

ABSTRAK

Nama : Amanda Sumito
Program Studi : Desain Produk
Judul : Eksplorasi Pemanfaatan Serat Sabut Kelapa sebagai Material Campuran Keramik Untuk Pembuatan Produk *Tableware*

Penelitian ini berjudul “Eksplorasi Pemanfaatan Serat Sabut Kelapa sebagai Material Campuran untuk Pembuatan Produk *Tableware*”. Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengeksplorasi potensi serat sabut kelapa sebagai material tambahan dalam pembuatan *tableware* keramik serta menganalisis pengaruhnya terhadap kualitas produk keramik yang dihasilkan. Serat sabut kelapa dipilih karena memiliki sifat yang kuat, elastis, dan ramah lingkungan, sehingga berpotensi memberikan nilai tambah pada proses produksi keramik sekaligus menjadi inovasi material yang berkelanjutan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan melakukan beberapa uji coba yang mengkombinasikan serat sabut kelapa dengan material tanah liat keramik. Hasil dari eksperimen diobservasi berdasarkan beberapa parameter, seperti karakteristik serat sabut kelapa saat dicampurkan dengan tanah liat, reaksi terhadap suhu tinggi, tingkat keretakan dan kualitas akhir produk *tableware* keramik. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui Apakah penggunaan serat sabut kelapa dapat meminimalisir keretakan pada produk *tableware* keramik serta mengeksplorasi manfaatnya dalam mendukung keberlanjutan lingkungan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan serat sabut kelapa sebagai bahan tambahan berpengaruh terhadap karakteristik material keramik, terutama dalam meningkatkan kekuatan, meminimalisir keretakan, dan meningkatkan daya tahan terhadap tekanan. Namun, terdapat beberapa batasan dalam penggunaannya, seperti perlunya penyesuaian takaran komposisi untuk menjaga keseimbangan material dan konsistensi kualitas produk. Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa serat sabut kelapa memiliki potensi yang baik sebagai material tambahan dalam pembuatan produk keramik. Meskipun demikian, diperlukan penelitian lanjutan untuk mengoptimalkan efektivitas dan kestabilan penggunaannya.

Kata Kunci: *sabut kelapa, tanah liat keramik, tableware, manfaat keberlanjutan.*

ABSTRACT

Name : Amanda Sumito

Study Program : Product Design

Title : *An Exploration of Coconut Coir Fiber Utilization as a Ceramic Composite Material for Tableware Products*

This research is entitled "An Exploration of Coconut Coir Fiber Utilization as a Ceramic Composite Material for Tableware Products". The primary objective of this study is to explore the potential of coconut coir fiber as an additional material in ceramic tableware production and to analyze its impact on the quality of the resulting ceramic products. Coconut coir fiber was chosen due to its strength, elasticity, and environmentally friendly properties, which have the potential to add value to the ceramic production process while serving as a sustainable material innovation. This research employs an experimental method by conducting several trials combining coconut coir fiber with ceramic clay. The experimental results were observed based on several parameters, including the characteristics of coconut coir fiber when mixed with ceramic clay, its reaction to high temperatures, the level of cracking, and the final quality of the ceramic tableware products. Additionally, this study aims to determine whether the use of coconut coir fiber can minimize cracking in ceramic tableware products and to explore its benefits in supporting environmental sustainability.

The research findings indicate that the use of coconut coir fiber as an additional material influences the characteristics of ceramic materials, particularly in enhancing strength, minimizing cracking, and improving pressure resistance. However, there are certain limitations in its application, such as the need to adjust material composition to maintain material balance and product quality consistency. Overall, this study concludes that coconut coir fiber has good potential as an additional material in ceramic product manufacturing. Nevertheless, further research is needed to optimize its effectiveness and stability.

Keywords: *coconut coir fiber, ceramic clay, tableware, sustainability benefit*