

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) merupakan tanaman yang memiliki sebaran adaptasi cukup luas, dapat tumbuh pada berbagai agroekosistem dengan baik dan memberikan potensi produksi yang optimal mulai dari tanah-tanah di lahan kering (ultisol, inceptisol, oxisol) hingga tanah-tanah yang berkembang di agroekosistem rawa pasang surut (gambut, sulfat masam) di daerah Kalimantan Tengah yang didominasi oleh tanah masam. Kalimantan Tengah merupakan salah satu sentra produksi kelapa sawit di Indonesia, setelah Riau dan Sumatera Utara.

Tanah merupakan tempat tumbuh dan penyedia unsur hara bagi tanaman. Tanah mampu menyediakan air dan berbagai unsur hara makro maupun mikro. Kemampuan tanah dalam menyediakan unsur hara, ditentukan oleh kandungan bahan organik tanah dan kadar air dalam tanah (Mustafa 2012). Permasalahan utama yang dihadapi pada perkebunan kelapa sawit adalah rendahnya produktivitas tanaman akibat dari praktik pengelolaan perkebunan yang kurang baik. Rendahnya produktivitas lahan tersebut dipengaruhi oleh kemasaman tanah dan unsur hara esensial yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman.

Masalah hara yang paling banyak dilaporkan adalah ketersediaan fosfor dan kalium. Kedua hal tersebut menjadi masalah tersendiri bagi budidaya kelapa sawit, karena unsur hara fosfor dan kalium merupakan unsur hara esensial yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman. Unsur fosfor adalah unsur esensial kedua setelah nitrogen yang berperan penting dalam fotosintesis dan perkembangan akar. Tanah dengan kandungan organik rendah seperti oxisol dan ultisol yang banyak terdapat di Indonesia memiliki kandungan fosfor yang bervariasi dari 20-80%, bahkan bisa kurang dari 20% tergantung tempatnya (Umaternate *et al.* 2014). Ketersediaan hara fosfor dan yang rendah disebabkan fiksasi fosfor yang tinggi oleh Al dan Fe (Ardiani 2017).

Unsur kalium berperan dalam memacu translokasi asimilat dari daun ke bagian organ penyimpanan, membantu dalam proses membuka dan menutupnya stomata, dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap hama dan penyakit (Singh *et al.* 2014). Endapan mineral sumber bahan baku kalium di Indonesia masih rendah. Fiksasi kalium yang sangat kuat mengakibatkan konsentrasi kalium pada larutan tanah berkurang. Kalium yang difiksasi mineral liat ini tidak dapat digantikan melalui sistem pertukaran hara sehingga menjadi lambat tersedia. Dengan demikian, Sifat kimia tanah terutama kandungan fosfor dan kalium pada tanah gambut dan tanah mineral perlu dianalisis untuk mengontrol ketersediaan unsur hara bagi tanaman serta upaya yang perlu dilakukan apabila terjadi defisiensi unsur hara fosfor dan kalium.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dari penelitian ini, dapat disusun beberapa rumusan masalah sebagai berikut.

1. Berapa nilai pH, kadar fosfor total dan kadar kalium total dalam sampel tanah mineral dan tanah gambut yang berasal dari Katingan, Kalimantan Tengah?





2. Bagaimana kriteria penilaian kadar fosfor dan kalium menurut Balai Penelitian Tanah (2009)?
3. Bagaimana potensi tanah masam sebagai lahan perkebunan dan pertanian?
4. Bagaimana upaya yang dapat dilakukan apabila terjadi defisiensi unsur hara fosfor dan kalium?

1.3 Tujuan

Percobaan bertujuan menganalisis sifat kimia tanah diantaranya pH, kandungan fosfor serta kalium dalam sampel tanah mineral dan tanah gambut yang berasal dari Katingan, Kalimantan Tengah. Hasil yang diperoleh dibandingkan dengan kriteria penilaian Balai Penelitian Tanah (2009).

1.4 Manfaat

Percobaan ini dapat mengetahui kadar fosfor dan kalium dalam sampel tanah mineral dan tanah gambut yang berasal dari Katingan, Kalimantan Tengah, sehingga dapat mengetahui kriteria penilaian parameter pH, fosfor, dan kalium tanah berdasarkan Balai Penelitian Tanah (2009), mengetahui apakah tanah yang dianalisis baik digunakan dalam aktivitas perkebunan dan pertanian. Mengetahui upaya yang perlu dilakukan apabila terjadi defisiensi unsur hara fosfor dan kalium.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies