

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Sepeda motor adalah alat transportasi yang terbesar dibandingkan alat transportasi yang lain. Hal ini dikarenakan sepeda motor memiliki harga yang lebih murah jika dibandingkan dengan kendaraan lain. Selain itu perawatan dan *sparepart* juga murah. Salah satunya pengecatan *velg* alumunium dibutuhkan sebuah proses untuk mendapatkan hasil pengecatan yang baik. Untuk mengetahui hasil pengecatan yang baik dapat dilihat dengan pengujian-pengujian, salah satunya adalah pengujian kekilapan dan ketebalan hasil pengecatan, (Sulistiono, G.S. 2012).

Sehubungan dengan meningkatnya alat transportasi terutama sepeda motor semakin hari semakin meningkat. Sepeda motor memiliki *velg* alumunium yang sering terjadi benturan terhadap jalan yang tidak merata yang mengakibatkan cat pada *velg* alumunium tergores, maka diperlukan perawatan dan pengecekan kembali pada cat *velg* alumunium kendaraan. Dapat kita ketahui bahwa terdapat beberapa jenis pengecatan, oleh sebab itu penelitian ini dilakukan untuk melihat hasil kualitas dari beberapa jenis metode cat yang akan saya teliti yaitu (cat *spray*, cat kaleng, dan cat *powder coating*).

Dalam penelitian yang dilakukan Alim Wahyudi dapat kita ketahui bahwa ketebalan cat dapat ditambahkan nilai ketebalannya dengan menambahkan cairan resin dan jika ingin mengurangi nilai kekilapan cat dapat juga menggunakan cairan resin, dapat kita simpulkan bahwa resin berdampak baik untuk ketebalan cat dan tidak baik untuk kekilapan cat. (Wahyudi, A.2020)

Pada proses pengecatan terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil pengecatan antara lain yaitu jarak pengecatan, sudut cat *spray*, kecepatan langkah pengecatan, dan pola tumpang tindih. Untuk mengetahui kualitas dari tiga metode cat (cat *spray*, cat kaleng, dan cat *powder coating*) maka dilakukan pengujian. Dalam penelitian kali ini saya akan menganalisa hasil dari ketebalan dan kerekatan pada ketiga jenis proses cat tersebut. Hal ini meninjau

dari penelitian serupa yaitu penelitian yang telah dibuat oleh (Wahyudi, A.2020) mengenai ketebalan dan kekilapan cat dengan variasi resin pada media alumunium.

Penelitian ini akan dijelaskan tentang analisa perbedaan ketiga metode pengecatan (cat *spray*, cat kaleng, dan cat *powder coating*) terhadap kualitas ketebalan dan kerekatan cat pada *velg* aluminium, sehingga dapat diketahui hasil pengecatan yang baik terhadap komponen kendaraan yang berbahan campuran alumunium.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisa Perbedaan Ketebalan Dan Kerekatan Lapisan Cat Dengan Variasi Metode Pengecatan Pada *Velg* Alumunium”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada penjelasan diatas maka dapat kita simpulkan bahwa permasalahan yang timbul pada penelitian ini ialah :

1. Bagaimana pengaruh variasi metode pengecatan cat terhadap ketebalan dan kerekatan pada *velg* alumunium ?
2. Variasi metode pengecatan cat manakah yang menghasilkan nilai ketebalan dan kerekatan cat terbaik. ?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan penelitian yang dilakukan antara lain :

1. Untuk mengetahui perbandingan nilai ketebalan cat tertinggi terhadap jenis metode pengecatan.
2. Untuk mengetahui perbandingan nilai kerekatan cat tertinggi terhadap jenis metode pengecatan.

#### **1.4 Manfaat**

Manfaat yang bisa diambil dari hasil penelitian ini diantaranya:

1. Dapat mengetahui pengaruh variasi metode aplikasi cat terhadap ketebalan dan kerekatan pada *velg* alumunium.
2. Dapat mengetahui Variasi metode aplikasi pengecatan manakah yang menghasilkan nilai ketebalan dan kerekatan cat terbaik.
3. Dari penelitian secara langsung dapat bermanfaat juga berguna bagi mahasiswa dan masyarakat di bidang otomotif akan mendapatkan pengetahuan tentang bagaimana merawat dan menjaga cat pada *velg* alumunium.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Menggunakan alumunium dengan panjang 7cm dan lebar 7cm sebanyak 6 potong spesimen.
2. Menggunakan cat kaleng
3. Menggunakan *Sprayer*
4. Tidak menghitung viskositas cat.
5. Jarak pengecatan menggunakan 20 cm yang merupakan jarak standart pengecatan.