

## ABSTRAK

Cangkang telur dan tanah merupakan salah satu kombinasi yang dapat digunakan untuk menjadi bahan pembuatan pupuk organik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat pupuk organik dari bahan dasar cangkang telur dan tanah serta menentukan kesesuaiannya dengan standar pupuk yaitu SNI 7763:2018. Perancangan pupuk dimulai dengan menentukan 4 formulasi sampel yang berbeda perbandingannya antara cangkang telur dan tanah. Keempat perbandingan sampel tanah dan cangkang telur tersebut diantaranya adalah S1(80% : 20%), S2(50% : 50%), S3(60% : 40%), S4(40% : 60%). Standar dan parameter yang menjadi patokan dalam penelitian ini adalah SNI 7763:2018 serta 4 parameter yaitu kadar air, pH, ukuran butir, dan bahan ikutan. Berdasarkan penilaian dengan standar SNI hanya sampel keempat yang memenuhi standar SNI. Sedangkan berdasarkan hasil uji *statistic* dengan metode *response surface*, menunjukkan bahwa perbandingan tanah dan cangkang telur berpengaruh terhadap parameter kadar air, pH, ukuran butir, dan bahan ikutan

**Kata Kunci :** Pupuk organik, cangkang telur, tanah, *response surface*, SNI 7763:2018

## ABSTRACT

*Egg shell and soil is a combination that can be used to make organic fertilizer. The purpose of this research is to make organic fertilizer from the basic ingredients of egg shells and soil and determine its suitability with the fertilizer standard, namely SNI 7763:2018. Fertilizer design begins by determining 4 sample formulations with different ratios between egg shells and soil. The four comparisons of soil and eggshell samples were S1(80% : 20%), S2(50% : 50%), S3(60% : 40%), S4(40% : 60%). The standards and parameters that are used as benchmarks in this research are SNI 7763:2018 and 4 parameters, namely water content, pH, grain size, and associated materials. Based on the assessment with the SNI standard, only the fourth sample met the SNI standard. Meanwhile, based on the results of statistical tests using the response surface method, it shows that the ratio of soil and egg shells has an effect on the parameters of water content, pH, grain size, and by-products.*

**Keywords :** Organic fertilizer, egg shell, soil, *response surface*, SNI 7763:2018