1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) ialah tanaman kacang-kacangan yang berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia. Hal tersebut terkait bahwa di dalam biji kacang hijau terkandung sejumlah unsur yang cukup bermanfaat bagi kesehatan tubuh manusia, diantaranya ialah protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, vitamin B1 dan vitamin B2 (Anonymous, 2009). Manfaat lain dari tanaman ini ialah dapat melancarkan buang air besar dan menambah semangat hidup. Selain itu juga dapat digunakan untuk pengobatan hepatitis, terkilir, beri-beri, demam nifas, kepala pusing/vertigo, memulihkan kesehatan, kencing kurang lancar, kurang darah, jantung mengipas, dan kepala pusing (Achyad dan Rasyidah, 2006). Selain itu, perlu diketahui bahwa di dalam setiap 100 g biji kacang hijau kandungan proteinnya dapat mencapai 22 g (Rukmana, 1997). Hal inilah yang menjadikan biji kacang hijau sebagai sumber protein nabati alternatif yang baik. Maka dari itu konsumsi kacang hijau terus meningkat hingga mencapai 2,5 kg/tahun/kapita bila untuk 225 juta penduduk memerlukan tambahan produksi kacang hijau sekitar 200.000 - 215.000 ton, (Anonymous, 2008).

Suatu faktor yang menyebabkan rendahnya produtivitas kacang hijau ialah ketersediaan unsur hara pada masa pertumbuhan tanaman. Tanaman kacang hijau memerlukan ketersediaan hara untuk perkembangannya sejak umur satu hingga dua bulan masa pertumbuhan. Dalam 1 siklus hidup tanaman kacang hijau, membutuhkan unsur NPK yang tidak tersedia dari tanah sehingga harus kita tambahkan atau introduksi dari luar tanah pada periode pertumbuhan. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara ialah dengan menggunakan kayu apu sebagai bahan organik. Kayu apu (*Pistia stratiotes* L.) ialah gulma air yang dapat dimanfaatkan untuk kompos demi meningkatkan penggunaan pupuk buatan dan kandungan bahan organik dalam tanah. Kandungan nitrogen pada tumbuhan kayu apu tinggi ialah 2,67%. Sedangkan fosfat dan kalium sebesar 0,3% dan 1,12%. Aplikasi kompos kayu apu diharapkan akan

dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah dan juga untuk memperbaiki sifat kimia, fisika dan biologi tanah (Anonymous, 2007).

Mengingat pentingnya peranan unsur hara bagi tanaman, maka perlu diketahui dosis yang tepat dalam pemberian kompos dan pupuk pada tanaman. Hal ini terkait dalam peningkatan produktivitas tanaman kacang hijau.

1.2 Titik Berat

1. Untuk mempelajari pengaruh aplikasi kompos kayu apu dan dosis pupuk nitrogen pada pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
2. Untuk penentuan dosis pupuk nitrogen dan dosis kompos kayu apu yang tepat sehingga diperoleh pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) yang terbaik.

1.3 Hipotesis

1. Aplikai kompo kayu apu (*P. stratiotes* L.) mampu memberi peningkatan pada kandungan C. organik dan bahan organik tanah.
2. Aplikasi kompos kayu apu dan dosis pupuk nitrogen akan memberi peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
3. Aplikasi kompos kayu apu 1,7 ton ha^{-1} yang dikombinasikan dengan dosis pupuk nitrogen 11,5 kg ha^{-1} akan memberi hasil pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) yang terbaik.