

BAB I

PEDAHULUAN

1.1. Latar belakang.

Kemajuan industri dan teknologi semakin berkembang pesat, termasuk industri logam. Kemajuan industri logam memiliki peranan yang penting untuk menunjang industri-industri lain, terutama dalam dunia otomotif yang banyak menggunakan material dari logam. Teknologi Otomotif Sepeda motor semakin meningkat pesat seiring dengan peningkatan penjualan sepeda motor. Indonesia merupakan salah satu pengguna kendaraan sepeda motor yang terbesar di dunia setelah Cina dan India (Edo Rusyanto, 2012). Pembelian sepeda moto rmeningkat tiap tahun nya, sehingga jumlah sepeda motor tentunya akan semakin meningkat, Data AISI (Asosiasi Industri Sepeda motor Indonesia) menunjukkan selama tahun 2010 penjualan motor sebanyak 6.881.893 unit dan tahun 2011 sebanyak 7.580.104 unit Kita umpama kan 50 juta unit menggunakan rantai, jumlah kendaraan sebanyak itu tentunya banyak spare part yang perlu kita ganti, salah satunya adalah *sprocket* yang berguna sebagai transfer tenaga dari mesin menuju ke penggerak belakang atau roda belakang (Anandita Budi Suryana, 2012). Dalam pengoperasiannya komponen *sprocket* selalu bergesekan dengan rantai dari sepeda motor dari gesekan tersebut yang menyebabkan keausan dan berkurangnya umur pakai. (Abrianto, 2007), karena *sprocket* sering kita ganti maka, jika harga *gear* Set

AHM 125 ribu, Federal 110 ribu dan Indopart 90 ribu, maka jika kita menggantinya dengan yang asli maka harganya akan mahal dibandingkan dengan yang imitasi, selisihnya berkisar 30 ribu. Memahami persoalan diatas dan perbandingan harga yang begitu jauh bedanya, maka penelitian ini mencoba melakukan perbandingan kualitas *sprocket genuine* dan *sprocket imitasi* melalui proses *carburizing*. Tenaga yang dihasilkan oleh motor biasanya menggunakan *sprocket* sebagai alat untuk transfer daya. Khususnya pada sepeda motor masih banyak yang menggunakan rantai sebagai alat untuk transfer daya. Agar didapat transfer daya yang maksimal maka diperlukan pemilihan *sprocket* dan rantai yang tepat dan benar. Produk yang menggunakan bahan baja terkadang memerlukan kekerasan serta ketahanan aus yang tinggi untuk mendapatkan kualitas produk yang baik. Tujuan ini bermaksud untuk mengetahui sifat mekanis dan struktur mikro dari roda gigi *Sprocket* setelah dilakukan proses uji kekerasan dan juga bertujuan untuk mengetahui tindak lanjut dalam akibat yang di timbulkan. Sehingga, dengan adanya perbandingan dari material dengan perencanaan dan pemilihan *sprocket* yang tepat, maka didapat daya transfer yang maksimal. Di Indonesia masih banyak konsumen yang menggunakan sepeda motor Honda Kharisma, dalam kebutuhan sehari-hari. Konsumen tentunya, menginginkan suatu produk yang nyaman, dan tangguh. *Sprocket* merupakan salah satu bagian dari sepeda motor yang fungsinya tidak dapat diabaikan. Karena *Sprocket* alat

sebagai alat pemindah daya, maka dibutuhkan ketangguhan dan kekuatan bahan yang baik.

1.2. Perumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka pokok masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh *carburizing* pada sprocket gear sepeda motor untuk mengetahui kualitas bahan.
2. Apakah *carburizing* mempengaruhi tingkat kekerasan

1.3. Batasan Masalah.

Batasan masalah dalam uji kekerasan *sprocket genuine* dan *sprocket imitasi* untuk melihat perbedaan bahan dengan batasan yaitu:

1. Material yang digunakan menggunakan *sprocket* belakang merek AHM dan *sprocket* imitasi.
2. Pengujian mekanis untuk *sprocket* meliputi *carburizing pack*, uji kekerasan, uji komposisi dan struktur mikro.
3. Suhu yang digunakan 900°C dengan peningkatan suhu 10°/menit dan penahanan yang di gunakan adalah 1 jam.

1.4. Tujuan.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui komposisi bahan *sprocket* dan proses *carburizing* pada spesimen *sprocket*.
2. Mengetahui perubahan sifat mekanis pada bahan *sprocket*.
3. Membandingkan kualitas *sprocket genuine* dan *sprocket imitasi*

1.5. Sistematika Penulisan.

Agar mempermudah pemahaman penelitian, peneliti menyusun sistematika penulisan agar pembahasan peneliti dapat terarah dan mencapai tujuan, maka skripsi ini disusun dengan sistematika pembahasan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang teori manajemen pemasaran, pengertian produk, teori perilaku konsumen, model perilaku konsumen, dan penelitian terdahulu serta teori – teori lain yang relevan yang mendukung penelitian ini.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang kerangka pemikiran, hipotesis, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, definisi operasional, dan analisis data.

BAB IV : PELAKSANAAN dan HASIL PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang gambaran umum perusahaan dan deskripsi data, analisis data, dan pembahasan serta hasil penelitian.

BAB V : PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan, keterbatasan penelitian dan saran – saran yang diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA