

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dalam industri otomotif dimassa sekarang berkembang sangat pesat. Hal ini sudah pasti dapat berpengaruh baik secara langsung maupun tidak langsung pada berbagai aspek. Diantaranya pada aspek kebutuhan bagi manusia. Untuk memenuhi kebutuhan manusia yang semakin global, diperlukan inovasi – inovasi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Dalam dua dekade terjadi perkembangan teknologi yang sangat pesat. Hal ini ditandai dengan munculnya berbagai teknologi baru yang dapat mendukung kegiatan manusia, terutama di dunia otomotif. Dalam kendaraan bermotor roda dua, salah satu muncul kendaraan Honda supra x 125 menggunakan *Throttle Switch System* (Arifianto,2010).

Dalam perkembangan penggunaan pulser saja sebagai sensor masih belum cukup untuk mengirim sinyal waktu pengapian. Honda mengaplikasikan penambahan alat Throttle Switch System(TSS), seperti Honda karisma dan Honda supra x 125. Alat ini berfungsi untuk menetapkan derajat pengapian sesuai putaran mesin. Sinyal diteruskan ke koil sesuai waktu pembakaran yang telah disesuaikan dengan putaran mesin, hasil senyawa bahan bakar dan udara tercampur sempurna bensin menjadi lebih irit.

Pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor yang semakin meningkat dengan merk-merk yang semakin banyak akan meningkatkan konsumsi bahan bakar minyak pencemaran udara di Indonesia. Sampai dengan saat ini jumlah kendaraan bermotor di seluruh Indonesia telah mencapai lebih dari 20 juta yang 60% adalah

sepeda motor sedangkan pertumbuhan populasi untuk mobil sekitar 3-4% dan sepeda motor lebih dari 4% per tahun (data dari Dep. Perhubungan). Menurut data terakhir dari Gaikindo pertumbuhan pasar penjualan kendaraan baru untuk roda 4 naik hampir 25 % pada tahun 2018. Sedangkan pertumbuhan pasar penjualan sepeda motor naik hampir 35 % pada tahun 2018.

Melihat permasalahan tersebut masalah polusi yang akan muncul, memang sudah menjadi hal yang sering kita bicarakan dan kita bahas, darimana saja sumber polusi itu, apakah dampak yang ditimbulkan dari polusi, bagaimana cara menanggulangi dampak dari polusi dan juga peran pemerintah dan juga masyarakat dalam menanggapi masalah yang satu ini. Apalagi masalah polusi yang diakibatkan oleh asap kendaraan bermotor, baik roda dua maupun roda empat dan yang lainnya. Jika mau jujur saja kendaraan bermotor, sebagai alat transportasi memberi kontribusi sebesar 70 persen dalam pencemaran udara di Jakarta. Sedangkan, sisanya 30 persen, adalah sumbangan dari industri, rumah tangga, dan sumber pencemaran udara lain. Pencemaran udara akibat emisi gas buang kendaraan bermotor sangat memprihatinkan dan telah menyebabkan penurunan kualitas udara dan daya dukung lingkungan.

Untuk itu maka revolusi teknologi kendaraan bermotor semakin mengarah pada keunggulan *safety* dan *environment* hal ini sesuai dengan moto keselarasan antara tuntutan perbaikan kualitas hidup manusia dan perlindungan terhadap lingkungan hidup. Beberapa industri kendaraan bermotor besar di dunia seperti GM (General Motor), Daimler & Chrysler, Toyota, Honda. Telah menjawab tuntutan lingkungan dengan menciptakan kendaraan bermotor yang semakin mendekati konsep zero emission vehicle. Dengan kenyataan tersebut maka

Jepang yang merupakan pemasok kendaraan bermotor yang besar untuk Eropa dan juga terbesar di Indonesia harus mengikuti perkembangan tersebut.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka penulis merasa tertarik untuk membuat penelitian dalam bentuk skripsi dengan judul “Pengaruh Throttle Switch System terhadap Emisi Gas Buang Pada Sepeda Motor Honda Supra X125 TAHUN 2009”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil penelitian penulis didapatkan hasil yang akurat dan memberi manfaat, dan akan diperoleh beberapa masalah sebagai berikut:

1. Banyaknya pengaruh yang ditimbulkan akibat emisi gas buang terhadap pemanasan global.
2. Banyaknya masalah yang ditimbulkan akibat emisi gas buang terhadap kesehatan manusia.

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah tentang pengaruh sensor Throttle Switch System karburator Honda supra x 125 tahun 2009, Agar tidak menyimpang dari tujuan yang hendak dicapai, maka pembatasan masalah dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya ditujukan untuk mengetahui pengaruh sensor Throttle Switch System terhadap emisi gas buang pada motor Honda supra x 125 tahun 2009.

2. Pembahasan pengaruh sensor Throttle Switch System terhadap emisi gas buang pada motor Honda supra x 125 tahun 2009 pada putaran mesin 3000,4000,5000.
3. Membahas hasil yang didapat dari apa yang hanya diteliti.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah dalam penelitian ini adalah uraian latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana perbandingan throttle orisinil berdasarkan hasil emisi gas buang dengan Rpm?
2. Bagaimana perbandingan throttle modifikasi menurunkan cekungan 1 mm berdasarkan hasil emisi gas buang dengan Rpm?
3. Bagaimana perbandingan throttle modifikasi menaikkan cekungan 1 mm berdasarkan hasil emisi gas buang dengan Rpm?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui perbandingan throttle orisinil berdasarkan hasil emisi gas buang dengan Rpm.
2. Untuk mengetahui perbandingan throttle modifikasi menurunkan cekungan 1 mm berdasarkan hasil emisi gas buang dengan Rpm.

3. Untuk mengetahui perbandingan throttlemodifikasi menaikan cekungan 1 mm berdasarkan hasil emisi gas buang dengan Rpm

1.6 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberi manfaat bagi berbagai pihak, yaitu:

1. Manfaat Teoritis : untuk mengembangkan keilmuan tentang *throttle switch system* pada sepeda motor Honda Supra X125 Tahun 2009 terhadap emisi gas buang.
2. Manfaat Praktis
 - a) Bagi penulis, selain sebagai syarat menyelesaikan pendidikan, juga dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan bidang ilmu teknik mesin, dan melatih penulis untuk dapat menerapkan teori-teori yang diperoleh dari perkuliahan.
 - b) Bagi perguruan tinggi, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan perbandingan dan referensi untuk penelitian selanjutnya.