



I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan komoditas perkebunan yang berperan penting bagi perekonomian Indonesia sebagai salah satu penyumbang devisa dari sektor non-migas. Bahan baku tandan buah segar kelapa sawit dapat menghasilkan produk komersial seperti *crude palm oil* (CPO) atau minyak sawit mentah yang kemudian dapat diolah menjadi produk jadi. Produk minyak kelapa sawit (MKS) diserap oleh industri pangan terutama minyak goreng dan industri non pangan seperti kosmetik, farmasi, dan lain-lain. Peningkatan permintaan minyak makan dunia khususnya minyak sawit terus terjadi akibat pertumbuhan penduduk dan peningkatan pendapatan per kapita penduduk dunia (Silalahi dan Supijatno 2017). Selain menghasilkan CPO, produksi kelapa sawit juga menghasilkan limbah berbentuk padat, cair, dan gas. Dari ketiga jenis limbah tersebut, jenis limbah cair menempati porsi yang terbesar dan bersifat negatif, karena berpotensi besar untuk mencemari lingkungan khususnya badan air. Upaya yang dapat dilakukan dalam mencegah terjadinya pencemaran lingkungan perairan adalah mengolah limbah cair terlebih dahulu di dalam kolam-kolam instalasi pengolahan air limbah (IPAL) sebelum dibuang ke perairan umum. Hal tersebut dilakukan agar karakteristik limbah cair yang akan dibuang memenuhi standar baku mutu limbah cair yang ditetapkan. Upaya tersebut cukup efektif, namun demikian, di sisi lain timbul masalah baru tentang penumpukan lumpur (*sludge*) pada IPAL yang pada gilirannya juga akan menjadi masalah tersendiri. Untuk mengantisipasi timbulnya masalah dari penanganan limbah dalam IPAL dan sekaligus menjadi langkah pengolahan limbah yang lebih terpadu, maka diperlukan adanya agroteknologi yang lebih baik dalam menangani limbah cair ini. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui pemanfaatan limbah cair untuk bidang pertanian melalui aplikasi lahan (Banuwa dan Pulung 2008).

Menurut Banuwa dan Pulung (2008), penggunaan limbah agroindustri untuk budidaya tanaman pertanian merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia (buatan), dapat mengurangi dampak negatif limbah cair tersebut terhadap lingkungan perairan, dan di sisi lain karena limbah cair tersebut masih banyak mengandung bahan organik sehingga dapat memperbaiki kondisi fisik, kimia, dan biologi tanah. Pemanfaatan limbah cair pabrik minyak kelapa sawit (PMKS) selain dapat memperbaiki kualitas lahan pertanian, juga pada batas tertentu tidak mencemari tanah dan air tanah, serta tidak berbahaya bagi tanaman.

Evaluasi status kesuburan untuk menilai dan memantau kesuburan tanah sangat penting dilakukan agar dapat mengetahui kendala yang terjadi pada lahan yang akhirnya dapat berdampak bagi tanaman. Penilaian evaluasi status kesuburan tanah dapat dilakukan melalui pendekatan uji tanah di mana penilaian dengan menggunakan metode ini relatif lebih akurat dan cepat. Pengukuran sifat-sifat kimia tanah sebagai parameter kesuburan tanah kemudian ditetapkan dalam kriteria kesuburan tanah. Menurunnya kesuburan tanah dapat menjadi faktor utama yang mempengaruhi produktivitas tanah, sehingga penambahan unsur hara dalam tanah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

melalui proses pemupukan seperti pemberian limbah cair pada aplikasi lahan kelapa sawit sangat penting dilakukan agar diperoleh produksi pertanian yang menguntungkan (Walida *et al.* 2020). Beberapa parameter uji yang dilakukan dalam penetapan analisis kesuburan adalah pH, C-organik, nitrogen total, fosfor (P) tersedia, dan kapasitas tukar kation (KTK).

1.2 Rumusan Masalah

1. Adakah perbedaan kondisi kesuburan tanah pada tanah rorak, antar rorak, dan kontrol pada parameter yang diujikan?
2. Bagaimana data perolehan pada parameter pH, C-organik, nitrogen total, fosfor (P) tersedia, dan kapasitas tukar kation (KTK) pada tanah rorak, antar rorak, dan kontrol pada aplikasi lahan?

1.3 Tujuan

Tujuan dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) untuk menganalisis kesuburan tanah pada aplikasi lahan kelapa sawit dengan parameter-parameter yang diujikan yaitu pH, C-organik, nitrogen total, fosfor (P) tersedia, dan kapasitas tukar kation (KTK).

1.4 Manfaat

1. Memberikan informasi mengenai analisis kesuburan lahan pada aplikasi lahan kelapa sawit
2. Memperoleh data valid dari parameter pengujian pH, C-organik, nitrogen total, fosfor (P) tersedia, dan kapasitas tukar kation (KTK).



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies