

ABSTRAK

Suatu object yang akan dicat dan *coating*, sebelum dilakukan dicat dan coating ulang diperlukan sebuah proses pembersihan permukaan. Proses pembersihan permukaan cat dan coating yang ada saat ini yaitu *abrasive, water jet, thermal open flame, chemical & induksi panas*. Induksi panas merupakan metode yang paling efektif untuk pembersihan permukaan. Induksi panas pada prinsipnya menggunakan sebuah *heater*. *Heater* berfungsi sebagai sumber panas utama, dan *heater* akan *mentrasfer* panas menuju permukaan cat. Coating epoxy akan mudah terkelupas jika temperature permukaan mencapai 150°C - 170°C dan Coating karet akan mudah terkelupas jika temperature permukaan mencapai 70°C - 80°C . Akan tetapi terjadi permasalahan dalam penggunaan induksi panas, yaitu menentukan bentuk kepala induktor yang tepat dan besarnya jarak atau gap yang diperlukan untuk melepaskan ikatan cat pada suatu permukaan. Dengan menerapkan hukum inverse square law pada radiasi, maka semakin besar jarak yang diberikan maka akan semakin kecil daya yang dipancarkan. Semakin kecil daya yang dipancarkan heater, maka kecepatan untuk memanaskan permukaan cat akan semakin lambat, dan sebaliknya.

Kata kunci : Pembersihan permukaan, *Head Inductor, Heater, & Inverse square law*,