

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Media tumbuh yang baik mengandung unsur hara yang cukup, bertekstur ringan, dan dapat menahan air sehingga menciptakan kondisi yang dapat menunjang pertumbuhan tanaman. Namun media tumbuh yang baik untuk tanaman semakin sulit ditemukan karena lahan yang baik untuk tanaman banyak yang telah dialih fungsikan sebagai perkotaan sehingga semakin sedikit lahan yang tersedia untuk pertanian.

Kemampuan tanah menyediakan hara baik makro maupun mikro dalam jumlah yang cukup merupakan faktor penting dalam budidaya tanaman. Oleh karena itu, pada tanah-tanah yang mengalami kendala penyediaan hara perlu dilakukan manipulasi lingkungan tumbuh tanaman. Curah hujan memicu pencucian unsur hara (leaching) dan meninggalkan kation-kation masam sehingga terjadi kekurangan unsur hara terutama kation-kation basa yang diperlukan tanaman.

Tanah podsolik merah kuning (PMK) mempunyai ciri-ciri penampang tanah yang dalam, kenaikan fraksi liat seiring dengan kedalaman tanah, reaksi tanah masam, dan kejenuhan basa rendah. Luas tanah Podsolik Merah Kuning di Kalimantan Barat sekitar 8.367.807 ha. (Badan Pusat Statistik, 2010). Dilihat dari luasnya tanah Podsolik Merah Kuning merupakan tanah yang berpotensi bagi pengembangan lahan pertanian. untuk budidaya tanaman. Pada umumnya tanah ini mempunyai potensi keracunan Al dan miskin kandungan bahan organik. Tanah ini juga miskin kandungan hara terutama P dan kationkation dapat ditukar seperti

Ca, Mg, Na, dan K, kadar Al tinggi, kapasitas tukar kation rendah, dan peka terhadap erosi (Sri Adiningsih dan Mulyadi 1993)

Tanah Podsolik merah kuning mempunyai sifat utamanya mencerminkan kondisi telah mengalami pencucian intensif, miskin unsur hara NPK, sangat masam sampai masam, miskin bahan organik, lapisan bawah kaya aluminium, dan peka terhadap erosi (anonimous, 2004). Rendahnya ketersediaan unsur hara dalam tanah menyebabkan rendahnya tingkat kesuburan tanah, hal ini akan menjadi faktor pembatas dari hasil tanaman kedelai. Penambahan unsur hara sangat diperlukan, karena zat-zat yang terdapat dalam tanah senantiasa tidak tersedia dan tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan tanaman. Menurut Soepardi (1986) untuk tumbuh dengan baik tanaman memerlukan unsur hara esensial yaitu; unsur hara makro, hara mikro serta unsur lainya yang dapat meningkatkan populasi mikroorganismenya.

. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diatas seperti meningkatkan pH tanah, penambahan unsur hara terutama N, P, dan K serta pemberian bahan yang dapat membantu meningkatkan efektivitas biologi tanah yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesuburan tanah Podsolik Merah Kuning sebagai media tumbuh diantaranya melalui pemberian pupuk organik

Pupuk organik yang digunakan seperti limbah dari hasil pengolahan kelapa sawit yaitu abu boiler kelapa sawit yang dapat diberikan sebagai bahan amelioran untuk meningkatkan pH dan basa-basa tanah serta menyediakan unsur hara mikro yang hilang akibat terbawa oleh air serta hilang akibat panen (Subiksa *et al.*, 2002). Abu boiler kelapa sawit banyak mengandung unsur hara yang sangat bermanfaat dan dapat diaplikasikan pada tanaman kedelai sebagai pupuk

tambahan atau pengganti pupuk anorganik. Unsur hara yang terkandung dalam abu boiler adalah nitrogen 0,74 %, pospor 0,84 %, kalium 2,07 %, mangan 0,62 % (Wahid, 2009).

Tanaman kedelai merupakan tanaman yang membutuhkan unsur hara P yang tinggi sehingga apabila tanaman kedelai tumbuh pada media tanam yang kekurangan unsur hara P maka pertumbuhan tanaman kedelai menjadi tidak baik dan gejala yang ditimbulkan dari tanaman kedelai tersebut akan sangat terlihat. Menurut Tampubolon (1991), kedelai membutuhkan P dalam jumlah yang relatif banyak karena P dibutuhkan sepanjang pertumbuhan. Kedelai membutuhkan P lebih banyak untuk membentuk biji dibandingkan dengan leguminosa lain.

Oleh karena itu dilakukan penelitian pengaruh limbah abu boiler kelapa sawit pada tanaman kedelai menggunakan media tanam tanah pedsolik merah kuning yang memiliki pH rendah (masam) untuk mengetahui pengaruh pemberian abu boiler kelapa sawit yang memiliki pH tinggi (basa) sehingga pH pada tanah pedsolik merah kuning naik maka unsur hara P pada tanah pedsolik merah kuning menjadi tersedia sehingga dapat mudah dilihat apabila menggunakan indikator tanaman kedelai.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana pengaruh abu boiler kelapa sawit terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai pada tanah pedsolik merah kuning.
2. Berapa dosis abu boiler kelapa sawit yang sesuai untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil kedelai pada tanah pedsolik merah kuning.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh abu boiler kelapa sawit terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai pada tanah pedsolik merah kuning.
2. Mengetahui dosis abu boiler kelapa sawit yang sesuai untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil kedelai pada tanah pedsolik merah kuning.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat :

1. Memberikan informasi kepada petani terkait dengan pengaruh abu boiler kelapa sawit terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai pada tanah pedsolik merah kuning.
2. Memberikan pengetahuan dan informasi pada petani dalam menggunakan dosis abu boiler kelapa sawit yang tepat untuk upaya meningkatkan hasil kedelai pada tanah pedsolik merah kuning.