

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu sektor pertanian yang berkembang dengan cepat di Indonesia. Luas lahan perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2009 seluas 7.95 juta hektar dan pada tahun 2013 meningkat menjadi 10.46 juta hektar. Pada tahun 2015 menjadi 11,4 juta hektar. Indonesia menempati posisi pertama sebagai negara produsen minyak kelapa sawit (Crude Palm Oil) terbesar dunia, dengan produksi 27.78 juta ton pada tahun 2013 (BPS, 2015). Kelapa sawit menjadi komoditas perkebunan penghasil devisa tertinggi di bidang pertanian. Komoditas ini menjadi idola bagi petani perkebunan karena minyak nabati yang dihasilkan tinggi dan harganya cukup stabil di pasar.

Kelapa sawit merupakan tanaman komoditas perkebunan yang cukup penting di Indonesia dan masih memiliki prospek pengembangan yang cukup cerah. Komoditas kelapa sawit, baik berupa bahan mentah maupun hasil olahannya, menduduki peringkat ketiga penyumbang devisa non migas terbesar bagi Negara. Kelapa sawit adalah tanaman penghasil minyak nabati yang bisa diandalkan, karena minyak yang dihasilkan memiliki berbagai keunggulan dibandingkan dengan minyak yang dihasilkan tanaman yang lain. Berdasarkan klasifikasi tumbuhan kelapa sawit berasal dari famili Araceae. Tanaman ini termasuk ke dalam tumbuhan monokotil yang tidak memiliki akar tunggang. Fungsi sistem akar yang paling nyata adalah untuk mendukung tanaman agar dapat berdiri kokoh dalam tanah. Selain itu, sistem akar membantu tanaman dalam

pengambilan zat hara di tanah. Akar pada tanaman kelapa sawit berupa akar serabut yang tersusun dari akar primer, akar sekunder, dan akar tertier. Akar yang memiliki kemampuan paling efektif dalam pengambilan hara dan air dari dalam tanah adalah akar tertier. Pemeliharaan akar tanaman seperti kecukupan air dan hara dalam tanah akan meningkatkan kapasitas absorpsi tanaman (Sunarko, 2009).

Pencapaian hasil produksi kelapa sawit yang tinggi dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu faktor lingkungan, faktor genetik dan teknik budidaya. Faktor lingkungan meliputi iklim, dan kelas kesesuaian lahan. Faktor genetik meliputi penggunaan bahan tanam atau varietas tanaman kelapa sawit yang unggul. Teknik budidaya kelapa sawit merupakan faktor yang penting dalam memaksimalkan potensi produksi kelapa sawit. Teknik budidaya yang tidak sesuai dengan standar rekomendasi dapat mempengaruhi produksi tandan buah segar (TBS). Sebagai contoh akibat kesalahan pemupukan dapat menurunkan produksi TBS hingga 13% dari produksi normal. Dengan produksi yang tinggi, CPO yang dihasilkan juga akan tinggi sehingga dapat meningkatkan keuntungan perusahaan (Mangoensoekarjo dan Semangun, 2005).

Pemupukan merupakan suatu kegiatan penambahan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman guna menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Tanaman kelapa sawit membutuhkan unsur hara makro dan mikro dalam jumlah yang cukup berimbang. Pemberian unsur hara mikro melalui injeksi infus akar pada akar-akar yang aktif tumbuh. Unsur hara makro pada tanaman kelapa sawit diberikan melalui pupuk kimia (anorganik) dengan cara ditabur pada piringan (Bahari, 2010).

Unsur hara yang mendapat perhatian dalam pemupukan tanaman kelapa sawit meliputi N, P, K, Mg, dan B. Hara-hara tersebut diharapkan tersedia cukup dalam tanah. Ketersediaan hara dalam tanah yang rendah dapat berakibat tanaman mengalami gejala defisiensi hara (Pahan 2012). Pengolahan tanah yang tidak baik dan penggunaan tanah yang intensif mengakibatkan unsur hara di dalam tanah semakin lama semakin rendah. Perbaikan tersebut dapat dilakukan dengan pemupukan. Poeloengan *et al.* (2003) menyatakan produktivitas tanaman yang tinggi pada perkebunan kelapa sawit tidak terlepas dari peranan pemupukan yang baik.

