**PENGARUH KONSENTRASI KITOSAN DAN DOSIS PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL EDAMAME**

**ZEPTYANI ROSALIA NINGRUM**

**12011018**

**AGROTEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA YOGYAKARTA**

**INTISARI**

Kitosan merupakan turunan kitin dengan rumus molekul D-glukosamin. Kitosan sebagian besar diperoleh dari bahan baku cangkang crustacea. Kitosan mempunyai manfaat untuk pertanian salah satunya meningkatkan fiksasi nitrogen sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Salah satu komoditas pertanian yang dapat ditingkatkan pertumbuhan dan hasilnya adalah edamame. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kitosan terhadap pertumbuhan dan hasil edamame dan mengetahui konsentrasi kitosan yang paling efektif untuk menghemat penggunaan pupuk NPK pada budidaya edamame. Penelitian ini menggunakan percobaan lapangan dengan rancangan perlakuan faktorial 3x3+1 kontrol yang dipaparkan ke dalam Rancangan Acak Lengkap dengan 3 ulangan, Faktor 1 (konsentrasi kitosan) 50 ppm, 75 ppm, dan 100 ppm serta Faktor 2 (dosis pupuk NPK) 150 kg/ha, 200 kg/ha dan 250 kg/ha. Hasil analisis menunjukkan ada interaksi antara perlakuan kitosan dan pupuk NPK. Kombinasi perlakuan yang memberikan pertumbuhan terbaik adalah perlakuan kitosan 100 ppm dan NPK 250 kg/ha. Kombinasi perlakuan yang memberikan hasil terbaik adalah perlakuan kitosan 100 ppm dan NPK 200 kg/ha. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan kitosan mampu menghemat penggunaan pupuk NPK.

**Kata kunci** : Kitosan, Pupuk NPK, Edamame.

**EFFECT OF CHITOSAN CONCENTRATION AND DOSE OF NPK FERTILIZER ON GROWTH AND YIELD OF EDAMAME**

**ZEPTYANI ROSALIA NINGRUM**

12011018

**ABSTRACT**

Chitosan is a chitin derivative with molecular formula D-glucosamine. Chitosan was largely derived from crustacean shells raw materials. Chitosan has the effect on agriculture one of which increase nitrogen fixation so as to enhance growth and yield. One of the agricultural commodities that can be enhanced growth and the result is edamame. The purpose of this study was to determine the effect of chitosan on growth and yield of edamame and determine the best concentration of chitosan so that can reduce the use of NPK fertilizers in edamame cultivation. This study used 3x3 factorial with one control arranged in completely randomized deesign with 3 replications. The first factor was chitosan concentration consisting of 3 levels i.e 50, 75 and 100 ppm. The second factor was dose of NPK fertilizer consisting of 3 levels i.e 150, 200 and 250 kg/ha. The results showed that there was interaction between the two treatments. The best combination that gave the highest growth was 100 ppm chitosan and 250 kg NPK/ha. Meanwhile, the best concentration that gave the highest yield was 100 ppm chitosan and 200 kg NPK/ha. It means that the use of chitosan can reduce the dose of NPK fertilizer.

**Keywords**: Chitosan, NPK, Edamame