

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Salah satu primadona tanaman perkebunan yang menjadi sumber penghasil devisa non migas bagi Indonesia adalah kelapa sawit. Prospek minyak sawit yang terus meningkat dalam perdagangan minyak nabati dunia telah mendorong pemerintah Indonesia untuk memacu pembangunan areal kelapa sawit. Perkembangan yang pesat membuat luas areal perkebunan kelapa menjadi 16,8 juta hektar pada tahun 2021 (Badan Pusat Statistik, 2022). Dengan luasan yang begitu besar, tentunya akan berpengaruh terhadap produktivitas. Produktivitas menjadi alternatif untuk mengembangkan produksi kelapa sawit di Indonesia. Produktivitas kelapa sawit dapat meningkat dengan beberapa faktor penentu yang meliputi kondisi alam, iklim, manajemen, dan pemupukan.

Pemupukan merupakan aktivitas produksi kelapa sawit yang membutuhkan biaya tinggi (60%) dari keseluruhan biaya pemeliharaan (Pahan, 2015). Kebutuhan tanaman akan unsur hara diambil dari dalam tanah dan udara. Hara yang diserap dari tanah itu sendiri dan dari pupuk yang diaplikasikan ke tanah. Biaya pemupukan kelapa sawit merupakan salah satu komponen yang besar, yaitu sekitar 40-60% dari biaya perawatan atau sekitar 20% dari biaya produksi. Karena itu, sangat penting untuk dilakukan pemupukan secara efektif. Efektifnya pemupukan berhubungan dengan tingkat atau presentase hara pupuk yang diserap tanaman. Pemupukan dikatakan efektif jika sebagian besar hara pupuk diserap tanaman. Keefektifan tersebut dapat di capai melalui 4 tepat, yaitu tepat jenis, tepat dosis, tepat cara, dan tepat waktu (Darwis dan Saptana, 2010)

Cara aplikasi pemupukan harus disesuaikan dengan kondisi lapangan (tanah, cuaca dan iklim) serta ketersediaan tenaga di lapangan. Cara aplikasi secara sebar (*broadcast*) diaplikasikan pada kondisi areal yang datar dan cara benam (*pocket*) disarankan untuk kondisi lahan miring. Aplikasi pupuk secara mekanis dilakukan dengan menggunakan traktor dan membutuhkan tenaga kerja yang lebih sedikit, tetapi efektivitas dan efisiensinya tergantung kondisi lahan dan operatornya (Koedadiri dan Pradiko, 2015). Oleh karena itu, di kebun kelapa sawit Batu Ampar pemupukan tanaman menghasilkan diaplikasikan secara manual dan mekanis

menggunakan *fertilizer spreader* dengan beberapa alasan diantaranya kondisi areal yang tidak merata, tanah tidak mampu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan optimal, penggunaan varietas unggul yang membutuhkan hara lebih besar, unsur hara yang terangkut berupa produksi tidak seluruhnya dikembalikan ke tanah.

## 1.2 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk mengetahui perbandingan keefektifan antara pemupukan secara manual dengan pemupukan secara mekanis menggunakan *fertilizer spreader* pada tanaman kelapa sawit menghasilkan.

## 1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat dijadikan acuan berdasarkan tugas akhir ini adalah bagaimana perbandingan antara pemupukan secara manual dengan mekanis menggunakan *fertilizer spreader* dalam menentukan tingkat efektivitas pengaplikasian pupuk pada tanaman kelapa sawit menghasilkan?

## 1.4 Ruang Lingkup

Berdasarkan permasalahan yang menjadi acuan dalam tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Pengamatan ini dilakukan di PT. Tapian Nadenggan – Batu Ampar *Estate* Kotabaru, Kalimantan Selatan.
2. Pengamatan ini hanya dilakukan untuk mengamati perbandingan keefektifan antara pemupukan secara manual dengan mekanis menggunakan *fertilizer spreader* pada tanaman kelapa sawit menghasilkan.
3. Pengamatan ini hanya berfokus pada pemupukan manual dan mekanis menggunakan *fertilizer spreader* pada Divisi 5.