

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di masa kini perkembangan di dunia otomotif terbilang sangat maju dan berkembang pesat. Ini ditandai dengan bertambah banyaknya jumlah kendaraan dengan berbagai macam produk yang terus meningkat. Sebagai orang yang memanfaatkan teknologi otomotif dalam kehidupan sehari-hari maka dituntut untuk terus belajar dan mempelajari setiap perkembangan dan inovasi yang ada. Hal yang dilakukan untuk memenuhi tuntutan perkembangan teknologi otomotif tersebut salah satunya adalah menambah dan memperluas pengetahuan dan keterampilan. Banyak cara untuk menambah wawasan dan memperluas keterampilan di bidang otomotif, salah satunya dengan cara proses belajar mengajar di dalam kelas, dan masih banyak lagi cara yang lain seiring perkembangan teknologi informasi.

Pada masa perkembangan industri ini Sepeda motor sebagai alat transportasi yang banyak digunakan oleh masyarakat banyak diproduksi dengan berbagai varian dan berbagai tipe yaitu *sport*, *matic*, bebek dan ada juga sepeda motor beroda tiga, akan tetapi mayoritas masyarakat banyak yang mengemari motor yang bertipe *Sport*, kelebihan dari sepeda motor *sport* antara lain responsif, power lebih besar, tangguh di segala medan, dan kebanyakan motor *sport* sangat nyaman dinaiki, salah satunya motor honda megapro yang diproduksi oleh perusahaan PT. Astra Honda Motor keluaran tahun 1999, yaitu generasi pertama dari motor honda megapro yang belum menggunakan elektrik start.

Motor honda megapro ini jika dipergunakan dari tahun ke tahun akan mengalami penurunan performa meski perawatan sudah rutin dilakukan, akan tetapi part part yang ada di dalam mesin juga memiliki batas penggunaan yang akan mengakibatkan kurangnya kinerja mesin dan menurunkan performa mesin tersebut maka dari itu diperlukan pengantian dan perubahan tertentu untuk menambah performa, yaitu dengan cara *bore up*, *tune up*, *stroke up* atau pengantian noken as dan meningkatkan kompresi ruang bakar mesin tersebut.

Stroke up adalah salah satu cara meningkatkan performa mesin, yaitu dengan cara merubah kedudukan big end agar menjauh dari titik poros kruk as, dengan cara ini performa mesin dapat dengan mudah dinaikan dan begitu terasa perubahan, masih banyak bengkel belum terlalu mengenal cara meningkatkan performa mesin dengan cara *stroke up kruk as* motor di karenakan stroke up tidak bisa dilakukan oleh mekanik melainkan harus dimasukan di bengkel bubut untuk merubah kedudukan big end, akan tetapi cara ini memiliki resiko tertentu di antaranya yaitu meningkatnya putaran mesin lebih cepat, suhu mesin cepat panas (Faridharyono:2013).

Karena adanya berbagai masalah pada sepeda motor Honda Megapro tersebut, maka hal ini dapat dijadikan dasar untuk membuat Proyek Akhir dengan mengambil satu judul *stroke up kruk as* untuk menaikkan performa mesin tersebut sesuai dengan sistem-sistem yang mengalami penurunan tenaga seperti yang telah terjadi pada mesin tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat ditentukan beberapa permasalahan seperti pada bagian mesin terjadi penurunan tenaga sehingga sepeda motor tidak dapat dioperasikan secara maksimal, dan konsumsi bahan bakar tidak seimbang dengan tenaga yang dikeluarkan, akselerasi pada mesin kalah dengan kendaraan yang dikeluarkan pabrikan pada tahun yang lebih muda meskipun kapasitas mesin hampir sama.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat diambil rumusan masalahnya sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara menaikkan power sepeda motor tersebut ?
- b. Bagaimana cara atau proses *stroke up kruk as*?
- c. Bagaimana cara menganalisis hasil *stroke up* pada sepeda motor?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, dapat diketahui permasalahan-permasalahan yang terjadi pada kendaraan ini. Melihat adanya beberapa permasalahan yang terjadi dengan adanya keterbatasan waktu pengerjaan maka diambil permasalahan hanya pada bagian:

- a. Perubahan tenaga mesin yang sesudah dilakukan *stroke up kruk as*.
- b. *Stroke up* hanya dilakukan pada motor megapro tahun 2006
- c. Hanya melakukan perubahan langkah *stroke* pada kruk as.
- d. Pengambilan data hanya di maksimal *torque* dan masimal *horse powe*

1.5 Tujuan

Sesuai dengan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari *stroke up kruk as* motor untuk Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan proses *stroke up kruk as* mesin sepeda motor untuk menaikkan power sepeda motor tersebut.
- b. Memahami langkah - langkah dari *stroke up* pada kruk as megapro.
- c. Mampu menganalisis hasil *stroke up* pada sepeda motor.

1.6 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari melakukan Tugas Akhir ini yang berjudul *stroke up kruk as* sepeda motor antara lain :

- a. Mengetahui cara menaikkan tenaga mesin motor dan mengetahui proses *stroke up*.
- b. Memudahkan untuk menaikkan tenaga mesin motor dengan cara yang sederhana .
- c. Mengetahui proses – proses dari pembongkaran mesin sampai proses *stroke up* dan perakitanya.