

## ABSTRAK

Salah satu efek penggunaan nutrisi kimia dalam jangka panjang pada penanaman sistem hidroponik adalah tidak terserapnya seluruh unsur nutrisi tersebut oleh tanaman. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk mengganti nutrisi kimia tersebut dengan jenis nutrisi alami. Pada penelitian ini telah dibuat dilakukan pemanfaatan nutrisi alami untuk tanaman cabai dengan sistem hidroponik, yang mana nutrisi alaminya terbuat dari daun kacang babi dan telur keong emas. Pengontrolan dilakukan terhadap kadar pH dan TDS dimana *setpointnya* telah disesuaikan dengan pH dan kadar TDS tanaman cabai hidroponik. Dari hasil kalibrasi diperoleh akurasi sensor pH sebesar 99,8% dan sensor TDS sebesar 89,04%. Berdasarkan hasil pengamatan tumbuh kembang tanaman cabai hidroponik hingga hari ke-57, untuk yang menggunakan protein alami diperoleh tinggi tanaman setinggi 29 cm, lebar daun 6,5 cm, dan panjang daun 12,23 cm. Sedangkan yang menggunakan nutrisi kimia AB-Mix diperoleh tinggi tanaman 15,5 cm, lebar daun 4,95 cm, dan panjang daun 9 cm. Adapun untuk tanaman yang tumbuh dengan menggunakan media tanah diperoleh tinggi tanaman 4,25 cm, lebar daun 1,625 cm, dan panjang daun 2,6 cm.

**Kata kunci : Daun Kacang Babi, Hidroponik, Telur Keong Emas.**