

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Serangga merupakan kelompok hewan dengan nilai keanekaragaman dan jumlah spesiesnya tertinggi diantara yang lainnya. Jumlah serangga lebih banyak dibandingkan hewan melata yang ditemukan pada semua jenis habitat. Serangga berada di bumi kira-kira sejak 350 juta tahun yang lalu. Menurut Shahabuddin (2005) keanekaragaman hayati Indonesia yang dapat dibanggakan yaitu serangga dengan jumlah tertinggi 250.000 jenis atau 15% dari jenis biota utama. Jumlah serangga yang tinggi disebabkan oleh keberhasilan dalam mempertahankan hidup pada habitat bervariasi, hasil reproduksi yang tinggi dan memiliki kemampuan mempertahankan diri musuh.

Serangga memiliki peran dalam rantai makanan yaitu penghubung antara produsen dan konsumen. Selain itu serangga juga berperan sebagai parasitoid, predator, pemakan bangkai, penyerbuk dan sebagai penular bibit penyakit. Peran serangga sebagai jasa proses penyerbukan oleh serangga pengunjung tercantum didalam Al-Qur'an Surat An-Nahl ayat 68-69 yang berbunyi:

وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ۖ - ٦٨  
ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ  
لِّلنَّاسِ إِنْ فِي ذَلِكَ لَآيَةٌ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ - ٦٩

Artinya : *Dan Tuhanmu mengilhamkan kepada lebah, "Buatlah sarang di gunung-gunung, di pohon-pohon kayu, dan di tempat-tempat yang dibikin manusia. Kemudian makanlah dari segala (macam) buah-buahan lalu tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu)." Dari perut lebah itu keluar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sungguh, pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berpikir.*

Pada ayat di atas disebutkan bahwa serangga pengunjung memiliki peran salah satunya sebagai penyerbuk. Aktivitas yang dilakukan serangga pengunjung

selain membantu penyerbukan yaitu mencari sumber makanannya seperti nektar dan serbuk sari. Hal ini yang membuat terjadinya penyerbukan karena menempelnya serbuk sari pada bagian tubuh serangga. Adapun pada surat An Nahl ayat 68-69 disebutkan bahwa serangga yang berkunjung pada bunga membantu penyerbukan dan menghasilkan madu ialah lebah.

Bukti nyata atas keagungan Allah SWT melalui kejadian ilmiah yang sangat di luar nalar yang terdapat dalam Al Qur'an. Ayat-ayat tentang lebah dalam Al Qur'an menjelaskan beberapa petunjuk keajaiban ilmiah. Keajaiban Al Qur'an yang akan terus terungkap dari waktu ke waktu untuk membuktikan berbagai keajaiban ilmiah seperti proses penyerbukan (Al-Mun'im, 1995).

Serangga yang berada pada tanaman disebut serangga pengunjung. Adapun serangga pengunjung memiliki interaksi dengan organisme lain pada habitatnya yaitu interaksi menguntungkan dan merugikan. Menurut Muhammad, Hidayaturrahmah & Nurliani (2015) interaksi serangga pengunjung yang menguntungkan yaitu membantu dalam penyebaran biji dan penyerbukan tanaman. Sedangkan interaksi merugikan yaitu serangga sebagai hama dan vektor penyakit yang memakan bagian tubuh tanaman.

Serangga pengunjung bunga pada tanaman tidak semuanya sebagai serangga penyerbuk. Beberapa mengunjungi bunga untuk aktivitas mencari makanan dan proses tersebut membantu dalam penyerbukan. Menurut Atmowidi dkk. (2007) proses penyerbukan yang keberhasilannya tinggi yaitu penyerbukan silang (*cross pollination*) oleh serangga pengunjung dibandingkan penyerbukan sendiri (*self pollination*). Penyerbukan oleh serangga memberikan dampak yang signifikan terhadap produksi buah dan biji pada tumbuhan, termasuk bunga zinnia (*Zinnia elegans*).

Bunga Zinnia merupakan salah satu tanaman yang dibudidayakan di Kebun Agrowisata KWT Aisyiyah, Cirebon. Luas lahan bunga Zinnia berukuran 20 m x 20 m. Luas lahan yang ditanam bunga Zinnia memang tidak cukup luas dibandingkan lahan tanaman lain. Akan tetapi populasi serangga penyerbuk yang ditemukan lebih banyak pada lahan bunga Zinnia dibandingkan tanaman lainnya. Adapun masa pembungaan bunga Zinnia relatif lebih lama dan tidak serempak

sehingga banyak serangga yang berkunjung. Bunga Zinnia merupakan bunga dengan penyerbukan sendiri, tapi tidak menutup kemungkinan untuk mempercepat penyerbukan dibantu oleh serangga.

