

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Luas areal kelapa sawit Indonesia pada tahun 1916 tercatat 1.272 ha. Luas areal kelapa sawit terus bertambah secara eksponensial sehingga pada tahun 1940 luas perkebunan kelapa sawit Indonesia telah mencapai 109.600 ha. Sejak tahun 1967, luas areal kelapa sawit tumbuh dengan cepat terutama pada akhir tahun 70-an sejalan dengan upaya pemerintah untuk mengembangkan tanaman perkebunan komoditi ekspor (Poeloengan dkk, 2003).

Tanaman kelapa sawit telah dikembangkan secara luas di Indonesia baik di kawasan Barat Indonesia maupun di kawasan Timur Indonesia. Daerah-daerah pengembangan tersebut memiliki kondisi iklim dan tanah dengan tingkat keragaman yang tinggi. Perkembangan produktivitas aktual dari beberapa kebun di Indonesia yang mewakili beberapa wilayah pengembangan kelapa sawit pada umumnya masih rendah dibandingkan dengan produktivitas potensial lahan. Produktivitas potensial setiap areal berbeda sesuai dengan kelas kesesuaian lahan untuk kelapa sawit. Kelapa sawit tumbuh dengan baik pada dataran rendah di daerah tropis yang beriklim basah sepanjang garis khastulistiwa antara $23,5^{\circ}$ Lintang Utara sampai $23,5^{\circ}$ Lintang Selatan.

Kemampuan lahan dalam penyediaan unsur hara terus-menerus bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman kelapa sawit yang berumur panjang sangatlah terbatas. Keterbatasan daya dukung lahan dalam penyediaan hara ini harus diimbangi dengan penambahan unsur hara melalui pemupukan. Praktik pemupukan memberikan kontribusi yang sangat luas dalam meningkatkan

produksi dan kualitas produk yang dihasilkan. Salah satu efek pemupukan yang sangat bermanfaat yaitu meningkatkan kesuburan tanah yang menyebabkan tingkat produksi tanaman menjadi relatif stabil serta meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan penyakit dan pengaruh iklim yang tidak menguntungkan (Pahan, 2006).

Kelapa sawit memiliki berbagai potensi untuk dikembangkan. Pabrik pengolahan kelapa sawit setiap hari melakukan pengolahan kelapa sawit sehingga banyak menghasilkan limbah dari hasil pengolahan kelapa sawit tersebut. Selain menghasilkan produk yang dapat digunakan oleh manusia, kegiatan produksi ini juga menghasilkan produk lain yaitu limbah. Seiring dengan peningkatan industri ini, juga akan terjadi peningkatan jumlah limbah. Limbah industri kelapa sawit adalah limbah yang dihasilkan pada saat proses pengolahan kelapa sawit. Limbah jenis ini digolongkan dalam tiga jenis yaitu limbah padat, limbah cair, dan limbah gas (Sapto, 2008).

Menurut Sarwono (2008) produksi bersih atau produksi ramah lingkungan saat ini merupakan salah satu strategi dalam melaksanakan kebijakan nasional terhadap lingkungan hidup. Kebijakan ini terutama bertujuan untuk mengurangi atau mencegah terjadinya pencemaran lingkungan pada sumbernya, dan apabila terbentuknya limbah tidak dapat dihindari maka hendaknya limbah tersebut upayakan untuk didaur ulang, diolah sebelum dibuang atau dimanfaatkan kembali dengan cara yang aman terhadap lingkungan. Dengan membangun suatu industri yang ramah lingkungan diharapkan dapat mempertahankan kelestarian lingkungan.

Tandan kosong merupakan limbah padat dengan volume terbesar dalam material balance pengolahan TBS selain cangkang dan fibre. Tandan kosong dihasilkan dari proses perontokan buah setelah proses perebusan buah. Ketersediaan tandan kosong cukup besar sejalan dengan peningkatan kapasitas pabrik kelapa sawit untuk menyerap TBS yang dihasilkan. Aplikasi tandan kosong di lapangan dilakukan dengan menyebarluaskan secara merata (satu lapis) pada gawangan mati. Frekuensi aplikasi dapat dilakukan sekali dalam setahun, umumnya dilakukan bersamaan dengan pemupukan pertama.

Darmosarkoro (2003) dalam poeloengan menjelaskan beberapa percobaan lapangan aplikasi tandan kosong kelapa sawit sebagai mulsa di perkebunan kelapa sawit telah banyak dilakukan pada beberapa jenis tanah. Perhatian utama aplikasi tersebut ditujukan pada pengembalian hara yang terangkut melalui panen dan penambahan bahan organik ke areal perkebunan kelapa sawit. Penambahan bahan organik diperlukan untuk mencegah degradasi kualitas lahan akibat penurunan kandungan bahan organik tanah, terutama pada lahan-lahan yang telah ditanami kelapa sawit 2-3 siklus tanam. Penurunan kandungan bahan organik tanah yang terus menerus akan mengakibatkan penurunan kualitas lahan, terutama pada penurunan kemantapan agregat tanah

Tanaman kelapa sawit dapat tumbuh di berbagai jenis tanah. Namun kemampuan produksi kelapa sawit pada masing-masing jenis tanah tidak sama. Dengan adanya perbedaan tersebut maka perlu dilakukan pengelolaan yang dapat membantu tanaman kelapa sawit mencapai hasil produksi yang

maksimal. Maka menganalisa produktivitas tanaman kelapa sawit menjadi penting untuk menunjang informasi dalam pengaruh aplikasi bahan organik terutama tandan kosong pada jenis lahan yang berbeda.

B. Rumusan Masalah

Tandan kosong kelapa sawit yang dibiarkan begitu saja setelah pengolahan akan menjadi limbah yang tidak berguna. Produksi tanaman kelapa sawit dapat mencapai tingkat optimal jika kondisi agronomi sesuai dengan standar. Pemanfaatan tandan kosong kelapa sawit sebagai mulsa yang memberikan tambahan unsur hara pada tanaman kelapa sawit diharapkan dapat membantu memaksimalkan produksi tanaman kelapa sawit terutama pada lahan pasiran. Pengaruh aplikasi tandan kosong pada lahan lempung dan pasiran apakah memberikan perbedaan pada produktivitasnya.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh aplikasi tandan kosong terhadap produktivitas pada lahan lempung dan lahan pasiran.
2. Membandingkan perbedaan karakter agronomi pada lahan lempung dan lahan pasiran yang diaplikasikan tandan kosong

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait pengaruh aplikasi tandan kosong sebagai pupuk tambahan (*supplement*) terhadap produktivitas tanaman kelapa sawit dan karakter agronomi pada lahan yang berbeda yaitu pasiran dan lempung.