

# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas hasil perkebunan di Indonesia yang mempunyai peranan cukup penting dalam kegiatan perekonomian negara. Sebagai negara penghasil minyak sawit terbesar di dunia, Indonesia memiliki luas areal perkebunan kelapa sawit yang tersebar di 26 provinsi. Luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia tercatat sebesar 14,33 juta hektar dan terus berkembang hingga pada tahun 2022 diperkirakan luas areal perkebunan kelapa sawit mencapai 15,34 juta hektar (Badan Pusat Statistik, 2023).

Peningkatan luas areal perkebunan kelapa sawit akan menyebabkan jumlah pabrik pengolahan kelapa sawit juga kian bertambah sepanjang tahun yang setiap harinya melakukan kegiatan pengolahan kelapa sawit. Selain menghasilkan produk yang dapat digunakan oleh manusia, kegiatan produksi ini juga menghasilkan produk lain yaitu limbah. Limbah yang dihasilkan berupa limbah padat Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) dan Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit (LCPKS) yang jika tidak diolah dengan benar dapat merusak lingkungan hidup dan menyebabkan polusi (Wiharja, *et al.*, 2016). Limbah ini berpotensi untuk dimanfaatkan menjadi pupuk organik dengan kandungan hara dan mineral yang cukup tinggi dan dapat menjadi bahan pembenah tanah.

Pemupukan di perkebunan kelapa sawit selama ini masih menggunakan pupuk anorganik. Penggunaannya secara terus menerus akan berdampak negatif terhadap lingkungan sekitar dan membuat tanaman semakin respons terhadap pemupukan sehingga dapat menimbulkan ketergantungan terhadap pupuk anorganik (Prayitno, *et al.*, 2008). Berdasarkan potensi limbah kelapa sawit jika diolah dengan baik maka perlu dilakukan pemanfaatan limbah kelapa sawit dengan menjadikannya sebagai alternatif pupuk anorganik. Hal ini dapat memberikan manfaat lain dari segi ekonomi bagi perkebunan kelapa sawit karena dapat menghemat penggunaan pupuk sintetis sampai dengan 50%.

Perkebunan Kelapa Sawit Rama-Rama memanfaatkan limbah padat TKKS sebagai bahan pembenah tanah dan sumber hara yang diaplikasikan dengan cara aplikasi langsung sebagai mulsa. Sedangkan LCPKS diaplikasikan

dengan cara mengalirkannya ke *bed* (kolam) diantara baris tanaman kelapa sawit. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan hara tanah yang diikuti dengan meningkatnya produktivitas tanaman kelapa sawit. Oleh sebab itu, perlu dilakukan analisis untuk membuktikan apakah benar pengaplikasian limbah padat TKKS dan LCPKS dapat meningkatkan produktivitas tanaman kelapa sawit.

### **1.2 Tujuan Pengamatan**

Tujuan dari pengamatan ini adalah untuk mengamati dan mengetahui pengaruh aplikasi limbah padat TKKS dan LCPKS terhadap produktivitas dan karakter agronomi tanaman kelapa sawit.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang menjadi acuan dalam pengamatan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perbandingan produktivitas tanaman kelapa sawit yang diaplikasikan LCPKS dengan tanaman yang diaplikasikan limbah padat TKKS?
2. Bagaimana perbandingan karakter agronomi tanaman kelapa sawit yang diaplikasikan LCPKS dengan tanaman yang diaplikasikan limbah padat TKKS?

### **1.4 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup yang menjadi batasan dalam pengamatan ini adalah sebagai berikut:

1. Pengamatan ini menitikberatkan pada pengaruh aplikasi limbah padat TKKS dan LCPKS terhadap produktivitas dan karakter agronomi tanaman kelapa sawit.
2. Pengamatan ini dilakukan dengan mengamati hasil dari survei agronomi tanaman kelapa sawit yaitu berupa data tinggi tanaman (m), jumlah pelepah, panjang pelepah (m), lingkaran batang (m), jumlah bunga betina dan jantan (buah), berat tandan yang diambil dari berat tandan rata-rata (kg), dan *sex ratio* (%).

3. Pengamatan ini dilakukan di PT. Ramajaya Pramukti, Perkebunan Kelapa Sawit Rama-Rama, Desa Petapahan, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau.
4. Pengamatan ini berlangsung mulai bulan September 2023 hingga Januari 2024.
5. Pengamatan ini dilakukan pada tanaman kelapa sawit berjenis Damimas dengan tahun tanam 2019 (berumur 46 bulan setelah tanam pada saat pengamatan berlangsung) dan memiliki topografi datar.