1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kedelai termasuk satu diantara beberapa komoditas tanaman pangan yang memiliki nilai ekonomi penting di Indonesia. Hal tersebut terkait dengan peran biji kedelai sebagai sumber protein nabati dengan harga yang murah. Akibatnya permintaan terus meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk. Namun demikian, permintaan tersebut belum dapat segera terpenuhi sebagai akibat masih rendahnya tingkat produktivitas tanaman tersebut.

Berdasarkan data BPS (2010) dilaporkan bahwa produksi kedelai maksimal tahun 2010 sebanyak 962.540 ton, dan itu hanya mampu untuk mencukupi sekitar 43 % dari kebutuhan nasional. Berdasar pada kenyataan tersebut, maka upaya yang bertujuan untuk meningkatan produktivitas tanaman kedelai perlu dilakukan yaitu melalui perbaikan sifat fisik tanah. Hal ini mengingat karena umumnya tanaman kedelai ditanam di lahan sawah pada akhir musim penghujan, sehingga air merupakan salah satu kendala dalam pencapaian hasil yang maksimum. Sedangkan lahan sawah merupakan suatu lahan dengan kandungan liat tinggi (> 40%), sehingga kemampuan tanah untuk menyimpan air adalah rendah. Sehubungan dengan permasalahan tersebut, maka pengaplikasian bahan organik yang berupa pupuk kandang ayam diharapkan akan dapat berfungsi dalam perbaikan sifat fisik tanah, khususnya struktur tanah. Melalui perbaikan sifat fisik tanah ini, maka akan dapat merangsang terjadi granulasi tanah, sehingga tanah akan menjadi lebih ringan, dan kemampuan tanah dalam menahan air akan meningkat. Selain itu, dengan semakin remahnya kondisi tanah tersebut, maka akan dapat memacu perkembangan perakaran tanaman yang lebih baik, sehingga akar tanaman akan dapat mencari air dan unsur hara sendiri. Apabila akar tanaman dapat mencari air dan unsur hara sendiri, maka pengaplikasian pupuk an-organik dalam jumlah tinggi akan dapat dikendalikan.

Pupuk kandang merupakan kotoran padat dan cair dari hewan ternak yang tercampur dengan sisa– sisa makanan dan alas kandang yang dapat berfungsi sebagai pemantap agregat tanah (Hakim *et al*., 1986). Namun demikian, besar

kecilnya pengaruh pupuk kandang yang diaplikasikan terhadap perbaikan sifat fisik tanah akan sangat tergantung pada tingkat kemasakan maupun dosis pupuk kandang yang diaplikasikan. Pada kondisi tanah dengan tingkat ketersedian bahan organik rendah, aplikasi pupuk kandang dalam jumlah banyak sangat diperlukan. Akan tetapi, apabila tingkat ketersedian bahan organik tanah tinggi, aplikasi pupuk kandang tidak diperlukan. Rata-rata kandungan bahan organik yang ideal sekitar 2,5% - 5% (Sutanto, 2002).

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mempelajari pengaruh aplikasi pupuk kandang ayam dan pupuk N pada pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.
2. Menentukan dosis pupuk kandang ayam dan pupuk N yang paling sesuai bagi pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.

1.3 Hipotesis

1. Pemberian 15 ton ha^{-1} pupuk kandang ayam yang dikombinasikan dengan pupuk N pada dosis 50 kg ha^{-1} akan diperoleh hasil tanaman kedelai yang paling tinggi.
2. Pemberian 15 ton ha^{-1} pupuk kandang ayam akan diperoleh pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai paling tinggi.
3. Pemberian 50 kg ha^{-1} pupuk N akan diperoleh pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai paling tinggi.