

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan intensitas curah hujan yang tinggi. Oleh karena itu perubahan iklim dan suhu lingkungan berpengaruh pada kendaraan, salah satunya sepeda motor yang memiliki beberapa komponen yang harus melalui beberapa perawatan dan perbaikan contohnya yaitu bodi dan rangka kendaraan. Pemakaian sepeda motor seiring pemakaian juga akan muncul masalah seperti terjadi korosi pada rangka di titik tertentu serta warna menjadi kusam pada bodi sepeda motor.

Perbaikan bodi dan rangka sepeda motor contohnya pengecatan yang dilakukan pada waktu tertentu jika bodi atau rangka sangat diperlukan untuk dicat, selain menghambat terjadi korosi juga memiliki estetika tersendiri saat dilihat. 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. (Sulistioso dkk,2012)

Dalam penelitian yang dilakukan Alim Wahyudi (2020) 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.

Pada penelitian yang dilakukan Anang Irawan (2022) dapat diketahui bahwa nilai ketebalan dan kerekatan yang dihasilkan oleh tiga jenis metode pengecatan memiliki nilai yang berbeda, nilai ketebalan tertinggi yaitu cat *spray* dan nilai terendah yaitu cat kaleng. Untuk nilai kerekatan tertinggi yaitu *powder coating* dan nilai terendah yaitu cat kaleng.

Dalam penelitian terdahulu dapat kita ketahui nilai dari ketebalan dan kerekatan yang dihasilkan oleh ketiga jenis pengecatan tersebut. Dalam penelitian kali ini penulis akan menganalisa hasil dari kekilapan dan laju korosi pada ketiga

jenis proses cat tersebut untuk menginformasikan metode pengecatan mana dengan nilai kekilapan tertinggi dan laju korosi terendah. Pemilihan metode cat dengan biaya yang dikeluarkan juga diperlukan untuk membandingkan hasil yang didapatkan.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisa Perbedaan Kekilapan dan Laju Korosi Lapisan Cat dengan Variasi Jenis Pengecatan pada Plat Baja Galvanis (Studi Kasus pada *Handle Bar Motor*)”.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Jenis pengecatan manakah yang menghasilkan nilai kekilapan tertinggi?
2. Jenis pengecatan manakah yang menghasilkan nilai laju korosi terendah?
3. Bagaimana pengaruh nilai kekilapan dan ketebalan terhadap nilai laju korosi pada ketiga jenis pengecatan?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian yang dilakukan antara lain:

1. Untuk mengetahui nilai kekilapan tertinggi dan nilai kekilapan terendah.
2. Untuk mengetahui nilai laju korosi tertinggi dan nilai laju korosi terendah.
3. Untuk mengetahui hubungan antara nilai kekilapan dan nilai ketebalan terhadap nilai laju korosi ketiga jenis pengecatan.

1.4 Manfaat

Manfaat yang bisa diambil dari hasil penelitian ini diantaranya:

1. Dapat mengetahui nilai kekilapan dari masing-masing jenis pengecatan.
2. Dapat mengetahui nilai laju korosi dari masing-masing jenis pengecatan.
3. Dapat mengetahui perbandingan antara kekilapan dan ketebalan terhadap laju korosi masing-masing jenis pengecatan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Menggunakan plat galvanis dengan lebar 7 cm, panjang 7,5 cm, dan tebal 0.2 cm sebanyak 3 *specimen*.
2. Menggunakan cat kaleng (samurai).
3. Menggunakan *sprayer*.
4. Tidak menghitung viskositas cat.
5. Tidak menggunakan lapisan *clear*/pernis.
6. Pengujian dilakukan pada lapisan *top coat*.
7. Menggunakan jarak pengecatan 20 cm yang merupakan jarak standart pengecatan.
8. Kecepatan pengaplikasian cat standart.
9. Pengujian laju korosi ditambahkan aliran *electron*.