

ABSTRAK

Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui Komposisi unsur kimia pupuk organik sebelum dan sesudah mengalami proses, untuk mengetahui sifat fisik pupuk organik setelah proses, dan untuk memperoleh kombinasi terbaik yang menghasilkan Pupuk organik Tablet dengan Unsur Kimia sesuai Mutu Pupuk Organik Standar Nasional Indonesia menggunakan Mesin Hot Press. Pembuatan Pupuk Organik Tablet menerapkan prinsip desain eksperimen dengan rancangan acak lengkap Faktorial 2^3 . Hasil dan kesimpulan penelitian menunjukkan Komposisi unsur kimia pupuk organik sebelum dan sesudah proses pres mengalami perubahan nilai. Contoh kandungan unsur N (%) sebelum yaitu 2.1015 dan sesudah sebagai berikut 3.50%; 2.80%; 3.50%; 2.80%; 3.50%; 3.50%; 2.80%; dan 3.50%. Waktu Pemanasan selama 2 menit menyebabkan nilai unsur Sifat Fisik lebih rendah dibandingkan dengan Waktu Pemanasan selama 4 menit. Garis yang ditunjukkan dari level 2 dan level 4 curam keatas sehingga memberikan efek kenaikan yang besar. Kemudian, Sifat fisik pupuk organik sebelum dan sesudah proses pres dari mesin hot press juga mengalami perubahan nilai. Kombinasi terbaik untuk menghasilkan Pupuk organik Tablet yang sesuai dengan Mutu Pupuk Organik Standar Nasional Indonesia yaitu A2B1C2, A2B1C1, dan A1B2C2.

Kata Kunci: Pupuk Organik Tablet; Mesin Hot Press; Pupuk Organik; Desain Eksperimen; Desain Faktorial.

ABSTRACT

The study intends to know the chemical composition of the organic fertilizer before and after the process, to know the physical properties of the organic fertilizer after the process, and to obtain the best combinations that produce the tablet's organic fertilizer with chemicals that match Indonesia's national standard of hot press. The making of organic fertilizer tablets applies experimental design principles with a complete random design design 2³. Results and research conclusions indicate the chemical composition of organic fertilizer before and after the press changes in value. The pattern of elements N (%) before that is 2.1015 and after as follows 3.50%; 2.80%; 3.50%; 2.80%; 3.50%; 3.50%; 2.80%; and 3.50%. The two-minute warming time causes the physical properties of value to be lower than a four-minute warming time. The line indicated from level 2 and level 4 is high and gives a substantial rise in effect. Then, the physical properties of organic fertilizer before and after the press process of hot press also experience a change in value. The best combination for producing tablets of organic fertilizer in accordance with the quality of Indonesia's standard organic fertilizer is A2B1C2, A2B1C1, and A1B2C2

Keywords: *Tablets of Organic Fertilizer; Hot Press Machine; Organic Fertilizer; Experimental Design; Vectorial Design.*