

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Saat ini kendaraan merupakan salah satu penunjang kehidupan manusia, mulai dari kebutuhan primer, sekunder maupun tersier kendaraan selalu dipergunakan. Pada kendaraan bermotor hal utama yang paling dilihat oleh konsumen ialah bentuk bodi dan warna kendaraan. Apabila kita membicarakan tentang warna kendaraan pastilah langsung terfikirkan oleh kita adalah cat. Cat adalah sebuah cairan berwarna yang berfungsi untuk melindungi atau protektif, memperindah kendaraan dan juga menaikkan harga kendaraan tersebut. Pada kendaraan, cat tidak hanya sebagai pemberi warna tetapi juga melindungi kendaraan dari pengaruh lingkungan seperti suhu dan korosi. Dalam dunia otomotif, cat digunakan pada berbagai jenis kendaraan. Cat pada mobil selain sebagai pelindung dan dekoratif juga dibutuhkan daya kilap cat, karena semakin mengkilap suatu cat pada mobil maka semakin tinggi harga jualnya. Cat untuk mobil pada umumnya menggunakan *solvent* atau *thinner*.

Cat *solvent* merupakan jenis cat yang bahan dasar dan pelarutnya adalah *thinner*/minyak. Cat ini dikategorikan sebagai cat yang tidak ramah lingkungan karena dapat mengganggu kesehatan pernafasan manusia. Karena itulah pemakaian minyak dalam cat diminimalkan. Dan cat ini hanya diaplikasikan sebagai cat untuk industri, otomotif dan *furniture*. Seperti yang kita ketahui bahwa umumnya cat pada mobil menggunakan cat

solvent. Dengan berkembangnya teknologi pengecatan saat ini, kita dapat mengecat bodi kendaraan dengan menggunakan cat *water based*. Dimana pada umumnya cat *water based* sendiri lebih banyak diaplikasikan untuk cat tembok dan cat lukis. Sedikit tentang cat *water based*. Cat *water based* adalah cat yang berbahan dasar (pelarutnya) air. Cat dengan bahan dasar air tidak menghasilkan efek kimia yang tinggi dalam larutan cat sehingga cat ini aman bagi pernafasan manusia dan juga ramah lingkungan.¹

Karena pengecatan ini bahan dasar yang digunakan adalah air yang telah didemineralisasi sehingga tidak akan menyebabkan karat pada bodi kendaraan. Dari latar belakang diatas penulis tertarik untuk menggunakan cat *water based* pada penelitiannya, dengan memvariasikan campuran antara cat dan pelarutnya, penulis ingin mengetahui hasil kilap, ketebalan dan kekasaran permukaan dari cat *water based* tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah ada maka penulis dapat mengidentifikasi masalah – masalah yang akan terjadi yaitu :

1. Bagaimana hasil tingkat kilap cat *water based*?
2. Bagaimana hasil tingkat ketebalan dari cat *water based*?
3. Bagaimana hasil tingkat kekasaran dari cat *water based*?

¹ Wicaksono, "Knowledge Base, Permalink, <http://www.bioindustries.co.id/apa-volatile-organic-compound-voc-1192.html>, pada tanggal 22 mei 2016 pukul 22.20

1.3 Pembatasan Masalah

Dari luasnya masalah – masalah yang ada maka perlu adanya pembatasan agar memudahkan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, penulis membatasi masalah hanya pada pengujian kilap dan ketebalan cat.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah seperti yang telah dipaparkan, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: *“Perbandingan Hasil Pengecatan Water Based Dengan Persentase Campuran yang Bervariasi”*

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui daya kilap dari cat *water based*.
2. Mengetahui ketebalan dari cat *water based*.
3. Mengetahui kekasaran dari cat *water based*.