

## INTISARI

Persaingan yang semakin marak dalam dunia industri saat ini menuntut setiap perusahaan mampu berkompetisi dalam memasarkan produknya. Cara terbaik agar dapat bersaing dan unggul dalam persaingan global adalah dengan menghasilkan produk yang berkualitas. Kualitas yang baik tidak hanya dilihat pada hasil inspeksi produk akhir saja, tetapi sudah didesain sebelum proses produksi berlangsung. Menyadari pentingnya masalah kualitas tersebut, Tunas Asri Keramik berupaya untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produknya dengan menerapkan pengendalian kualitas sejak awal proses, yaitu pada komposisi tanah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis cacat, penyebab cacat, mengetahui pengaruh komposisi tanah terhadap penyusutan, serta untuk menentukan komposisi tanah yang memiliki karakteristik paling baik. Penelitian ini dilakukan dalam 2 tahap. Pada tahap pertama dilakukan uji komposisi tanah dengan 3 perlakuan, yaitu komposisi I terdiri dari tanah liat 35%, felspar 25%, dan kaolin 40%. Komposisi II terdiri dari tanah liat 60%, felspar 20%, dan kaolin 20%, sedangkan komposisi III terdiri dari tanah liat 40%, felspar 30%, dan kaolin 30%. Dari masing-masing komposisi tersebut diuji dengan parameter pengamatan meliputi berat jenis dan restan saringan. Pada tahap selanjutnya digunakan metode *randomized block design* untuk mengetahui pengaruh komposisi tanah terhadap penyusutan. Komposisi tanah menjadi faktor perlakuan, sedangkan posisi batang uji menjadi blok. Variabel yang diamati adalah penyusutan. Untuk menghitung pengaruh perlakuan dilakukan dengan analisis variansi.

Jenis cacat yang paling banyak muncul adalah gumpil, melengkung, retak bodi, glasir retak, dan glasir tidak rata. Faktor dominan penyebab cacat tersebut adalah komposisi tanah yang kurang sesuai. Hasil analisis variansi untuk *randomized block design* menunjukkan pengaruh nyata komposisi tanah terhadap besarnya penyusutan. Dari ketiga parameter uji tersebut dapat ditentukan komposisi tanah yang memiliki karakteristik paling baik, yaitu komposisi III, dengan berat jenis  $1,69 \text{ g/cm}^3$ , restan saringan 0,3%, dan penyusutan sebesar 9 – 12%, sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan.

**Kata kunci** : kualitas, perlakuan, blok, komposisi tanah, *randomized block design*