

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kedelai merupakan salah satu sumber protein nabati dan komoditas pertanian penting Indonesia. Kebutuhan kedelai dari tahun ke tahun terus meningkat. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), produksi kedelai nasional tahun 2014 sebanyak mencapai 892,6 ribu ton biji kering, naik 14,44 persen atau 112,61 ribu ton dibanding 2013 sebesar 779,99 ribu ton. Data dari Dewan Kedelai Nasional menyebutkan kebutuhan konsumsi kedelai dalam negeri tahun 2014 sebanyak 2,4 juta ton sedangkan sasaran produksi kedelai tahun 2014 hanya 892,6 ribu ton. Masih terdapat kekurangan pasokan (defisit) sebanyak satu juta ton lebih (Departemen Pertanian, 2014).

Untuk mengatasi kekurangan pasokan kedelai maka diperlukan suatu usaha untuk meningkatkan produksi kedelai nasional dan khususnya produksi kedelai yang ada di Sumatera Utara. Rendahnya produksi kedelai Indonesia salah satunya dikarenakan belum maksimalnya pengetahuan petani dalam penggunaan teknologi produksi yang mendukung pertanian berkelanjutan dan semakin berkurangnya sumber daya lahan yang subur karena penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus (Henry, 2017).

Masalah yang dihadapi dalam meningkatkan produktivitas kedelai saat ini adalah kurangnya daya dukung lahan yang produktif. Hal ini disebabkan terjadinya degradasi serta kerusakan lahan akibat pola pertanian konvensional saat ini yang lebih mengutamakan penggunaan input tinggi seperti pupuk anorganik dan pestisida. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas dan kualitas kedelai harus diupayakan dengan cara-cara yang lebih baik, seperti menggunakan pupuk

organik. Salah satu faktor penting dalam usaha budidaya yang menunjang pertumbuhan dan produksi suatu tanaman adalah masalah pemupukan (Selvira, 2019).

Penggunaan anorganik dapat dikurangi dengan menggunakan pupuk organik. Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman dan hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk mensuplai bahan organik, memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Wahyudin, 2017).

Pupuk organik cair (POC) merupakan salah satu jenis pupuk organik yang dapat digunakan dalam sistem pertanian organik. POC adalah larutan dari pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Salah satu pupuk organik cair yang dapat digunakan adalah pupuk organik cair dari kulit pisang. Kulit pisang itu sendiri sekitar 1/3 bagian dari buah pisang. Sejauh ini pemanfaatan kulit pisang masih kurang, hanya sebagian orang yang memanfaatkannya sebagai pakan ternak. Selain penghasil enzim xylase kulit pisang juga mengandung unsur kimia seperti magnesium, sodium, fosfor, sulfur sehingga kulit pisang memiliki potensi yang baik untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik baik padat maupun cair (Susetya, 2016).

Selain pupuk organik dari kulit buah pisang, juga terdapat pupuk organik kotoran hewan atau pupuk kandang yang dapat digunakan sebagai sumber hara organik. Selain mudah di dapat pupuk kandang juga murah dan cukup mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Pupuk kandang merupakan

pupuk yang berasal dari kotoran hewan. Hewan yang bisa dipelihara oleh masyarakat, seperti sapi, kambing dan ayam. Selain berbentuk padat, pupuk kandang juga bisa berupa cair yang berasal dari air kencing (urine) hewan (Nugroro, 2015).

Pupuk kandang adalah sumber beberapa hara seperti nitrogen, fosfat, kalium, dan lainnya. Nitrogen adalah salah satu hara utama bagi sebahagian besar tanaman yang dapat diperoleh dari pukan. Nitrogen dari pukan umumnya diubah menjadi bentuk nitrat tersedia. Nitrat mudah larut dan bergerak ke daerah perakaran tanaman, bentuk yang bisa diambil oleh tanaman secara langsung. Selain itu pukan dapat mengurangi unsur hara yang bersifat racun bagi tanaman (Hamzah, 2014).

Penggunaan pupuk kandang ayam ini diharapkan berpengaruh secara langsung dan tidak langsung terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Secara langsung dapat menambah kandungan nutrisi di dalam tanah, dan secara tidak langsung memperbaiki sifat fisik tanah, dan memperbaiki kondisi hayati tanah yang akhirnya akan bisa meningkatkan produktivitas tanaman kedelai (Erwin, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, maka saya melakukan penelitian sejauh mana pengaruh perlakuan “Potensi Pupuk Organik Cair Kulit Pisang (POC kp) dan Pupuk Kandang Ayam (PO ka) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine Max L.*) Pada Tanah Andisol”.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian POC kp terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai pada tanah andisol.
2. Untuk mengetahui pemberian PO ka terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai pada tanah andisol.
3. Dan untuk mengetahui pengaruh kombinasi antara pemberian POC kp dan PO ka terhadap pertumbuhan tanaman kedelai.

## **1.3. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah :

1. Adanya pengaruh pemberian POC kp terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai pada tanah andisol.
2. Adanya pengaruh pemberian PO ka terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai pada tanah andisol.
3. Adanya interaksi antara pemberian POC kp dan PO ka terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai pada tanah andisol.

## **1.4. Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai bahan informasi bagi pihak yang berkepentingan dalam penggunaan POC kp dan PO ka pada tanaman kedelai
2. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana S1 di Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Medan.