

## ABSTRAK

Tanah Ultisol berpotensi untuk pengembangan kedelai, namun pemanfaatannya memiliki kendala karena pH tanah yang rendah serta memiliki kandungan unsur hara yang rendah diantaranya yaitu N, P, K, kandungan bahan organik rendah serta memiliki sifat kimia, fisika, dan biologi tanah yang kurang baik. Kedelai merupakan satu diantara tanaman yang berperan penting untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Indonesia yaitu sebagai sumber protein nabati, bahan baku industri, pakan ternak serta bahan baku industri pangan. Bahan organik sangat penting untuk memperbaiki kesuburan maupun kesehatan tanah, karena bahan organik dapat membantu untuk memperbaiki sifat fisika, kimia, serta biologi tanah. Pupuk organik yang banyak digunakan oleh petani satu diantaranya adalah pupuk kandang ayam, yang memiliki kandungan nitrogen tiga kali lebih banyak dari jenis pupuk kandang lainnya, dan memiliki kandungan fosfor yang cukup tinggi. Limbah dari cangkang telur dapat dimanfaatkan sebagai pupuk serta dapat digunakan sebagai pengganti kapur untuk meningkatkan pH pada tanah masam.