

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Elaeidobius kamerunicus merupakan serangga penyerbuk kelapa sawit yang efektif, bersifat spesifik inang pada tanaman kelapa sawit dan beradaptasi baik pada musim hujan dan kemarau. *E. kamerunicus* memiliki panjang tubuh 4 mm dan lebar 1,5 mm. *E. kamerunicus* memiliki pergerakan yang lincah, mampu terbang jauh, dan mampu berkembang biak dengan cepat (Satyawibawa dan widyastuti, 1992).

Efektivitas penyerbukan kumbang *E. kamerunicus* dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kelimpahan populasi kumbang pada bunga jantan dan frekuensi kunjungan ke bunga betina. *E. kamerunicus* memiliki frekuensi kunjungan ke bunga betina kelapa sawit yang tinggi dibanding serangan penyerbuk lain. Populasi *E. kamerunicus* tinggi maka produksi Tandan Buah Segar (TBS) akan tinggi juga, sebaliknya jika populasi *E. kamerunicus* rendah maka produksi TBS juga rendah (Solin et al., 2019).

Efektivitas serangga *E. kamerunicus* dipengaruhi oleh varietas kelapa sawit. Bunga jantan berbagai varietas kelapa sawit memiliki perbedaan karakteristik morfologi antara lain: ukuran bunga, panjang tandan, bentuk bunga, senyawa volatil yang dihasilkan, bentuk seludang, jumlah spikelets dan jumlah kuncup tandan bunga jantan per pohon. Semakin besar ukuran bunga jantan kelapa sawit, maka semakin banyak jumlah spikeletnya. Jumlah spikelet akan menentukan jumlah serbuk sari yang dihasilkan sebagai sumber makanan bagi *E. kamerunicus*. Posisi spikelet bunga jantan yang panjang akan menjulur keluar dari pangkal pelepah sehingga mudah dikunjungi oleh kumbang *E. kamerunicus* (Solin et al., 2019).

Kelapa sawit *Elais guinensis* Jacq. merupakan tanaman yang berasal dari Afrika Barat. Di tempat asal tanaman kelapa sawit, penyerbukan dilakukan oleh kumbang dari genus *Elaeidobius* (Derelominae: Curculionidae). Di Afrika banyak ditemukan berbagai spesies serangga penyerbuk yang termasuk genus *Elaeidobius*. Serangga dewasa genus *Elaeidobius* menyukai bunga jantan kelapa sawit sebagai tempat kawin dan berkembang biak. Larva berkembang di ginesia pasca-antesis. Serangga dewasa yang membawa serbuk sari di

tubuhnya juga mendatangi dan menyerbuki bunga betina, tetapi tidak pernah memakan atau bertelur di bunga tersebut (Poinar et al., 2002).

Elaeolenchus parthenonema adalah nematoda parasit yang termasuk dalam subfamily Sphaerularidea, yang pertama kali di dokumentasikan oleh Lubock waktu tahun 1981. Nematoda parasit ini dapat bertahan hidup dengan baik di dalam tubuh inang kumbang. Diduga nematoda yang menginfeksi *E. kamerunicus* ini berasal dari Afrika. Kelimpahan nematoda *E. parthenonema* dapat dipengaruhi oleh perubahan cuaca dan iklim. *E. kamerunicus* betina mengandung nematoda lebih banyak dan menyebabkan gejala: turunnya produksi telur, menyebabkan kemandulan, dan pengurangan ukuran tubuh karena penurunan jumlah lemak tubuh (Poinar et al., 2002).

Kemampuan *E. kamerunicus* untuk melakukan penyerbukan tanaman kelapa sawit dapat terganggu, jika ditemukan nematoda parasit *E. parthenonema* di dalam populasinya. PT. PP. Lonsom merupakan perusahaan perkebunan kelapa sawit di Sumatera Utara yang penyerbukan utamanya dilakukan oleh *E. kamerunicus*. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mensurvei keberadaan *E. parthenonema* (Nematoda: Sphaerularioidea: Anandranematidae) terutama akan dilakukan di Kebun Bagerpang, Kecamatan Bangun Purba, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

1.2 Identifikasi Masalah

Penelitian berupa survei keberadaan *Elaeolenchus parthenonema* (Nematoda: Sphaerularioidea: Anandranematidae) di Kebun Bagerpang, Kecamatan Bangun Purba, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Keberadaan nematoda di dalam populasi *E. kamerunicus* dapat menimbulkan penurunan populasinya, sehingga kapasitas penyerbukan oleh serangga tersebut menurun. Penurunan kemampuan penyerbukan dapat dilihat dengan menghitung jumlah *fruit set* TBS yang terbentuk dan *fruit set* yang gagal terbentuk

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk mengetahui apakah ditemukan keberadaan nematoda parasit *E. parthenonema* pada populasi kumbang penyerbuk kelapa sawit *E. kamerunicus* di kebun Bagerpang, Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

