

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki peranan penting di Indonesia antara lain sebagai sumber devisa negara, pemberi lapangan pekerjaan, meningkatkan produktivitas, nilai tambah, daya saing, untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri dalam negeri dan mengoptimalkan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan (Ridha, 2018).

Pengembangan budidaya kelapa sawit di Indonesia dari tahun ke tahun semakin meningkat, Kementerian Pertanian Republik Indonesia telah merilis luas lahan perkebunan sawit di Indonesia seluas 16,38 juta ha melalui Kepmentan No 833 Tahun 2019, dengan komposisi 53% perkebunan swasta, 42% perkebunan rakyat, dan sisanya 5% perkebunan milik negara (Anonim, 2023).

Tanaman kelapa sawit merupakan tanaman penghasil limbah yang cukup beragam dan besar jumlahnya. Berdasarkan tempat pembentukannya terbagi menjadi 2 jenis yaitu limbah perkebunan kelapa sawit dan limbah industri kelapa sawit. Adapun limbah tersebut dapat memberikan manfaat cukup besar bagi tanaman sebagai pupuk organik untuk tanaman kelapa sawit.

Peningkatan luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia akan diiringi bertambahnya jumlah dan kapasitas pengolahan kelapa sawit. Hal ini juga berdampak pada bertambahnya jumlah limbah yang dihasilkan, oleh karena itu limbah tersebut harus dikelola dengan baik agar tidak terjadi pencemaran lingkungan (Prayitno *et al.*, 2008). Berkaitan dengan hal ini menurut

*Roundtable On Sustainable Palm Oil* dan *Indonesian Sustainable Palm Oil* suatu perusahaan kelapa sawit harus menerapkan prinsip *zero waste*. *Zero waste* adalah proses produksi dengan tanpa menghasilkan limbah, diolah dan dikembalikan lagi kekebun menjadi hasil samping dalam berbagai bentuk pengolahan seperti aplikasi limbah cair (LCPKS) dan aplikasi tandan kosong kelapa sawit (TKKS) (Muqorobin *et al.*, 2017).

Potensi meningkatnya produktivitas tanaman kelapa sawit pada dasarnya akan tercapai jika syarat-syarat tumbuhnya tercapai, salah satunya yaitu dengan pemberian pupuk untuk tanaman kelapa sawit agar memberikan hasil output yang optimal. Biaya pupuk merupakan komponen terbesar sehingga perlu dicari sumber alternatif untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Nutrisi yang terkandung dalam produk samping berbeda dengan pupuk anorganik, sehingga tidak bisa sepenuhnya menggantikan peran pupuk anorganik (Wijayani *et al.*, 2022).

Bahan organik adalah kumpulan senyawa organik kompleks yang sedang atau yang telah mengalami proses dekomposisi. Pupuk organik selain dapat menambah unsur hara juga dapat memperbaiki sifat fisik tanah yaitu meningkatkan kemampuan tanah dalam menyimpan air, memperbaiki sifat kimia tanah yaitu meningkatkan pH tanah, memperbaiki sifat biologi tanah yaitu meningkatkan aktivitas mikroorganisme di dalam tanah karena bahan organik dimanfaatkan sebagai sumber energi bagi aktivitas mikroorganisme (Sutanto, 2022).

Beberapa penyakit yang terjadi pada kelapa sawit biasanya akibat infeksi yang disebabkan oleh patogen, sedangkan ada beberapa penyakit non infeksi yang dialami kelapa sawit yang disebabkan oleh faktor lingkungan. Salah satu penyakit yang terjadi seiring dengan meningkatnya produksi dan umur tanaman adalah penyakit patah pelepah/sengkleh pelepah. Penyakit ini banyak dijumpai pada tanaman yang berumur lebih dari 10 tahun dan cenderung terdapat pada lahan yang diaplikasi limbah cair.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Permasalahan patah pelepah/pelepah sengkleh, diduga sering terjadi terjadi pada blok-blok yang dialiri LCPKS, apakah ada pengaruh lahan aplikasi LCPKS terhadap patah pelepah
2. Apakah ada perbedaan produktivitas kelapa sawit pada lahan aplikasi dan lahan tanpa aplikasi LCPKS
3. Apakah ada perbedaan karakter agronomi kelapa sawit pada lahan aplikasi dan lahan tanpa aplikasi LCPKS

## **C Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah diatas maka penelitian ini memiliki tujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh lahan aplikasi LCPKS terhadap patah pelepah
2. Mengetahui pengaruh aplikasi LCPKS terhadap produktivitas kelapa sawit
3. Mengetahui perbedaan karakter agronomi tanaman kelapa sawit pada lahan aplikasi dan tanpa aplikasi LCPKS

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi pengetahuan mengenai pengaruh pemberian pupuk LCPKS terhadap karakter agronomi dan produktivitas kelapa sawit, serta sebagai persyaratan menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar sarjana.