

ABSTRAKSI

Pusat Pengembangan Pelatihan dan Pemberdayaan Swadaya (P4S) BinaTani merupakan Badan Usaha Daerah. Sedangkan produk utama dari P4S adalah pupuk hayati yang dibuat oleh masyarakat daerah setempat, karena lebih mengedepankan pemberdayaan masyarakat. Hasil pupuk organik produk petani selanjutnya diolah di P4S Bina Tani sebagai bahan baku pembuatan pupuk Bokhamic, dengan melakukan pengkayaan yang melibatkan mikroorganisme yang menguntungkan bagi tanah dan tanaman. Permasalahan di lapangan masih terjadi penyimpangan kualitas terhadap kadar air pupuk Bokhamic yang disebabkan antara lain belum sesuai dengan parameter komposisi bahan baku yang digunakan. Sebagai jalan keluar dari masalah tersebut maka akan dilakukan eksperimen dengan metode taguchi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan, sehingga dapat ditentukan kombinasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kadar air pupuk bokhamic yang mendekati 12%-18%. Karakteristik kualitas dalam penelitian ini adalah kadar air pupuk bokhamic dengan jenis nominal-the-best. Rancangan eksperimen yang digunakan adalah rancangan eksperimen metode taguchi dengan model matriks orthogonal array $L_{27} (3^{13})$. Kemudian dilakukan eksperimen konfirmasi yang merupakan penerapan setting optimal eksperimen taguchi. Analisis data dilakukan berdasarkan pengoptimalan Signal to Noise Ratio (rasioS/N) dan Analysis of Variance (ANOVA) dengan interval kepercayaan 90%.

Hasil analisa menunjukkan bahwa kombinasi level faktor optimal yang menghasilkan nilai rata-rata kadar air pupuk Bokhamic adalah bokhamic 75kg pada level 1 (A_1), dolomit 5kg pada level 2 (C_2) dan interaksi bokhamic 75kg dan mikoriza 11kg ($A_1 \times B_3$). Hasil konfirmasi menghasilkan kadar air yang optimum sebesar 15,84%. Kombinasi level faktor yang menghasilkan rasio S/N kadar air pupuk Bokhamic optimum adalah bokhamic 80kg pada level 2 (A_2), mikoriza 9kg pada level 1 (B_1), dan interaksi antara bokhamic 80kg dan dolomit 6 kg ($A_2 \times C_3$). Hasil konfirmasi variabilitas menghasilkan kadar air yang optimum sebesar 18,45%.

Keywords : *Taguchi, Orthogonal Array, Signal to Noise Ratio, Analysis of variance.*