekosistem yang diemban oleh keanekaragaman pertanian diantaranya jasa penyerbukan, penguraian dan pengendali hayati, sangatlah penting bagi pertanian berkelanjutan (Tobing, 2009).

Keberadaan serangga karnivora di ekosistem dapat menjadi agens yang dapat mengatur pertumbuhan populasi herbivora (Pujiastuti, 2021). Serangga yang hidup sebagai karnivora umumnya hidup dengan memangsa dan memarasit serangga lainnya atau secara umum dikenal dengan sebutan predator dan parasitoid (Buchori, 2014). Kelompok serangga ini hidup dengan cara memakan serangga lain baik sebagian maupun seluruhnya. Predator dan parasitoid berperan penting sebagai agen pengendali alami di dalam ekosistem, pada ekosistem buatan umumnya kehidupan kelompok serangga ini sering terganggu oleh campur tangan manusia dalam kegiatan budi daya tanaman (Meilin dan Nasamsir, 2016).

Dari berbagai praktek budidaya pada tanaman kakao, aplikasi pestisida, sanitasi dan pemangkasan merupakan praktek budidaya yang diperkirakan paling berpengaruh terhadap keanekaragaman serangga di pertanaman kakao. Pengendalian hama dan penyakit tanaman dengan pestisida sintetik dipercaya merupakan salah satu teknik pengendalian yang berdampak negatif terhadap lingkungan dan juga keanekaragaman serangga. Khaerati dan Indriati (2015) menyatakan bahwa penggunaan pestisida sintetik (insektisida, herbisida dan fungisida) sudah tersebar luas dan sekitar 96 % petani kakao di Indonesia menggunakan pestisida sintetik. Penelitian Yatno *et al.* (2013) menunjukkan bahwa aplikasi insektisida berpengaruh nyata terhadap pemerataan Arthropoda tajuk dan permukaan tanah. Penggunaan pestisida pada satu lokasi kemungkinan akan menyebabkan pindahnya serangga hama ke lahan yang lain. Begitu Juga pemakaian

pestisida pada satu lokasi tertentu, kemungkinan mempengaruhi populasi musuh alami pada lahan yang berdekatan (Ravnborg, 2004).

Sanitasi selain menciptakan kondisi fisik lingkungan seperti suhu, kelembaban, intensitas cahaya, dan pH tanah, yang sesuai bagi pertumbuhan tanaman juga mempengaruhi keanekaragaman serangga yang ada di pertanaman. Hasil penelitian Yuswana *et al.* (2018) mengenai keanekaragaman Coleoptera dan Araneida permukaan tanah pada berbagai kondisi sanitasi kebun kakao rakyat di Kabupaten Kolaka Timur menemukan 6 (enam) famili dari ordo Coleoptera yaitu Scarabaeidae, Scolytidae, Staphylinidae, Nitidulidae, Hydrophilidae dan Dermestidae, serangga dengan kepadatan relatif tertinggi adalah Scolytidae sebesar 34,20 %.

Pemangkasan bertujuan memacu pembentukan daun baru yang potensial sebagai produsen asimilat, pembentukan bunga dan menyebabkan efek fisiologis seperti memacu pertunasan, meningkatkan populasi serangga penyerbuk (Ratnada, 2019) Kelimpahan bunga dapat mempengaruhi keragaman dan jumlah serangga pengunjung (Atmowidi *et al.* 2007). Hasil penelitian Putra *et al.* (2011) menemukan bahwa ordo Collembola lebih banyak didapatkan setelah tanaman kakao dipangkas. Collembola umumnya dikenal sebagai organisme yang hidup di tanah dan memiliki peran penting sebagai perombak bahan organik tanah (Indriyati dan Wibowo, 2008).

Perilaku kolektif petani dalam aplikasi pestisida, sanitasi dan pemangkasan tanaman kakao dapat dilihat dari tiga aspek yaitu pengetahuan, sikap dan tindakan. Perilaku manusia akan menentukan baik buruknya kondisi suatu lingkungan (Palupi dan Sawitri, 2017). Berdasarkan peranan komoditas kakao sebagai salah satu komoditas sosial serta keberadaan serangga dengan berbagai peranannya bagi lingkungan, juga posisi nagari Salayo dengan berbagai prestasinya yang berkaitan dengan komoditas kakao, maka perlu dilakukan penelitian mengenai perilaku petani di Nagari Salayo dalam melakukan aplikasi pestisida, sanitasi dan pemangkasan pada tanaman kakao. Lebih lanjut lagi hubungan perilaku petani tersebut dengan keanekaragaman serangga di pertanaman kakao di Nagari Salayo Kecamatan Kubung Kabupaten Solok.

B. Permasalahan

Setiap keputusan yang diambil petani dalam melakukan praktek budidaya tanaman kakao khususnya dalam aplikasi pestisida, sanitasi dan pemangkasan akan berdampak terhadap ekosistem alami yang ada di pertanaman kakao. Penting untuk mengetahui bagaimanakah perilaku kolektif petani khususnya berkaitan dengan aplikasi pestisida, sanitasi dan pemangkasan. Lebih lanjut lagi sejauh mana perilaku kolektif petani mempengaruhi lingkungan pertanaman kakao dan pengaruhnya terhadap keanekaragaman serangga di pertanaman kakao.

Untuk itu, maka permasalahan yang ingin diungkap dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana perilaku kolektif petani dalam melakukan aplikasi pestisida, sanitasi dan pemangkasan pada tanaman kakao.
2. Bagaimana keanekaragaman serangga pada lokasi pertanaman kakao di Nagari Salayo Kecamatan Kubung Kabupaten Solok.
3. Apakah perilaku kolektif petani dalam aplikasi pestisida, sanitasi dan pemangkasan berdampak terhadap keanekaragaman serangga di lokasi pertanaman kakao tersebut.

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan pertanyaan diatas, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui dan menganalisis perilaku kolektif petani terkait dengan aplikasi pestisida, sanitasi dan pemangkasan pada tanaman kakao.
2. Mengetahui dan menganalisis tingkat keanekaragaman serangga yang ada pada pertanaman kakao di lokasi tersebut.
3. Menganalisis dampak perilaku kolektif petani dalam melakukan aplikasi pestisida, sanitasi dan pemangkasan terhadap keanekaragaman serangga di pertanaman kakao.

D. Kegunaan atau Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini, adalah sebagai berikut :

1. Dengan memahami perilaku kolektif petani berkaitan dengan aplikasi pestisida, sanitasi dan pemangkasan serta hubungannya terhadap

keanekaragaman serangga di pertanaman kakao, diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan khususnya bagi insan yang terlibat dalam perlindungan perkebunan mengenai konsep pengendalian berwawasan lingkungan yang sesuai untuk diterapkan di perkebunan kakao.

2. Bagi petani kakao, diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi kepada petani bahwa perilaku kolektif petani dalam aplikasi pestisida, sanitasi dan pemangkasan akan berdampak terhadap lingkungan pertanaman kakao dengan berbagai makhluk hidup yang ada di dalamnya termasuk berbagai jenis serangga.

