

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit memegang peran yang sangat strategis dalam perekonomian Indonesia karena selain mampu menciptakan kesempatan kerja yang luas dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat, juga sebagai sumber devisa negara. Produk yang dapat dihasilkan dari pengolahan kelapa sawit salah satunya ialah *Crude Palm Oil (CPO)* yang digunakan sebagai bahan pembuatan minyak goreng yang digunakan secara luas di seluruh dunia.

Pengelolaan perkebunan kelapa sawit selama tanaman belum menghasilkan (TBM) membutuhkan tanaman penutup tanah karena areal di antara tanaman masih terbuka lebar, sehingga sangat bermanfaat untuk mengendalikan erosi dan pertumbuhan gulma, juga menjaga kelembapan tanah. Tapi pada tanaman kelapa sawit menghasilkan (TM) dengan perkembangan tajuk yang sangat intensif memberikan naungan yang lebih besar yang membatasi masuknya sinar matahari sehingga pertumbuhan tanaman penutup tanah semakin berkurang dan sebaliknya pertumbuhan gulma semakin cepat. Kondisi di bawah tegakan TM yang cenderung ternaungi menyebabkan terbatasnya jenis vegetasi yang dapat tumbuh di area tersebut, termasuk *LCC*, sehingga manfaatnya sebagai tanaman penutup tanah kurang efektif. Gulma di perkebunan kelapa sawit selain menimbulkan persaingan dengan tanaman utama juga mengganggu kelancaran kegiatan kebun, diantaranya menyulitkan pemanenan, pengutipan brondolan, mengurangi efektivitas pemupukan, dan mengganggu pergerakan tenaga kerja (PPKS,2010), pertumbuhan tanaman terhambat sehingga waktu mulai berproduksi lebih lama, penurunan kuantitas dan kualitas hasil produksi tanaman, dapat menjadi sarang

hama dan penyakit, serta biaya pengendalian gulma yang sangat mahal (Barus, 2003).

Diantara jenis-jenis gulma yang banyak tumbuh di perkebunan kelapa sawit terdapat gulma yang bermanfaat, diantaranya adalah *Nephrolepis biserrata*. *Nephrolepis biserrata* mudah tumbuh dan beradaptasi pada kondisi ternaungi dan pertumbuhan biomassanya yang sangat cepat dapat dimanfaatkan sebagai tanaman penutup tanah (Aryanti,2016).

Kerapatan pertumbuhan *Nephrolepis biserrata* akan mempengaruhi produksi biomassa yang dihasilkan, sehingga akan mempengaruhi kandungan bahan organik dalam tanah. Bahan organik adalah salah satu bahan pemberi hidup tanah yang bermanfaat dalam perbaikan sifat-sifat tanah baik sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Secara fisik memperbaiki struktur tanah, menentukan tingkat perkembangan struktur tanah dan berperan pada pembentukan agregat tanah meningkatkan daya simpan lengas karena bahan organik mempunyai kapasitas menyimpan lengas yang tinggi (Stevenson, 1982 dalam Rajiman, dkk 2018). Beberapa sifat fisika tanah yang terpenting adalah tekstur, kemampuan tanah menahan atau menyimpan air, permeabilitas tanah, struktur, kerapatan (density), porositas, konsistensi, warna dan suhu (Sutanto, 2005)

Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan kajian tentang Sifat Fisik Tanah dan Produktivitas kelapa sawit pada berbagai kerapatan *Nephrolepis biserrata*

B. Rumusan Masalah

Nephrolepis biserrata merupakan salah satu jenis gulma yang banyak tumbuh di perkebunan kelapa sawit terutama di areal tanaman menghasilkan (TM). Kondisi di bawah tegakan TM yang cenderung ternaungi menyebabkan terbatasnya jenis vegetasi yang dapat tumbuh di area tersebut, termasuk *LCC*, sehingga manfaatnya sebagai tanaman penutup tanah kurang efektif. *Nephrolepis biserrata* mudah tumbuh dan beradaptasi pada kondisi ternaungi dan pertumbuhan biomassanya yang sangat cepat dapat dimanfaatkan sebagai tanaman penutup tanah (Aryanti,2016)

Kerapatan pertumbuhan *Nephrolepis biserrata* akan mempengaruhi produksi biomassa yang dihasilkan, sehingga akan mempengaruhi kandungan bahan organik dalam tanah yang berdampak pada sifat-sifat fisik, kimia dan biologi tanah, sehingga perlu adanya analisis kondisi fisik tanah pada berbagai kerapatan tanaman *Nephrolepis biserrata* pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kelapa sawit.

C. Tujuan Penelitian

Mengkaji sifat-sifat fisik dan kimia tanah terpilih serta produktivitas kelapa sawit pada berbagai kerapatan *N.biserrata*

D. Manfaat Penelitian

Menjadi sumber informasi tentang manfaat tanaman *N. biserrata* sebagai tanaman penutup tanah di perkebunan kelapa sawit.