

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Body repair biasanya dibutuhkan untuk membuat mobil mulus kembali. Misal, karena kecelakaan, tabrakan, atau gores akibat pemakaian sehari-hari. Apalagi jika kerusakan tersebut menghambat fungsi komponen mobil, misalnya rusak pada bagian kap atau pintu mobil sehingga tidak bisa membuka atau menutup.

Perawatan pada body mobil bisa membalikan warna mobil yang sudah kusam atau lecet karena goresan atau tabrakan. Selain pengecatan ada juga perawatan tampilan mobil yaitu poles compound. Secara umum ada beberapa fungsi compound yang penting bagi kendaraan. Berkat fungsinya ini kebanyakan bengkel selalu menyediakan bahan compound.

Tidak semua pencinta mobil memahami jenis-jenis cat apa saja yang bisa digunakan untuk mobil mereka sekaligus bagaimana perawatan yang harus mereka lakukan. Kualitas cat pada body mobil juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu pemilihan cat yang tepat dalam proses pengecatan, serta proses *polishing* yang dilakukan setelah proses pengecatan.

Poles mobil sifatnya memperbaiki atau restorasi cat mobil agar kembali seperti semula. Poles atau *polishing* merupakan proses mengikis atau meratakan permukaan cat mobil pada lapisan *clear coat*. Proses *polishing* bisa mempengaruhi hasil pengecatan karena pada proses ini berfungsi untuk menghilangkan cacat-cacat pengecatan atau *defect* yang bermacam-macam serta menghaluskan permukaan cat pada body mobil. Ketidaktahuan masyarakat tentang jenis *compound*, ini juga

menjadi masalah tersendiri pada proses pemolesan (*polishing*). Penggunaan jenis *compound* yang tepat juga dapat menghilangkan cacat pengecatan atau *defect* serta meningkatkan efisiensi waktu pemolesan, karena pada proses pemolesan dibutuhkan waktu yang cepat, mengingat pada tahap ini merupakan bagian dari tahap *finishing*.

Menurut Andre dan Joni (2016: 47-50) menyatakan dari hasil implementasi perbaikan pada pos *polishing* maka terjadi penurunan persentase *defect* dan *redo*. Pengikisan dengan intensitas yang tinggi tentunya juga membutuhkan pemilihan *compound* yang tepat untuk membantu menghilangkan sisa pengamplasan, supaya kualitas permukaan cat tetap terjaga. Seperti yang diketahui sifat dari *compound* adalah mengikis cat, jangan sampai permukaan cat menjadi habis karena intensitas pengamplasan yang tinggi serta jenis *compound* yang digunakan juga memiliki daya kikis yang tinggi.

Jenis *compound* terdiri dari empat jenis yaitu *compound* merah, *compound* putih, *compound* halus, *compound* cair. Penggunaan *compound* merah dan putih tidak dianjurkan dalam proses *finishing* karena kedua jenis tersebut memiliki daya kikis kuat terhadap permukaan cat, sehingga dikhawatirkan merusak tekstur dari permukaan cat. *Compound* halus dianggap ramah dengan cat mobil dan direferensikan untuk dipakai di permukaan cat pada body mobil yang lecet ringan. *Compound* cair biasanya paling aman bagi perawatan cat mobil karena daya kikisnya yang sangat lemah. Berbeda sampel merk *compound* tentunya hasil dari pemolesan juga berbeda walaupun jenisnya sama-sama *compound* halus.

Perbedaan itu bisa dilihat dari tingkat kehalusan permukaan cat setelah dilakukan pemolesan,

Selain itu waktu yang dibutuhkan untuk menghilangkan bekas pengamplasan juga menjadi hal yang penting dan utama dalam proses pemolesan pada permukaan cat body mobil. *Stall polishing* termasuk dalam tahap *finishing* yang harus membutuhkan waktu yang cepat untuk pengerjaannya, sehingga membutuhkan jenis *compound* yang mampu menghilangkan baret-baret atau bekas pengamplasan dengan waktu yang cepat dan memiliki tingkat kehalusan yang cukup tinggi pada permukaan cat body mobil. Proses *polishing* apabila dilihat sekilas memang seperti mudah dan simpel akan tetapi dalam proses ini sangat butuh ketelitian dan kesabaran dalam pengerjaannya.

