

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Soemardi, dkk (2003:76) “Kendaraan bermotor untuk berjalan membutuhkan ledakan campuran udara dan bahan bakar yang dipadatkan dan di bakar pada ruang bakar. Ledakan bahan bakar yang terjadi dalam ruang bakar tentunya memiliki suhu atau temperatur yang tinggi. Terbakarnya campuran tersebut akan menghasilkan gas sisa pembakaran yang kemudian gas sisa bersuhu tinggi tersebut dibuang melalui exhaust manifold dan menuju ke knalpot”.

Sebagaimana telah diketahui secara umum, bahwa exhaust system atau lazim disebut knalpot, merupakan bagian vital dari sebuah kendaraan bermotor karena hal itulah di bidang otomotif produk ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Fungsi knalpot adalah menambah kecepatan, memperindah bentuk dan mendapatkan suara yang enak didengar. Semakin berkembangnya teknologi serta tuntutan konsumen yang beragam mengenai fungsi serta estetika knalpot maka dibutuhkan inovasi dalam membuat knalpot serta suara yang dihasilkan juga sebagai salah satu penunjang dari knalpot tersebut.

Dibidang otomotif khususnya sepeda motor sekarang telah menjadi tren anak muda. Dalam banyaknya event race yang diselenggarakan kebanyakan pembalap menggunakan knalpot yang bervariasi dan suara yang dihasilkan berbeda dalam hal tersebut menambah kesan tersendiri bagi para pembuat knalpot untuk membuat knalpot dengan suara yang diinginkan.

Berdasarkan teori dan fakta, sehingga dapat dihasilkan peneliti untuk membuat *knalpot dengan dua metode luaran suara dan meningkatkan performa* sehingga hasil penelitian ini dapat direkomendasikan baik kepada

industri, pengguna sepeda motor maupun peneliti untuk memilih knalpot yang tepat atau di inginkan.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun permasalahan yang timbul berdasarkan latar belakang diatas adalah:

1. Dibutuhkan knalpot yang bisa mengakomodasi 2 luaran mode dari perfoma dan suara.
2. Belum banyak motor yang menggunakan knalpot dua luaran.
3. Meningkatkan perfoma.
4. Menciptakan knalpot untuk meningkatkan perfoma dan suara tidak terlalu bising.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat ruang lingkup permasalahan yang cukup besar, serta untuk menghindari pembahasan yang melebar, maka penulis membatasi Tugas Akhir ini sebagai berikut :

1. Pembuatan knalpot dual mode pada motor yamaha byson 150.
2. Penulis membahas tentang suara knalpot dan performa dengan dua luaran.
3. Penulis membahas perbandingan knalpot standar ori Yamaha byson vs dua mode.
4. Bahan knalpot yang digunakan pipa dan plat baja karbon.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya rumusan masalah yang akan masalah yang akan dikaji penelitian ini adalah, sebagian berikut :

1. Bagaimana peningkatan performa menggunakan knalpot dengan dua modelluaran.
2. Bagaimana tingkat kebisingan yang dihasilkan knalpot dengan model dua luaran.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian analisis knalpot dua suara ini adalah, sebagai berikut:

1. Mendesain dan membuat knalpot dengan dua mode output suara dengan menggunakan servo motor untuk mengganti mode.
2. Mengetahui penambahan performa kendaraan dengan knalpot dual mode.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah, sebagai berikut:

1. Menambah wawasan pengetahuan bagi mahasiswa tentang bahan material yang digunakan pada knalpot.
2. Dapat mengetahui bahan material yang paling baik yang digunakan pada pembuatan knalpot.
3. Dapat mengetahui tentang knalpot dual mode.