Bunga Zinnia termasuk golongan famili Asteraceae dan termasuk bunga hias. Bunga Zinnia merupakan tanaman tahunan yang tumbuh dengan pembungaan tidak serempak (Armitage dkk., 1981). Bunga Zinnia memiliki beberapa variasi warna salah satunya yaitu berwarna merah dan merah muda. Tanaman bunga Zinnia akan tumbuh mencapai ketinggian 1 m, tipe bunga Zinnia yaitu bunga majemuk yang berdiameter hingga 10 cm. Mahkota bunga Zinnia terdiri dari bunga tabung (*disk floret*) dan bunga pita (*ray floret*). Bunga tabung berwarna jingga kekuningan dan bunga pita memiliki warna yang bervariasi (Auman, 1980).

Kebun Desa Sampiran merupakan salah satu yang membudidayakan lahan menjadi tempat agrowisata. Agrowisata atau wisata pertanian merupakan rangkaian aktivitas wisata yang memanfaatkan sektor atau lahan pertanian mulai dari awal produksi sampai diperolehnya produk pertanian. Adapun tujuan agrowisata untuk memperluas pengetahuan, pemahaman dan rekreasi dalam bidang pertanian (Nurisjah, 2001). Menurut Budiarti (2013) perkembangan agrowisata di pedesaan yang melibatkan masyarakat setempat dapat memberi manfaat banyak, tidak hanya bagi masyarakat pedesaan tetapi juga masyarakat perkotaan untuk lebih memahami dan memberikan apresiasi pada bidang pertanian serta menjadi sarana edukasi.

Ada beberapa tanaman yang dibudidayakan pada kebun agrowisata salah satunya bunga Zinnia. Pada perkebunan terdapat tanaman sumber pangan seperti pohon pepaya, kangkung, daun bawang, kacang-kacangan dan bunga matahari. Keberadaan serangga pengunjung sangat berpengaruh dalam membantu penyerbukan di Perkebunan Agrowisata KWT Aisyiyah Desa Sampiran. Melimpahnya serangga pengunjung pada lokasi penelitian ini diduga salah satu faktor terjadinya penyerbukan. Menurut Widhiono (2015) 250.000 spesies tumbuhan berbunga (*Angiospermae*), 70% diantaranya melakukan penyerbukan dengan bantuan serangga dan 30% adalah bahan penghasil makanan.

Aktivitas serangga pengunjung selain membantu penyerbukan, serangga mencari makanan pada bunga-bunga yang dikunjungi. Aktivitas berkunjung pada

bunga ini dipengaruhi beberapa faktor diantaranya ukuran bunga, warna bunga dan jumlah bunga. Menurut Knopper dkk. (2016) faktor lain yang mempengaruhi aktivitas serangga pengunjung ialah perilaku kunjungan dan struktur bunga. Ketersediaan serbuk sari, nektar, aroma bunga dan faktor lingkungan juga mempengaruhi ketertarikan serangga mengunjungi bunga (Asikainen & Mutikainen, 2005). Maka perlu adanya penelitian yang membahas aktivitas serangga pengunjung pada kebun agrowisata di lahan bunga Zinnia. Inilah yang menjadi latar belakang dilakukannya penelitian.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana jenis serangga pengunjung yang beraktivitas di bunga Zinnia?
2. Bagaimana hubungan aktivitas serangga pengunjung dengan lingkungan di bunga Zinnia?
3. Bagaimana aktivitas serangga pengunjung dipengaruhi morfologi (warna) di bunga zinnia?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Mengetahui jenis serangga pengunjung yang beraktivitas di bunga Zinnia.
2. Mengetahui hubungan aktivitas serangga pengunjung dengan lingkungan di bunga Zinnia.
3. Mengetahui aktivitas serangga pengunjung dipengaruhi morfologi (warna) di bunga zinnia.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat teoritis pada penelitian ini diantaranya menambah khazanah pengetahuan mengenai aktivitas serangga pengunjung pada bunga Zinnia. Memberikan pengetahuan tentang jenis serangga pengunjung yang beraktivitas di

bunga Zinnia. Lalu memberikan informasi mengenai morfologi (warna) bunga Zinnia. Manfaat aplikatif penelitian ini yaitu memberikan informasi pengaruh aktivitas serangga pengunjung pada tanaman bunga Zinnia. Menjadi bahan kajian mengenai morfologi bunga yang menarik perhatian serangga untuk berkunjung.