*compound* juga mempengaruhi efisiensi waktu atau cepat lambatnya dalam pengerjaan proses *polishing* melihat sangat vitalnya peranan *compound* dalam proses *polishing*, untuk itu penelitian ini mengambil judul “Analisa Pengaruh Proses Treatment Poles *Compound* Pada Body Mobil Dengan Menggunakan *Polishing Compound* Menzerna 1000,2400,3800 Dan Sealing Wax”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis *compound* dan dibandingkan dengan mencari perbedaan tingkat ketebalan terhadap permukaan cat body mobil.

Untuk mengetahui tingkat efisiensi waktu yang meliputi cepat lambatnya *compound* dalam mengangkat atau menghilangkan noda kusam dan baret. Supaya dapat mengetahui ketebalan permukaan cat maka digunakan alat yang bernama *Coating Thickness Gauge* atau *Thickness Gauge*. Pemeriksaan ketebalan

permukaan cat nantinya akan dilakukan dua kali, yaitu pemeriksaan ketebalan permukaan cat sebelum dilakukan *polishing* dan sesudah dilakukan *polishing*. Baru kemudian nanti akan dilakukan perhitungan ketebalan untuk masing-masing titik.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pengaruh jenis *compound* terhadap tingkat pada ketebalan permukaan cat body mobil?
2. Pengaruh waktu *polishing* terhadap tingkat ketebalan permukaan cat body mobil?
3. Pengaruh *compound* terhadap lecet pada body mobil?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui jenis *compound* terhadap tingkat ketebalan permukaan cat pada body mobil.
2. Untuk mengetahui jenis *compound* terhadap lecet pada body mobil

## 1.4 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, sebagai berikut :

1. Jenis atau sampel *compound* yang digunakan yaitu “*Menzerna 1000*, *2400*, *3800*, dan *Sealing Wax*”.
2. Alat yang digunakan untuk mengetahui tingkat ketebalan permukaan cat adalah *Coating Thickness Gauge* atau *Thickness Gauge*.
3. Waktu yang dibutuhkan untuk proses *polishing* 60 detik dan 90 detik.
4. Jenis lecet apa saja yang mampu disamarkan oleh poles *compound*.

### 1.5 Manfaat Penelitian

#### Manfaat Teoritis

- a. Menambah pengetahuan dan wawasan tentang pengaruh jenis *compound* terhadap tingkat kikis pada permukaan cat body mobil.
- b. Sebagai pertimbangan dan perbandingan ketika ada yang mengembangkan jenis di masa yang akan datang mengenai pengaruh jenis *compound* terhadap proses *polishing* permukaan cat body mobil.
- c. Menjadi pustaka bagi Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada.
- d. Sebagai pengetahuan dan informasi tentang hasil proses *polishing* dengan menggunakan beberapa jenis *compound* yang berbeda.
- e. Memberikan gambaran tentang efisiensi waktu proses *polishing* ketika mengaplikasikan *compound* yang berbeda jenis.
- f. Memberikan edukasi kepada masyarakat tentang cara pengaplikasian *compound* yang optimal.

- g. Memberikan informasi tentang cara mengetahui dan membaca nilai tingkat ketebalan permukaan cat body mobil dengan menggunakan alat *Coating Thickness Gauge* atau *Thickness Gauge*.

## 1.6 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas didapatkan permasalahan yang mempengaruhi pada proses *polishing* pada permukaan cat body mobil, diantaranya :

1. Cara perawatan cat pada body mobil dengan menggunakan poles compound.
2. Pemilihan jenis compound yang sesuai untuk perawatan atau kerusakan.
3. Awamnya informasi tentang jenis *compound* yang memiliki tingkat pengikisan yang tinggi terhadap permukaan cat body mobil, serta pengaruh yang dihasilkan dengan menggunakan merk dan jenis compound yang berbeda.
4. Waktu pada mengaplikasikan compound dan proses *polishing* yang dapat mempengaruhi hasil pada permukaan cat.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan ini terdiri dari lima bagian yang disusun dalam bentuk bab. Sistematika Penulisan dari Laporan Tugas Akhir ini terdiri dari beberapa bab, yaitu:

## BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, identifikasi masalah, serta sistematika penulisan.

## BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan teori serta metode dari beberapa buku yang digunakan sebagai dasar dalam menentukan model pemecahan masalah yang dibutuhkan dalam langkah perencanaan.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menerangkan lebih jelas mengenai metodologi perencanaan, diagram alir perencanaan dan proses simulasi dalam menyelesaikan penelitian ini.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menerangkan lebih detail mengenai langkah-langkah yang diambil penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dari apa yang telah disampaikan pada bab-bab sebelumnya.

## DAFTAR PUSTAKA