

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan produk pertanian terbesar kedua setelah padi di Indonesia. Tanaman tropis ini merupakan tanaman perkebunan dengan luas tanam terluas, yaitu 11.300.370 ha dari total luas tanam perkebunan di Indonesia 22.184.500 ha (BPS, 2015). Keberadaan kelapa sawit di Indonesia mampu meningkatkan perekonomian negara. Indonesia menjadi salah satu produsen minyak sawit terbesar di dunia dan kelapa sawit menjadi sumber devisa non-migas tertinggi selama tahun terakhir (World Growth, 2011). Di tahun 2015 produktivitas perkebunan kelapa sawit di Indonesia 31.284.306 ton dan meningkat sebesar 33.500.691 ton pada tahun 2016 (BPS, 2016). Menurut GAPKI (2017), pada tahun 2017 industri kelapa sawit nasional masih tetap menjadi andalan mesin devisa dan motor penggerak perekonomian nasional.

Produktivitas kelapa sawit dipengaruhi oleh penyerbukan bunga sehingga mampu menghasilkan tandan buah segar (TBS). Tanaman kelapa sawit merupakan tanaman berumah satu (*monoecious*), yang artinya dalam satu pohon terdapat bunga jantan dan bunga betina (Siregar, 2006). Bunga jantan dan bunga betina kelapa sawit memiliki waktu mekar yang berbeda, sehingga tanaman ini memerlukan penyerbukan silang (Tandon *et al.*, 2001). Proses penyerbukan pada kelapa sawit dapat terjadi apabila ada perantara yang mampu memindahkan serbuk sari dari bunga jantan ke bunga betina yang sedang *reseptif*. Proses penyerbukan pada kelapa sawit sebagian besar berlangsung dengan bantuan serangga dan sebagian kecil oleh angin (Siregar, 2006). Kehadiran serangga pada tanaman kelapa sawit dapat membantu proses penyerbukan silang yang dapat meningkatkan hasil buah dan biji (Lubis *et al.*, 2017).

Terdapat banyak jenis serangga yang mengunjungi bunga kelapa sawit, namun tidak semua serangga yang mengunjungi bunga mampu berperan sebagai penyerbuk (Pratama, 2014). Keberadaan serangga pengunjung bunga dalam suatu habitat bergantung pada ketersediaan makanan pada habitat tersebut. Menurut Kevan (1999), sebagian besar serangga mengunjungi bunga bertujuan untuk mendapatkan makanan atau sebagai tempat bernaung. Beberapa serangga mengunjungi bunga untuk aktivitas mencari makanan, dan melalui proses ini akan terjadi penyerbukan seperti yang terjadi pada kumbang *E. kamerunicus*. Pada saat *E. kamerunicus* mengunjungi bunga betina untuk mengambil nektar, butiran polen

yang melekat pada tubuh *E. kamerunicus* akan jatuh pada stigma bunga betina (Balai Penelitian Tanaman Palma, 2015). Tubuh serangga *E. kamerunicus* memiliki bulu-bulu halus pada bagian abdomen, pada bulu tersebut serbuk sari dapat melekat dan ketika serangga *E. kamerunicus* berpindah menuju bunga betina maka proses penyerbukan dapat terjadi (Lubis *et al.*, 1989 dalam Hasibuan 2017).

Manurung (2014) menyatakan bahwa beberapa serangga bisa bernilai ekonomis melalui perannya yaitu sebagai penyerbuk atau polinator. Penyerbukan bunga kelapa sawit hampir sepenuhnya dilakukan oleh kumbang *Elaeidobius kamerunicus* (Coleoptera: Curculionidae) yang diintroduksi dari Afrika Barat (Richards, 2001). Serangga lainnya yang dapat berperan sebagai penyerbuk kelapa sawit antara lain ngengat *Pyroderces* (Lepidoptera: Pyralidae) dan *Thrips hawaiiensis* Morgan (Thysanoptera: Thripidae) yang dilaporkan sebagai penyerbuk kelapa sawit di kebun Kertarahardja Lebak dan Perkebunan Inti Rakyat (PIR-BUN V) Kertajaya, Banten Selatan (Pardede, 1990).

Keberadaan serangga pengunjung bunga dalam suatu habitat juga berkaitan erat dengan kondisi bunga maupun faktor lingkungan. Dafni (1992) menyebutkan bahwa warna dan bentuk bunga, serbuk sari, nektar, serta faktor lingkungan berpengaruh terhadap keanekaragaman serangga yang berkunjung. Menurut Lajis *et al.* (1985), perilaku pencarian serangga terhadap senyawa volatil yang dikeluarkan bunga kelapa sawit menjadi faktor penentu dalam penyebaran serangga di suatu habitat. Hal ini sesuai dengan studi yang dilakukan oleh Rianti (2008) yang menyatakan bahwa peningkatan populasi serangga penyerbuk dipengaruhi oleh tinggi rendahnya ketersediaan nektar dan serbuk sari.

Keberadaan dan keanekaragaman serangga juga dipengaruhi oleh umur tanaman. Sahari (2012) menyatakan bahwa perbedaan umur kelapa sawit berpengaruh terhadap struktur komunitas serangga, khususnya Hymenoptera parasitika. Tingkatan umur yang beranekaragam akan mengakibatkan perubahan terhadap kompleksitas vegetasi yang hidup di dalamnya (Perovic *et al.*, 2010). Kompleksitas vegetasi pada umur tanaman berbeda berpengaruh terhadap ketersediaan pakan untuk serangga sehingga berdampak pada keanekaragaman serangga yang ada pada habitat tersebut. Informasi terkait keanekaragaman serangga pengunjung bunga pada umur tanaman berbeda belum banyak dilaporkan. Oleh karena itu, perlukan adanya informasi mengenai

keanekaragaman serangga pengunjung bunga kelapa sawit pada umur tanaman berbeda.

1.1 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui keanekaragaman dan komposisi serangga pengunjung bunga kelapa sawit pada umur tanaman berbeda.
2. Mengetahui perbedaan keanekaragaman dan komposisi serangga pengunjung bunga jantan dan bunga betina kelapa sawit.
3. Mengetahui keanekaragaman dan komposisi serangga pengunjung bunga kelapa sawit pada waktu berbeda.

1.2 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini ialah:

1. Umur berpengaruh terhadap keanekaragaman dan komposisi serangga pengunjung bunga kelapa sawit.
2. Perbedaan bunga jantan dan bunga betina kelapa sawit berpengaruh terhadap keanekaragaman dan komposisi serangga pengunjung bunga kelapa sawit.
3. Waktu berbeda berpengaruh terhadap keanekaragaman dan komposisi serangga pengunjung bunga kelapa sawit.

1.3 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi mengenai keanekaragaman dan komposisi serangga pengunjung bunga kelapa sawit pada umur tanaman berbeda.
2. Memberikan informasi mengenai perbedaan keanekaragaman dan komposisi serangga pengunjung bunga jantan dan bunga betina kelapa sawit.
3. Memberikan informasi mengenai keanekaragaman dan komposisi serangga pengunjung bunga kelapa sawit pada waktu berbeda.