

# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang sangat penting dalam industri perkebunan di berbagai negara termasuk Indonesia. Saat ini minyak sawit merupakan salah satu produk utama atau bernilai tinggi di sektor perkebunan dan merupakan produk ekspor yang berperan penting dalam pembangunan perekonomian Indonesia. Minyak sawit merupakan salah satu produk tanaman yang mempunyai prospek yang besar karena seiring berjalannya waktu perusahaan-perusahaan yang bergantung pada bahan baku produk sawit yang berkembang pesat (Khair, 2014). Minyak kelapa sawit yang dihasilkan dari buah kelapa sawit dapat digunakan secara luas dalam produksi makanan, kosmetik, dan bahan bakar bio. Pada tahun 2023 tercatat di Indonesia memiliki perkebunan kelapa sawit yang tersebar di 26 Provinsi dengan total luasannya mencapai 15,43 juta hektar (BPS, 2023).

Luasan yang mencapai 15,43 juta hektar tentunya akan mempengaruhi peningkatan produksi yang signifikan, berdasarkan BPS 2023 Indonesia mencatat hasil produksi TBS mencapai 46,98 juta ton. Hasil produksi TBS (Tandan Buah Segar) merupakan hasil dari buah kelapa sawit yang biasa disebutkan dengan satuan ton atau tonase. Peningkatan produksi akan berdampak pada peningkatan jumlah volume limbah. Proses pengolahan pengolahan Tandan Buah Segar kelapa sawit menjadi *Crude Palm Oil* (CPO) akan menghasilkan limbah padat berupa Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) dan Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit (LCPKS). Khusus berkaitan dengan limbah yang dihasilkan dari hasil pengolahan PKS, diperlukan penanganan dan pemanfaatan kembali produk hasil samping yang dihasilkan agar tidak menjadi beban lingkungan. Dari satu ton tandan buah segar yang diolah akan dihasilkan limbah cair LCPKS sebanyak 583 kg atau sekitar 58% (BPDPKS, 2018). Menurut (Wiharja, Rochmiyati, & Andayani, 2016) limbah padat (TKKS) dan Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit (LCPKS) yang jika tidak diolah dengan benar dapat menyebabkan pencemaran lingkungan yang dapat

merusak lingkungan hidup dan menyebabkan polusi. Akan tetapi jika limbah tersebut diolah dengan benar dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik yang sangat bermanfaat sebagai bahan pembenah tanah karena memiliki kandungan hara dan mineral yang cukup tinggi.

Umumnya pemupukan di perkebunan kelapa sawit masih menggunakan pupuk anorganik atau kimia. Penggunaan pupuk anorganik dinilai sangat praktis dikarenakan kandungan unsur hara yang tinggi dan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan tanaman. Akan tetapi penggunaan secara terus menerus akan menyebabkan efek negatif terhadap lingkungan seperti tanah mengeras, sirkulasi udara dan tanah berkurang, pencemaran air, serta dapat memicu gangguan kesehatan, dan tentunya ketergantungan tanaman pada pupuk anorganik (Widiomati. L. R, *et al*, 2022). Pupuk anorganik semakin lama harganya terus mengalami peningkatan dan juga terkadang menjadi langka dipasaran.

Pemupukan merupakan aktivitas di perkebunan kelapa sawit yang membutuhkan biaya tinggi (60%) dari keseluruhan biaya pemeliharaan (Pahan, 2015). Maka dari itu diperlukannya suatu usaha untuk mengurangi ketergantungan terhadap pupuk anorganik yaitu dengan menggunakan pupuk organik yang juga dapat memperbaiki sifat tanah, yaitu Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) dan Limbah Cair Pengolahan Kelapa Sawit (LCPKS) yang jumlahnya sangat melimpah.

Perkebunan kelapa sawit Libo, melakukan pemupukan dengan menggunakan pupuk anorganik dan pupuk organik, salah satu pupuk organik yaitu Limbah Cair Pengolahan Kelapa Sawit (LCPKS) yang diaplikasikan dengan dialirkan ke kolam (*bed*) yang berada diantara baris tanaman kelapa sawit. Selain bertujuan untuk meminimalisir limbah yang dapat mencemari lingkungan, juga bertujuan meningkatkan kadar unsur hara bagi tanaman dan memperbaiki struktur tanah, sehingga produktifitas hasil tanaman kelapa sawit dapat ditingkatkan.

Berdasarkan penjelasan di atas perlunya analisis agar dapat membuktikan apakah benar pengaplikasian LCPKS dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan produksi tanaman kelapa sawit

## **1.2 Tujuan Tugas Akhir**

Adapun tujuan dari dilakukannya kajian ini adalah untuk mengetahui apakah pengaplikasian Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit (LCPKS) dapat mempengaruhi hasil produksi Tandan Buah Segar (TBS) tanaman kelapa sawit.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat perbedaan pada hasil produksi TBS tanaman kelapa sawit pada lahan yang diaplikasikan LCPKS dengan yang tidak diaplikasikan LCPKS ?

## **1.4 Ruang Lingkup**

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dibuat ruang lingkup masalah pada pengamatan ini yaitu :

1. Pengamatan dilakukan di divisi I dan III kebun Libo, PT. Ivo Mas Tunggal.
2. Pengamatan ini hanya berfokus terhadap hasil produksi TBS ton/ha dari tanaman kelapa sawit.