

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada ekosistem perkebunan kelapa sawit sering dijumpai berbagai jenis serangga. Tidak semua jenis serangga tersebut berstatus hama. Beberapa jenis di antaranya justru merupakan serangga berguna, misalnya serangga penyerbuk seperti kumbang moncong (*Elaeidobius kamerunicus*) dan musuh alami (parasitoid dan predator) seperti tawon parasit (*Braconidae*) dan semut (*Formicidae*). Ada juga jenis serangga berstatus tidak jelas karena hanya berasosiasi saja di pertanaman. Di antara serangga-serangga hama, ada yang dikelompokkan sebagai hama utama karena memiliki potensi biotik (daya reproduksi, daya makan atau daya rusak, dan daya adaptasi) yang tinggi, seperti Serangga hama ulat api (*setora nitens*), tungau merah (*olygonychus*), kumbang tanduk (*orycte rhinoceros*), pengerek tandan buah (*Tirathaba mundella*), dan Nematoda (*Rhadinaphelenchus cocophilus*).

Kelapa sawit merupakan tanaman yang dibudidayakan secara monokultur, dan kelapa sawit tergolong tanaman tahunan. Praktik pertanian, baik tanaman tahunan maupun tanaman semusim tidak terlepas dari pengaruh keanekaragaman serangga. Keanekaragaman serangga di suatu habitat dipengaruhi oleh lingkungan sekitar dan vegetasi yang tumbuh di dalamnya. Menurut Rohrig *et al.* (2008), tumbuhan dapat menyediakan nektar bunga yang dapat meningkatkan daya tahan hidup dan keperidian serangga. Pada suatu habitat, keberadaan tumbuhan sangat beragam jenis dan komposisinya, termasuk pada pertanaman kelapa sawit. Hal ini akan menciptakan perbedaan keanekaragaman serangga karnivora (predator) yang tinggal di dalamnya.

Pentingnya peranan kelapa sawit dalam perekonomian nasional menjadi perhatian pemerintah. Perhatian ini masih tinggi yang tercermin dengan dikeluarkannya program revitalisasi perkebunan. Untuk perkebunan kelapa sawit, total areal sasaran sekitar 1.550.000 hektar dengan rincian perluasan areal 1.375.000 hektar, peremajaan tanaman tua 125.000 hektar dan rehabilitasi lahan seluas 50.000 hektar (Dirjen Perkebunan, 2007). Sehingga pentingnya perkebunan kelapa sawit dalam pengembangannya dapat mengacu pada *Roundtable on*

sustainable palm Oil (RSPO). Konsep ini mengacu pada delapan prinsip dan kriteria kebun kelapa sawit yang berkelanjutan yang mampu memenuhi aspek biofisik (planet), ekonomi (profit) dan sosial (*people*) (Dja'far, *et al.* 2005).

Lahan bukaan baru merupakan lahan yang baru dibuka berupa hutan, maka tentu saja ini akan berdampak pada berkurangnya atau bahkan hilangnya keanekaragaman hayati yang sudah ada sebelumnya. Keanekaragaman hayati membentuk ekosistem yang kompleks dan saling melengkapi, gangguan atas ekosistem tentu akan mengganggu keseimbangan alam yang berperan dalam rantai makanan kehilangan satu populasi yang ada pada rantai makanan dalam posisi lebih tinggi dari posisi populasi lainnya akan menyebabkan peningkatan populasi dibawahnya tanpa di kontrol serangga predator alami yang ada di atasnya. Populasi itu merupakan ancaman bagi populasi lain, seperti populasi yang mengganggu dan kemudian disebut hama. Adapun lahan bukaan lama adalah lahan yang sudah beroperasi, kegiatan pertanian dan perkebunan, seperti aktivitas pemupukan, pengangkutan hasil, termasuk juga pengolahan tanah dan aktifitas lainnya, secara kumulatif telah mengakibatkan tanah mengalami penurunan kualitas (terdegrasi), karena secara fisik, akibat kegiatan tersebut mengakibatkan tanah menjadi berstruktur keras.

