

ABSTRAK

Lapisan cat dan *coating* pada sebuah produk sulit untuk dihilangkan, karena lapisan tersebut dirancang untuk tetap bertahan selama jangka waktu penggunaan produk. Proses *surface cleaning* pada rekondisi sebuah produk mencakup proses menghilangkan cat atau *coating* pada permukaan produk. Metode yang telah berkembang saat ini untuk proses *surface cleaning* masing-masing memiliki kekurangan tersendiri, yaitu terkait masalah biaya, waktu, keamanan dan lingkungan. Dari metode yang ada saat ini, metode *surface cleaning* dengan menggunakan panas adalah salah satu metode yang dapat dikembangkan. Pengembangannya adalah dengan mengganti sumber panas, dari menggunakan api (*open flame*) dengan sumber panas lainnya, yaitu induksi panas dari elemen pemanas (*heating element*). Temperatur yang diperlukan untuk merusak ikatan adhesi antara permukaan benda dan cat secara umum adalah 100°C-150°C. Hasil analisa untuk *prototype* alat ini untuk menghasilkan temperatur 150°C membutuhkan elemen pemanas dengan daya 600 Watt, dengan jarak elemen pemanas dengan permukaan benda maksimal 10 mm. Hasil pengujian alat pelepas cat dan *coating* mampu secara efektif melepaskan cat dan coating dengan pengaturan temperature 500°C dan jarak antara permukaan benda dan elemen pemanas 5 mm dengan persentase pelepasan cat hingga 100%. Semakin jauh jarak antara permukaan benda dan elemen pemanas maka hasil yang didapatkan kurang maksimal dan persentase pelepasan cat nya berkurang. Adanya jarak antara elemen pemanas dan permukaan benda merupakan kelemahan dari alat ini. Menghilangkan jarak antara elemen pemanas dan permukaan benda adalah pengembangan lanjutan yang dapat dilakukan pada alat ini.

Kata Kunci : Cat, *Coating*, *Surface Cleaning*, Induksi Panas,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA