I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan komoditi yang berperan penting dalam penyuplai devisa negara serta sebagai bahan baku dari sumber energi terbaru berupa biofuel. Selain itu kelapa sawit juga berperan aktif dalam menyediakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitarnya. Saat ini pemerintan dan investor swasta sedang gencar-gencarnya melakukan program pengembangan dan pembudidayaan tanaman tersebut dalam upaya meningkatkan pendapatan per-kapita serta menciptakan kestabilan perekonomian negara.

Tahun 2017 luas areal perkebunan kelapa sawit Indonesia sudah mencapai 12.307.677 ha dengan total produksi 35.359.384 ton CPO (*crude palm oil*) yang terdiri dari 4.756.272 ha PR (Perkebunan Rakyat) dengan produksi 11.311.740 ton, dan 752.585 ha PN (Perkebunan Negara) dengan produksi 2.502.174 ton, sedangkan perkebunan swasta dengan luas 6.798.820 ha mampu menghasilkan produksi 21.545.470 ton (Ditjenbun, 2017).

Produksi kelapa sawit di Indonesia baru mampu memenuhi sekitar 40% dari kebutuhan minyak kelapa sawit di Indonesia. Dengan demikian masih terdapat kekurangan pasokan kelapa sawit. Oleh karena itu perlu dilakukan peningkatan produksi kelapa sawit guna memenuhi kebutuhan konsumsi minyak kelapa sawit dalam industri kimia (*fatty acid, fatty alcohol, ester* beserta derivatnya) dan industri kosmestik berupa sabun dan derivatnya dan belakangan ini sebagai bahan baku mentah bahan bakar nabati.

Selain menghasilkan minyak kelapa sawit yang jumlahnya cukup besar disisi lain pengolahan kelapa sawit juga menghasilkan limbah cair pabrik kelapa sawit (LCPKS) dan limbah padat yang berupa tandan kosong kelapa sawit (TKKS). Penggunaan limbah perkebunan kelapa sawit sebagai pupuk organik selain berperan sebagai pemasok unsur hara juga mampu memperbaiki kesuburan fisik,kimia dan biologi tanah sehingga menjaga kesuburan tanah jangka panjang, selain itu pengolahan perkebunan kelapa sawit dapa melestarikan lingkungan dan perusahaan menuju zero waste.

TKKS dan LCPKS dapat menambahkan kandungan unsur hara yang ada di dalam tanah dan mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, karena TKKS mengandung unsur hara yang lengkap yaitu N, P, K, Ca, Mg, Cu, Zn dan B. Sedangkan LCPKS mengandung unsur hara N, P, K dan Mg. Tetapi keduanya mempunyai kadar yang rendah, sehingga perlu penambahan pupuk anorganik untuk mecukupi kebutuhan unsur hara tanaman.

Dari sisi ekonomi aplikasi TKKS dan LCPKS dapat digunakan untuk subtitusi pupuk anorganik yang semakin mahal harganya. Tingginya harga pupuk anorganik membuat perusahaan perkebunan kelapa sawit mulai mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan dalam jangka panjang mensubsitusi dengan pupuk organik.

B. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui perbedaan pengaruh aplikasi TKKS dan LCPKS terhadap produktivitas tanaman kelapa sawit.

C. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang peran limbah TKKS dan LCPKS sebagai pupuk organik yang dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik sehingga biaya perawatan dapat menjadi lebih efisien.