

## BAB I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit menghasilkan berbagai produk yang bermanfaat bagi masyarakat. Berbagai bahan produk makanan berasal dari kelapa sawit seperti minyak nabati, mentega, serta bahan baku pakan ternak/ikan seperti bungkil inti sawit, lumpur sawit (*sluge*). Selain itu kelapa sawit merupakan bahan baku energy biologis (*fuel*) seperti biodiesel, pelumas, bioethanol baik dari CPO, tandan kosong maupun dari cangkang dan gas methane dari pemanfaatan limbah. Selain itu kelapa sawit menghasilkan produk-produk serat alam (*natural fiber*) berupa tandan kosong, cangkang, batang kelapa sawit, pelepah, dan lain-lain yang dapat digunakan untuk menghasilkan *plywoods*, bahan baku kertas maupun kompos. Minyak sawit juga menjadi bahan baku atau menghasilkan berbagai produk-produk farmasi seperti beta karotene, vitamin E, sabun, detergen, shampoo, dan bahan aktif pestisida. Produk-produk kelapa sawit tersebut mudah terurai secara biologis (*biodegradable*) dan dapat diperbaharui (*renewable*) sehingga lebih bersahabat dengan lingkungan (Loebis, 1998).

Selain menghasilkan produk-produk diatas tanaman kelapa sawit juga menghasilkan jasa lingkungan hidup. Perkebunan kelapa sawit secara netto merupakan penyerap karbondioksida (CO<sub>2</sub>). Henson (1999) mengungkapkan, perkebunan kelapa sawit secara netto menyerap CO<sub>2</sub> sebesar 64.5 ton CO<sub>2</sub>/ha/tahun lebih tinggi dari hutan tropis (*rain forest*) yang secara netto hanya menyerap CO<sub>2</sub> sebesar 42.4 ton/ha/tahun. Perkebunan kelapa sawit juga menghasilkan oksigen (O<sub>2</sub>) yang merupakan kebutuhan dasar hidup. Selain menyerap CO<sub>2</sub> dan menghasilkan O<sub>2</sub>, perkebunan kelapa sawit juga merupakan salah satu mata rantai daur hidrologis dari ekosistem. Bersamaan dengan itu perkebunan kelapa sawit merupakan bagian dari konservasi, karena perkebunan kelapa sawit merupakan suatu hamparan yang relatif luas dan padat, sistem perakaran serabut yang luas, sistem *cover crop*, pendaur ulang pelepah daun, menjadi mekanisme yang lengkap dalam upaya konservasi tanah dan air (Tarigan dan Sipayung, 2011).

Ekosistem perkebunan kelapa sawit lebih stabil jika dibandingkan ekosistem pertanian lain. Umur produktif sebuah tanaman kelapa sawit ± 25 tahun

maka proses pergantian tanaman atau yang sering disebut dengan *replanting* memiliki jarak yang begitu jauh, sehingga ekosistem dari tanaman kelapa sawit akan stabil. Proses pemeliharaan tanaman kelapa sawit seperti pemupukan, pengendalian gulma, dan pemanenan tidak terlalu besar dampak pengaruhnya terhadap perubahan ekosistem tanaman.

Tahun 2016 pemerintah melalui Menteri Pertanian membuat sebuah kebijakan menanam tanaman sela pada perkebunan kelapa sawit. Secara teoritis, tidak semua jenis tanaman dapat diusahakan sebagai tanaman sela di antara tanaman pokok. Oleh karena itu perlu pemahaman yang mendalam tentang karakter tanaman pokok dan tanaman sela, sehingga aspek-aspek yang berkaitan dengan konsep sinergisme dapat lebih ditingkatkan. Sementara aspek-aspek merugikan yang berkaitan dengan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT), antagonisme dan alelopati dapat ditekan seminimal mungkin. Pemanfaatan tanaman sela pada perkebunan kelapa sawit diperkirakan sangat menguntungkan dimana sebuah lahan yang awalnya tidak termanfaatkan menjadi termanfaatkan sehingga semua bagian lahan pada perkebunan kelapa sawit menjadi produktif.

