# I.PENDAHULUAN

## A.Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit ( *Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu tanaman perkebunan di indonesia yang memiliki masa depan yang cukup cerah. Kelapa sawit bukanlah tanaman asli Indonesia namun kedatangan kelapa sawit ke Indonesia malah menambah komoditas ekspor di Indonesia. Minyak olahan kelapa sawit menjadi komoditas ekspor yang handal di Indonesia, Sebagai salah satu komoditas perkebunan,Kelapa sawit berperan dalam pembangunan nasional karena menghasilkan sumber devisa bagi Negara.

Kelapa sawit merupakan tanaman perkebunan yang dewasa ini sangat diminati untuk dikelola atau ditanam baik oleh BUMN, Perkebunan swasta nasional dan asing maupun petani (perkebunan rakyat). Daya tarik penanaman kelapa sawit terletak pada keuntungan yang berlimpah karena kelapa sawit masih menjadi andalan sumber minyak nabati dan bahan baku agroindustri.Selain menghasilkan minyak inti sawit,dari tanaman kelapa sawit juga dapat diperoleh bahan Biodiesel, bahan baku penyekat yang berasal dari sabutnya serta tandan kosongnya yang dapat dijadikan bahan baku untuk pembuatan kertas dan bahan baku pupuk.Potensi tersebut yang menyebabkan adanya ekstensifikasi lahan sawit di Indonesia untuk mendukung peningkatan produksi nasional (Sukamto,2008).

Produksi kelapa sawit akan meningkat pada tahun 2017 sekitar 35 juta ton,data tersebut meningkat jika dibandingkan dengan data tahun 2016 yaitu sekitar 33 juta ton. Sementara itu data ekspor kelapa sawit tahun 2016 sekitar 25

juta ton data ini menurun jika dibandingkan pada tahun 2015 yaitu sekitar yaitu sekitar 28 juta ton (Anonim,2017).

Peningkatan produksi Tandan buah segar (TBS) dengan sendirinya akan meningkatkan volume limbah sebagai produk sampingan.Jenis limbah kelapa sawit yang dihasilkan berupa limbah cair dan padat. Limbah padat berupa tandan kosong kelapa sawit (TKKS), Selain limbah padat, juga dihasilkan limbah cair (*effluent*) berupa lumpur (*sludge*). Dalam proses pengolahan Tandan Buah Segar (TBS) menjadi minyak kelapa sawit, setiap ton TBS yang diolah di pabrik akan menghasilkan 220 kg tandan kosong, 670 kg limbah cair, 70 kg cangkang, dan 30 kg palm cernel cake (Buana *et al.*,2003; Naibaho, 1998).

Pengolahan limbah padat cenderung lebih mudah dari limbah lainnya. Limbah padat dapat dibuang ke lahan kosong, dikubur , dibakar , digunakan sebagai mulsa atau dikeringkan untuk kemudian dikomposkan menjadi pupuk organik. Beberapa komponen yang ada di limbah padat diketahui memiliki unsur yang masih biasa dimanfaatkan untuk mempercepat proses penguraian limbah padat kelapa sawit Pengolahan limbah secara biologis selain menghasilkan manfaat yang tinggi, penanganannya juga lebih mudah denga biaya yang rendah (Lubis *et al*.,1998).

Tandan kosong kelapa sawit dapat dimanfaatkan sebagai sumber pupuk organik yang memiliki kandungan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanah dan tanaman. Tandan kosong kelapa sawit mencapai 23% dari jumlah pemanfaatan limbah kelapa sawit tersebut sebagai alternatif pupuk organik juga akan memberikan manfaat lain dari sisi ekonomi. Bagi perkebunan kelapa sawit,dapat

menghemat penggunaan pupuk sintetis dengan 50%. Ada beberapa alternative pemanfaatan tandan kosong salah satunya yaitu sebagai pupuk kalium. Tandan kosong kelapa sawit sebagai limbah padat dapat dibakar dan akan menghasilkan abu tandan. Kelangkaan pupuk KCL yang kerap kali dihadapi oleh pekebunan dapat diatasi dengan menggantinya abu tandan.Biaya produksinya lebih rendah dibanding dengan harga pupuk KCL (Said Gumbira,1996).

Berkaitan dengan management perusahaan, menurut RSPO (*Roundtable On Sustainable Palm Oil*) dan IPSO (*Indonesian Susrainable Palm Oil*) sebuah perusahaan kelapa sawit harus menerapkan *Zero Waste*.Zero *Waste* merupakan proses produksi dengan tanpa menghasilkan limbah buangan. Pada perkebunan kelapa sawit semua limbah diolah dan di kembalikan lagi ke kebun dalam berbagai bentuk pengolahan seperti aplikasi limbah cair dan aplikasi tandan kosong kelapa sawit. Limbah-limbah yang berasal dari pabrik kelapa sawit maupun dari kebun, apabila diolah (didekomposisi) ternyata dapat meningkatkan produktivitas tanaman kelapa sawit dan dapat mengurangi biaya pemupukan.

Pemanfaatan limbah juga mengurangi biaya penumpukan, yang dapat mencapai 70% dari total biaya pemupukan. Namun hal itu perlu dikaji lebih mendalam.Untuk itu penulis ingin mengkaji apakah benar Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) yang diberikan ke lahan dapat meningkatkan hasil dan sampai sejauh mana peningkatannya.

B.Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi tandan kosong kelapa sawit (TKKS) terhadap produktivitas kelapa sawit.

C.Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi tentang pemanfaatan tandan kosong kelapa sawit (TKKS) terhadap produktivitas kelapa sawit.
2. Memberikan nilai tambah terhadap limbah untuk mengurangi pencemaran lingkungan.