

## ABSTRAK

**IVAN LIMISWAN.** Perbandingan Hasil Pengecatan *Water Based* Dengan Persentase yang Bervariasi. Pembimbing Skripsi Drs. Adi Tri Tyassmadi M.Pd., dan Ferry Budhi Susetyo, ST. MT. M.Si, Jakarta: Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Juli 2016.

Cat adalah sebuah cairan berwarna yang berfungsi untuk melindungi atau protektif, memperindah kendaraan dan juga menaikkan harga kendaraan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan yang tepat antara cat dan pelarutnya agar dapat menghasilkan kualitas pengecatan terbaik. Cat yang digunakan kali ini ialah cat *water based*.

Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan *variable* bebasnya adalah variasi campuran cat dan pelarutnya, sedangkan *variable* terikatnya adalah hasil kualitas cat. Dengan membuat beberapa sampel pengecatan pada plat *galvanil* dan menggunakan cat *waterbase*, selanjutnya seluruh sample diuji dengan menggunakan alat *gloss meter* untuk mengukur tingkat kilapnya, *thickness gauge* untuk mengukur tingkat ketebalan dan *roughness* untuk mengukur kekasarannya.

Berdasarkan hasil uji *gloss meter*, *thickness gauge* dan *roughness test* dari beberapa sampel plat, selanjutnya data dianalisis untuk mengetahui manakah campuran persentase yang paling ideal dan menghasilkan kualitas pengecatan yang baik. Dari data yang telah dianalisis, dapat disimpulkan bahwa sampel plat 6 memiliki tingkat kilap yang paling tinggi karena campurannya paling tepat, tingkat ketebalan yang paling baik didapat pada sampel 1 karena persentase catnya paling tinggi dan hasil yang memiliki permukaan yang paling halus didapat pada sampel 10 karena campuran cat dan pelarutnya lebih banyak pelarutnya sehingga hasil semprotan / *spray* dari *nozzle spray gun* sangat kecil sehingga menghasilkan pengecatan yang halus.

Kata kunci : cat *waterbased*, *glossmeter*, *thickness gauge*, *roughness test*