Pemupukan merupakan faktor yang sangat penting untuk meningkatkan produksi. Biaya yang dikeluarkan untuk pemupukan berkisar antara 40 - 60% dari biaya pemeliharaan tanaman secara keseluruhan atau sekitar 24% dari total biaya produksi. Pemupukan pada tanaman kelapa sawit harus dapat menjamin pertumbuhan vegetatif dan generatif yang normal sehingga dapat memberikan produksi Tandan Buah Segar (TBS) yang optimal serta menghasilkan minyak sawit mentah yang tinggi baik kualitas maupun kuantitas (Adiwiganda, 2007).

Efektivitas pemupukan berhubungan dengan persentase hara pupuk yang diserap tanaman. Pemupukan dikatakan efektif jika sebagian besar hara pupuk diserap tanaman sedangkan efisiensi pemupukan berkaitan dengan hubungan antara biaya (bahan pupuk, alat kerja, dan upah) dengan tingkat produksi yang dihasilkan. Agar kebutuhan tanaman atas unsur hara dapat tercukupi dengan tepat maka sebelum diadakan

pemupukan terlebih dahulu perlu analisis kebutuhan unsur hara tanaman tersebut melalui analisis tanah dan daun (Pahan 2012).

Kalium berfungsi sebagai aktivator enzim-enzim tanaman oleh karena itu kalium sangat berpengaruh terhadap karakter fisiologis tanaman. Kalium berpengaruh terhadap fisiologis tanaman seperti ketahanan terhadap serangan hama penyakit, memperkuat perakaran dan mengefisienkan penggunaan air. Kalium tidak banyak mempengaruhi karakter morfologis tanaman kelapa sawit. Kekurangan unsur kalium dapat mengakibatkan tanaman mudah roboh dan mudah terserang hama dan penyakit. Kalium tidak banyak terdapat pada tanah yang memiliki mineral liat dalam jumlah yang besar (Hardjowigeno, 2010).

Pemupukan K menggunakan pupuk Kalium Nitrat (KNO_3) dinilai lebih banyak keunggulan dibandingkan dengan penggunaan pupuk tunggal seperti Urea dan SP-36. Pupuk KNO_3 merupakan kombinasi unsur Nitrogen dan Kalium dalam bentuk K_2O (potasium oxide atau kalium oxide), kandungan K_2O pada KNO_3 antara 45 – 46 % dan N 13%. Pupuk KNO_3 bereaksi netral, tidak bersifat asam maupun basa, sehingga sangat efektif digunakan sebagai sumber unsur nitrogen pada tanah asam (Hanafiah, 2007). Sebagai sumber nitrogen, pupuk KNO_3 lebih baik dibandingkan dari urea, karena urea bersifat asam (Hanafiah, 2007).

Pemupukan melalui ketiak pelepah (axillary application) kelapa sawit kini mulai digunakan di beberapa kebun kelapa sawit. Khususnya Boron, seperti yang pernah dilakukan di Malaysia, (Rajaratman, 1973) dalam usaha mengefisienkan

penyerapan Boron. Pengaplikasian pemupukan melalui ketiak pelepah daun bukan menggantikan pemupukan lewat tanah tapi mengoptimalkannya.

Dari pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengaruh pemberian KNO₃ pada ketiak pelepah daun kelapa sawit terhadap serapan hara K dan efisiensi serapan pada tanaman kelapa sawit. Penelitian ini diharapkan dapat menemukan perbandingan ataupun kelebihan jika pupuk KNO₃ diaplikasikan lewat ketiak pelepah daun terhadap serapan hara K.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengaruh pemupukan KNO₃ terhadap serapan K yang diaplikasikan lewat ketiak pelepah daun kelapa sawit pada umur 5 tahun?
2. Berapa besar efisiensi pemupukan K lewat ketiak pelepah di bandingkan lewat tanah?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahu besarnya serapan hara K daun dari perlakuan pemupukan KNO₃ melalui ketiak pelepah daun kelapa sawit umur 5 tahun
2. Menghitung efisiensi serapan hara K pada pemupukan lewat ketiak pelepah dibandingkan lewat tanah.

D. Manfaat Penelitian

1. Diperoleh cara baru teknologi pemupukan kelapa sawit yang lebih efisien dan efektif
2. Menyumbangkan solusi bagi permasalahan pencemaran tanah dan lingkungan akibat pemakaian pupuk yang tidak efisien
3. Menyumbangkan pengetahuan dalam bidang pemupukan kelapa sawit yang dapat digunakan sebagai cara penghematan biaya pemupukan.