

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) merupakan komoditas perkebunan yang memegang peranan penting bagi perekonomian Indonesia sebagai salah satu penyumbang devisa non-migas yang cukup besar. Kelapa sawit menghasilkan produk olahan yang mempunyai banyak manfaat. Produk minyak kelapa sawit tersebut digunakan untuk industri penghasil minyak goreng, minyak industri, bahan bakar, industri kosmetik dan farmasi (Lubis, 1992).

Kelapa sawit mempunyai peran yang cukup strategis pada perekonomian Indonesia yaitu merupakan komoditas andalan ekspor non migas dan mampu menciptakan kesempatan kerja sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Pahan, 2007).

Total luas lahan kelapa sawit Indonesia mencapai 15,08 juta hektar pada 2020. Areal perkebunan kelapa sawit tersebar di 26 provinsi yaitu seluruh provinsi di Pulau Sumatera dan Kalimantan, Provinsi Jawa Barat, Banten, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Barat, Gorontalo, Maluku, Maluku Utara, Papua dan Papua Barat. Pada tahun 2020, Provinsi Riau masih menjadi provinsi penghasil kelapa sawit terbesar dengan luas sebesar 2,86 juta hektar atau 19,62

persen dari total luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia, kemudian diikuti oleh provinsi Kalimantan Tengah pada urutan kedua, dengan luas perkebunan kelapa sawit mencapai 1,88 juta hektar (Anonim, 2020).

Kalimantan Tengah sebagai provinsi kedua terbesar area perkebunan kelapa sawit di Indonesia yang tersebar secara merata di 14 kabupaten/kota. Kabupaten Kotawaringin Timur merupakan kabupaten dengan luas areal perkebunan kelapa sawit terbesar di provinsi Kalimantan Tengah. Pada tahun 2017 luas areal perkebunan kelapa sawit di kabupaten Kotawaringin Timur mencapai 411 ribu hektar. Pada urutan kedua ditempati kabupaten Seruyan, dengan luas areal perkebunan kelapa sawit pada tahun 2017 mencapai 333 ribu hektar (Anonim, 2018).

Peningkatan luas areal dan produktivitas yang cukup tinggi ini diikuti oleh perkembangan industri kelapa sawit. Perkembangan industri kelapa sawit dicirikan dengan pembangunan pabrik kelapa sawit (PKS) terpadu dengan perkebunan yang dapat berdampak positif dengan melalui penyerapan tenaga kerja dan perbaikan infrastruktur daerah setempat dan berdampak negatif bagi lingkungan melalui penurunan kualitas dan kuantitas lingkungan akibat pencemaran serta timbulnya masalah sosial. Oleh karena itu, penerapan konsep *zero waste* dalam usaha perkebunan sangat dianjurkan (Manusawai 2011).

Limbah kelapa sawit merupakan sisa hasil tanaman kelapa sawit yang tidak termasuk dalam produk utama atau hasil ikutan dari proses pengolahan kelapa sawit. Limbah hasil pengolahan kelapa sawit dibedakan menjadi limbah cair yang biasa dikenal dengan istilah POME (*Palm Oil Mill Effluent*) atau LCPKS (Limbah Cair Kelapa Sawit) serta limbah padat berupa sabut, cangkang, janjangan kosong (Jankos) dan solid basah (*wet decanter solid*) (Pahan, 2007).

Limbah industri kelapa sawit banyak mengandung senyawa organik dan anorganik. Senyawa organik lebih mudah mengalami pemecahan dibandingkan senyawa anorganik. Senyawa organik dapat dirombak oleh bakteri baik secara aerob maupun anaerob. Kesulitan limbah untuk dirombak berpengaruh terhadap kelestarian. Limbah kelapa sawit mengandung zat beracun seperti logam yang dapat berpengaruh buruk pada mikroorganisme. Di sisi lain kandungan bahan organik yang terkandung dalam limbah hasil pengolahan kelapa sawit merupakan bahan baku potensial yang bernilai ekonomis dan dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi tanaman (Warsito *et.al.*, 2017).

Dampak negatif yang mungkin ditimbulkan dari limbah industri kelapa sawit dan pertimbangan potensi bahan organik yang terkandung dalam limbah kelapa sawit yang bisa dimanfaatkan, menuntut perkebunan untuk melakukan kegiatan pengelolaan limbah dengan baik. Aplikasi

limbah kelapa sawit sebagai pupuk organik perlu dilakukan dengan benar sehingga biaya yang dikeluarkan tidak terlalu besar dan dapat meminimalisir dampak negatif yang mungkin ditimbulkan demi mewujudkan pertanian yang berkelanjutan serta industri yang ramah lingkungan. Kegiatan ini bertujuan untuk mempelajari pengelolaan limbah yang dilakukan perusahaan terutama hal-hal yang berkaitan dengan aplikasi limbah kelapa sawit sebagai pupuk organik (Manusawai, 2011).

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakter agronomi kelapa sawit yang diaplikasi dengan LCPKS dan Jankos.
2. Bagaimana pengaruh pengaplikasian pupuk organik sebagai pengganti pupuk anorganik pada tanaman kelapa sawit menghasilkan terhadap produksi, berat janjang rata-rata (BJR), dan jumlah janjang.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui perbedaan karakter agronomi kelapa sawit yang diaplikasi LCPKS dan Jankos.
2. Untuk mengetahui pengaruh pengaplikasian pupuk organik sebagai pengganti pupuk anorganik pada tanaman kelapa sawit

menghasilkan terhadap produksi, berat janjang rata-rata (BJR), dan jumlah janjang.

D. Manfaat Penelitian

1. Mengetahui manfaat limbah kelapa sawit sebagai pupuk organik yang dapat menurunkan biaya pemupukan anorganik
2. Metode pengaplikasian limbah kelapa sawit yang tepat sebagai pupuk organik