

RINGKASAN

AN-NISAA AJMAL AL-AUSA RIZKYKA. Pengaruh Perbedaan Jenis dan Jumlah Pengencer pada Cat Tembok terhadap Performa Cat di PT X. Effect of Different Types and Amounts of Thinners on Wall Paint Performance at PT X. Dibimbing oleh ETI ROHAETI.

Cat merupakan salah satu produk industri yang cukup penting saat ini yang digunakan untuk melapisi suatu permukaan. Cat tembok *decorative* merupakan cat yang berbasis air atau biasa disebut *water based*. Cat berbasis air disusun oleh beberapa komponen, diantaranya adalah air, *binder*, pigmen, *filler*, dan aditif. Cat mengalami beberapa pengujian untuk melihat bagaimana performa yang akan dihasilkan, misalnya daya tutup, daya kilap (*gloss*), *scrub resistance*, *weather resistance*, dan sebagainya. Pengujian yang dilakukan diantaranya adalah total kandungan padatan (*solid content*), uji pH, viskositas, berat jenis, pengujian warna (*whiteness*), pengujian daya tutup (*opacity*), pengujian kilap (*gloss*), dan *cracking test*. Percobaan yang dilakukan pada praktik kerja lapangan ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh dari pengenceran dengan variasi dalam jenis dan jumlah pengencernya terhadap performa cat.

Jenis pengencer yang digunakan adalah air dan *binder*, sedangkan jumlah pengencer divariasikan 10% atau 15% dari berat total cat. Pengukuran kadar padatan total atau *solid content* dilakukan untuk mengetahui adanya dan berapa banyaknya kadar bahan berupa padatan di dalam cat. Uji pH dilakukan untuk mengetahui tingkat pH cat yang memenuhi standar mutu. Pengukuran viskositas dilakukan dengan menggunakan alat *rotinmer*. Berat jenis suatu cat ditentukan oleh komponen-komponen penyusun yang ada di dalam cat. Pengujian warna dilakukan dengan menggunakan alat *color guide*. Pengujian warna ini dilakukan pada cat yang sudah diaplikasikan di atas *applicator card* dan kemudian diukur tingkat keputihannya pada ketebalan 150 dan 300 μm . Pengujian daya tutup dilakukan pada ketebalan 150 dan 300 μm menggunakan *color guide*. Pengujian daya kilap dilakukan pada ketebalan 150 μm dan sudut 85° menggunakan *glossmeter*. Pengujian *cracking test* dilakukan menggunakan alat *sagging applicator* mengetahui di ketebalan berapa cat mengalami retakan.

Hasil yang diperoleh adalah sampel dengan pengencer air konsentrasi 10% dan 15% berpengaruh pada berat jenis, viskositas, dan total padatan (*solid content*). Performa pH, daya tutup, tingkat warna putih (*whiteness*) dan *cracking test* tidak terlalu terpengaruh, dan daya kilap hasilnya tidak sesuai hipotesa. Sampel dengan pengencer *binder* konsentrasi 10% dan 15% berpengaruh pada semua performa cat yang diuji. Jika dibandingkan antara sampel dengan pengencer *binder* dengan sampel standar, hasilnya masih bisa diaplikasikan pada suatu media. Namun, pada beberapa performa seperti *whiteness*, daya tutup, daya kilap, dan *cracking test*, performa yang dihasilkan tidak akan maksimal.

Kata kunci: air, binder, cat, performa cat.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.