Pemilihan jenis tanaman sela diantara kelapa sawit muda juga harus mempertimbangkan sumberdaya lahan yang meliputi kondisi lahan, iklim, ketersediaan teknologi, sosial budaya masyarakat, permintaan pasar dan karakteristik tanaman sela. Jenis tanaman sela yang dapat diusahakan pada perkebunan kelapa sawit seperti komoditas perkebunan yaitu; kakao, lada, jambu mete, pinang, cengkeh, kapas, tebu. Tanaman semusim seperti padi gogo, jagung, kacang tanah, gandum, ubi jalar, jahe, dan sorgum. Tanaman hortikultura seperti pisang, jeruk, papaya, nanas, tomat, bawang merah, mangga, langsung, dan sawo. Pada saat ini tanaman sela yang umum dibudidayakan oleh pelaku usaha tani kelapa sawit adalah jagung dan kacang tanah (Lolitsela, 2003).

Budidaya tanaman sela berupa jagung, secara tidak langsung akan merubah ekosistem kelapa sawit. Salah satu perubahan tersebut adalah meningkatnya keanekaragaman ekosistem. Pada awalnya lahan hanya ditanam secara monokultur dengan tanaman sawit, kemudian diikuti dengan budidaya tanaman sela jagung diantara gawang, sehingga terbentuk pola tanam yang

polikultur. Perubahan tersebut akan mempengaruhi komponen penyusun ekosistem. Salah satu komponen ekosistem yang akan dipengaruhi adalah serangga yang berperan sebagai musuh alami. Pada ekosistem perkebunan kelapa sawit, serangga musuh alami memiliki peran yang sangat penting.

Keberadaan serangga predator pada suatu ekosistem sangat dipengaruhi oleh ketersediaan mangsa. Mangsa dan inang yang tersedia bagi serangga predator dan parasitoid. Pada ekosistem kelapa sawit yang ditanam secara monokultur hanya serangga hama dan serangga lain yang berasosiasi dengan tanaman kelapa sawit. Pada saat perkebunan kelapa sawit dibudidayakan dengan tanaman sela jagung dan kacang tanah, maka akan mengubah komposisi serangga penyusun ekosistem tersebut. Tanaman jagung dan kacang tanah yang ditanam pada gawangan akan mengundang kehadiran serangga hama, penyerbuk, dan serangga netral lain. Kehadiran serangga hama tanaman jagung dan kacang tanah akan diikuti oleh musuh alami (predator dan parasitoid). Selain itu, serangga predator yang selama ini sudah ada pada ekosistem perkebunan kelapa sawit, populasinya akan meningkat karena ketersediaan mangsa dan inang yang lebih banyak. Perlu dilakukan sebuah penelitian untuk mengetahui pengaruh budidaya tanaman sela pada ekosistem perkebunan kelapa sawit terhadap serangga musuh alami.

Desa Timpeh salah satu Desa yang umumnya para petani melakukan sistem integrasi menanam tanaman jagung disela tanaman kelapa sawit. Masyarakat yaitu petani biasanya mengintegrasikan tanaman jagung pada tanaman sawit yang berumur 2 s/d 5 tahun dan 18s/d 20 tahun, alasan dari petani untuk mengintegrasikan tanaman jagung yang ditanam disela tanaman kelapa sawit ialah meningkatkan pendapatan, sehingga petani akan tetap mendapatkan hasil meskipun tanamn kelapa sawit belum berproduksi. Hampir seluruh petani kelapa sawit didesa ini mengintegrasikan tanaman jagung yang ditanam disela tanaman kelapa sawit, tetapi masyarakat disana pada umumnya tidak mengetahui bahwa telah terjadinya perobahan ekosistem dalam suatu lahan tersebut, perlu adanya penelitian untuk mengetahui keanekaragaman ekologi pada lahan kelapa sawit kususnya serangga predator, sehingga nantinya akan diketahui bagaiman sebuah dampak dari tanaman sela tersebut yang telah lakukan oleh masyarakat.

Untuk mengetahui dampak tersebut peneliti akan melakukan penelitian dengan judul "Dampak Budidaya Tanaman Sela Pada Ekosistem Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Serangga Musuh Alami".

### **B. Rumusan Masalah**

Apakah perubahan ekosistem perkebunan kelapa sawit akibat budidaya tanaman sela mempengaruhi keanekaragaman dan kelimpahan serangga musuh alami?

### **C. Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak budidaya tanaman sela pada perkebunan kelapa sawit terhadap keanekaragaman dan kelimpahan serangga musuh alami.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini yaitu, pemanfaatan penggunaan lahan, peningkatan pendapatan petani, lebih terpeliharanya tanaman pokok karena semakin besarnya curan waktu petani dilahan, serta adanya saling sinergi antara tanaman dimana sisa pemupukan tanaman sela dapat diserap oleh tanaman pokok.

