

ABSTRAK

Pada umumnya Industri Kecil Menengah (IKM) penghasil produk kerajinan pewter yang menggunakan proses spin casting masih menggunakan cetakan karet vulcanized silicon rubber yang membutuhkan biaya produksi tinggi. IKM berkeinginan untuk mereduksi biaya produksi dengan tidak menurunkan kualitas produk secara signifikan. Terdapat alternatif selain cetakan karet vulcanized silicon rubber yaitu cetakan karet room temperature vulcanized (RTV) yang biaya bahannya lebih rendah, akan tetapi sifat mekanik kekerasan cetakan karet RTV lebih rendah dari cetakan karet vulcanized silicon rubber yang mengakibatkan cetakan karet mudah terdeformasi dan merubah bentuk dari produk itu sendiri.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kekerasan cetakan karet RTV dengan penambahantalc lioning powder. Proses peningkatan kekerasan cetakan karet diawali dengan penambahan talc ke dalam RTV secara bertahap dan ditambahkan hardener untuk mempercepat pengeringan. Proses penelitian dilakukan di laboratorium perhiasan Balai Besar Kerajinan dan Batik Yogyakarta.

Dari hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan perbandingan variasi campuran bahan yang paling optimal adalah perbandingan 50 : 1 : 40 (50 gram untuk RTV, 1 gram untuk hardener, dan 40 gram untuk talc).

Kata kunci: cetakan karet vulcanized silicon rubber, cetakan karet room temperature vulcanized (RTV), talc, spin casting

ABSTRACT

In general, Small and Medium Enterprise (SME) in the manufacture of pewter craft product that uses spin casting process still use vulcanized silicon rubber molds which require high production cost. SME intends to reduce production cost without decreasing the quality of the product significantly. There is another alternative beside using the vulcanized silicon rubber molds, which is by using room temperature vulcanized (RTV), as the rubber molds has lower material cost, but the hardness mechanical characteristics of RTV rubber is lower than the vulcanized silicon rubber. So that the rubber mold is easier to be deformed and changed the shape of the product itself.

This study aims to increase the hardness of the RTV rubber molding with the addition of talc lioining powder. The process of improving the hardness of the rubber mold is initiated by the addition of talc into RTV gradually and hardener is added to speed up drying. The research process was conducted in the jewelry laboratory of Balai Besar Kerajinan dan Batik Yogyakarta.

From the research conducted, it is found that the most optimal ratio of material mixture variation is 50: 1: 40 (50 grams of RTV, 1 gram of hardener, and 40 grams of talc).

Keywords: vulcanized silicon rubber mold, rubber mold of room temperature vulcanized (RTV), talc, spin casting