Keanekaragaman hayati dapat diartikan sebagai keanekaragaman makhluk hidup di berbagai tempat yang menjadi kekayaan di dunia. Menurut Yaherwandi (2005), Indonesia adalah negara tropis sehingga kaya akan keanekaragaman hayati tersebut, baik flora maupun fauna. Buchori (2014) menyatakan bahwa Indonesia adalah negara yang kaya akan keanekaragaman hayati dan telah diakui dunia sebagai salah satu negara *mega biodiversity*, salah satunya adalah serangga. Keanekaragaman serangga pada suatu habitat berbeda, karena faktor tanaman, keadaan iklim, dan keadaan habitat di sekitarnya (Rizali *et al.* 2002). Keberadaan hutan sebagai habitat alami menyediakan jumlah serangga karnivora lebih banyak dan keanekaragaman serangga lebih tinggi dan kompleks dibandingkan dengan agroekosistem (Janzen, 1987).

Keanekaragaman hayati di suatu habitat dipengaruhi oleh lingkungan di sekitar dan vegetasi yang tumbuh di dalamnya. Praktik budidaya yang sering diterapkan adalah monokultur dengan penggunaan insektisida yang intensif. Hal

ini akan memengaruhi keanekaragaman hayati khususnya serangga. Serangga memiliki peranan yang bervariasi yaitu sebagai herbivora termasuk (hama), karnivora (parasitoid dan predator), dan detritivora (pengurai). Sebagai parasitoid dan predator, serangga diharapkan dapat menjadi pengatur populasi hama di lapangan.

Aplikasi pestisida juga mempengaruhi keanekaragaman serangga (Wanger *et al.*, 2010) termasuk musuh alami dan serangga berguna lain seperti polinator (Brittain *et al.*, 2010), serta memicu terjadinya resistensi hama seperti wereng dan ulat (Matsumura & Morimura, 2010). Pengendalian hama dengan menggunakan insektisida berlebihan seringkali tidak mengenai sasaran, hal ini dapat menimbulkan dampak negatif baik terhadap pendapatan petani, maupun lingkungan, seperti musnahnya serangga berguna dan munculnya gejala resurgensi dan resistensi hama. Cara tersebut dilakukan karena belum tersedia cara pengendalian lain yang efektif dan tidak berdampak negatif di tingkat petani. Mengingat dampak negatif penggunaan pestisida, pemerintah telah mengeluarkan kebijaksanaan tentang sistem Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Pelaksananya dengan menciptakan dan menerapkan teknologi pengendalian hama yang berwawasan lingkungan, antara lain dengan memanfaatkan musuh alami.

Predator merupakan pemangsa organisme lain yang hidup bebas di alam untuk memenuhi kebutuhan hidup dan dapat menyerang mulai dari fase pradewasa sampai dengan fase dewasa. Predator membutuhkan beberapa mangsa selama hidupnya sehingga dapat dimanfaatkan dalam menekan jumlah populasi hama di lapangan. Predator yang ditemukan pada tanaman kelapa sawit yaitu dari Famili Cleridae dan Reduviidae (Cheong *et al.* 2010).

Pertanaman kelapa sawit merupakan salah satu model pertanaman yang dapat digunakan untuk melihat keanekaragaman hayati dengan kondisi vegetasi dan praktik budidaya yang berbeda. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian mengenai "Keanekaragaman Serangga Predator Pada Perkebunan Kelapa Sawit Di Lahan Buka-an Baru Dan Buka-an Lama".

B. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui spesies serangga predator yang ada di perkebunan kelapa sawit lahan bukaan baru dan lahan bukaan lama.
2. Mempelajari keanekaragaman serangga predator pada perkebunan kelapa sawit di lahan bukaan baru dan lahan bukaan lama.

C. Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian ini memberikan informasi mengenai tentang keanekaragaman serangga predator pada beberapa lahan perkebunan kelapa sawit yang berbeda digunakan permodelan sistem pengendalian hayati yang berkelanjutan dalam bidang pertanian dan perkebunan.

