

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai merupakan salah satu komoditas yang sering ditanam oleh para petani di Indonesia. Untuk mendukung peningkatan produksi kedelai, teknologi perbenihan (Balitkabi) mulai tahun 2004 telah melepaskan varietas yang memiliki rata-rata potensi hasil sebesar 3 ton/ha dan berumur genjah. Untuk mencapai potensi hasil tersebut petani memilih menggunakan pupuk anorganik secara intensif, namun sampai saat ini produktivitas kedelai masih rendah. Menurut BPS (Badan Pusat Statistik) pada tahun 2016 produktivitas kedelai Indonesia hanya sebesar 1,506 ton/ha. Sehingga 86,96% kebutuhan kedelai dalam negeri harus dipenuhi dari impor (Kementan, 2016).

Rendahnya produktivitas kedelai salah satunya disebabkan oleh menurunnya kualitas tanah akibat penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan tanpa diimbangi dengan penggunaan pupuk organik. Winarno (2011) menyatakan bahwa produksi pupuk anorganik di Indonesia mencapai 6,5 juta ton, hal tersebut mengindikasikan penurunan kualitas lahan produktif hingga 70%. Berdasarkan data statistik Asosiasi Produsen Pupuk Indonesia (APPI) pada tahun 2017 produksi pupuk di Indonesia mencapai 11,4 juta ton. Adayana (2011) juga menambahkan bahwa penurunan kualitas tanah merupakan akibat dari perubahan sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang disebabkan oleh penggunaan pupuk kimia secara berlebihan, pembakaran jerami, penggunaan pestisida yang kurang tepat, intensitas penanaman yang tinggi, dan pengairan yang tidak teratur.

Inovasi pupuk yang ramah lingkungan sangat diperlukan untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan mensubstitusi sebagian dari kebutuhan unsurnya, salah satunya melalui penggunaan pupuk organik granul kayu apu untuk menambah kandungan bahan organik tanah. Bahan organik memiliki pengaruh positif terhadap sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Utomo., dkk. 2016).

Kayu apu merupakan jenis tumbuhan air yang bisa dengan mudah ditemui di sungai, danau, persawahan, dan daerah perairan lainnya. Kayu apu termasuk

kedalam famili *Salvniaceae* yang tumbuh mengapung pada permukaan air dengan akar yang menggantung terendam dibawah bagian daunnya yang mengambang (Oktaviani, 2014). Kayu apu sangat mudah dijumpai di area persawahan terutama yang tergenang oleh air. Tumbuhan ini berkembang secara liar dan menjadi kompetitor bagi pertanaman padi. Namun dibalik keberadaannya sebagai gulma ternyata kayu apu memiliki potensi untuk dijaikan pupuk organik granul. Majid (1986) menyatakan bahwa kayu apu dapat berperan sebagai sumber pupuk organik. Penelitian Irfan dan Shardendu (2009) menunjukkan bahwa kayu apu dapat digunakan sebagai penyerap unsur nitrogen di alam. Arisandi (2006) menyatakan bahwa kandungan C organik dan N total yang cukup tinggi pada kayu apu, yaitu 40.5% dan 1.8%. Selanjutnya Adisarwanto dan Riwanodja (2006) menambahkan bahwa aplikasi 20 ton/ha kayu apu sebagai pupuk hijau dapat meningkatkan produksi kedelai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pupuk organik granul kayu apu dalam meningkatkan produksi kedelai.

Pupuk anorganik akan bekerja lebih baik apabila dikombinasikan dengan pupuk organik karena fungsi keduanya yang akan saling mendukung. Pupuk anorganik akan memperbaiki kualitas tanah secara kimia, yaitu dari pemenuhan unsur hara makro bagi tanaman. Sedangkan pupuk organik akan berperan dalam memperbaiki kualitas tanah secara keseluruhan dan dapat menekan penggunaan pupuk anorganik (substitusi) secara perlahan. Oleh karena itu pada penelitian ini peneliti mengkombinasikan perlakuan pemupukan anorganik dan organik untuk mengetahui pengaruhnya terhadap peningkatan produksi kedelai.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan pada bagian latar belakang, maka masalah yang akan diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Berapa dosis pupuk anorganik yang sesuai untuk meningkatkan produksi kedelai?
2. Berapa dosis pupuk organik granul kayu apu yang sesuai untuk meningkatkan produksi kedelai?

3. Bagaimanakah pengaruh kombinasi antara pupuk anorganik dan pupuk organik granul kayu apu terhadap peningkatan produksi kedelai?

1.3 Tujuan

Berdasarkan paparan pada bagian latar belakang, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui dosis pupuk anorganik yang sesuai untuk meningkatkan produksi kedelai
2. Untuk mengetahui dosis pupuk organik granul kayu apu yang sesuai untuk meningkatkan produksi kedelai
3. Untuk mengetahui pengaruh kombinasi antara pupuk anorganik dan pupuk organik granul kayu apu terhadap peningkatan produksi kedelai

1.4 Manfaat

Berdasarkan paparan pada bagian latar belakang, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan landasan teori untuk dilaksanakannya penelitian selanjutnya
Memberikan informasi kepada petani tentang pemberian pupuk anorganik dan pupuk organik granul kayu apu untuk meningkatkan produksi kedelai grobogan