

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rahardjo (2014: 12) menyatakan bahwa, motor bakar ialah suatu jenis mesin penggerak yang bekerja dengan memanfaatkan energi kalor dari proses pembakaran menjadi energi mekanik. Askan (2016: 428), motor bensin merupakan motor dengan bahan bakar bensin yang akan direaksikan dengan udara untuk selanjutnya dibakar dalam ruang pembakaran. Selanjutnya Kambrany, dkk (2014:43) menyatakan, motor bensin merupakan motor yang menggunakan bahan bakar bensin untuk menghasilkan tenaga kerja, bensin tersebut terbakar untuk memperoleh energi panas kemudian diubah menjadi energi penggerak. Jadi, motor bensin sebagai salah satu jenis motor pembakaran dalam yang digunakan untuk menggerakkan atau sebagai sumber tenaga dari suatu kendaraan.

Motor bensin berdasarkan siklus kerjanya dibedakan menjadi 2 yaitu motor bensin empat langkah dan motor bensin dua langkah (Sanata, 2012: 2). Muhamad (2016: 32) menyatakan, sepeda motor dua langkah merupakan sepeda motor dengan konstruksi mesin yang sederhana, dimana pada setiap satu kali putaran poros engkol dihasilkan satu kali langkah usaha atau satu kali pembakaran.

Menurut Jeevanandha, dkk (2014: 154), mesin dua langkah merupakan jenis mesin pembakaran dalam yang melakukan satu siklusnya hanya dalam satu putaran poros engkol atau dua langkah dari piston,

dibandingkan dengan mesin empat langkah yang menggunakan empat langkah dari piston untuk melakukan satu siklusnya . Berdasarkan beberapa pernyataan di atas maka dapat dikatakan bahwa mesin dua langkah merupakan mesin pembakaran dalam yang melakukan satu kali langkah usaha atau satu kali pembakaran, setiap satu kali putaran poros engkol atau dua kali langkah torak.

Karburator masih digunakan dalam mesin kecil dan dalam mobil tua atau khusus seperti yang dirancang untuk balap mobil stok. Kebanyakan mobil yang diproduksi pada awal 1980-an telah menggunakan injeksi bahan bakar elektronik terkomputerisasi (<https://id.wikipedia.org/wiki/Karburator>). Mayoritas sepeda motor masih menggunakan karburator dikarenakan lebih ringan dan murah, tetapi pada 2005 sudah banyak model baru diperkenalkan dengan injeksi bahan bakar. Bahan bakar adalah sumber energi panas, bahan bakar tersebut harus melalui proses pembakaran. Pada penelitian ini peneliti menggunakan mesin 2 tak (Almu dkk, 2014:117) . Bahan bakar tersebut akan diteruskan ke membran (*reed valve*) bersamaan dengan campuran pelumas dengan cara dihisap.

Reed valve ini sebagai pintu masuknya bahan bakar, pelumas dan udara yang telah dicampur di karburator menuju ke ruang bakar. Reed valve juga berfungsi sebagai penghalang terbakarnya proses pembakaran di luar silinder, terutama karburator. Sistem kerja reed valve tidak membutuhkan perangkat elektronik hanya mengandalkan vakum pada

gerak piston. Pada saat piston naik dari TMB (Titik Mati Bawah) ke TMA (Titik Mati Atas) terjadi kevakuman, lalu reed valve tertarik terbuka, kemudian campuran bahan bakar dan udara masuk ke silinder. Sebaliknya pada saat piston turun dari TMA ke TMB katup reed valve akan tertutup. Pada saat campuran bahan bakar masuk ke silinder atau ruang bakar terjadi proses pembakaran.

Ruang bakar sendiri adalah ruang proses terjadinya pencampuran bahan bakar udara menjadi energi panas dengan pergerakan piston dan menghasilkan emisi gas buang. Emisi gas buang sendiri adalah sisa pembakaran yang terjadi di ruang bakar, emisi gas buang ini dikeluarkan melalui knalpot atau exhaust system (Arianto, 2016:54).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemikiran pada latar belakang, maka penulis dapat mengambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh membran (*reed value*) standart terhadap kinerja mesin 2 tak 135CC ?
2. Bagaimana pengaruh membran (*reed value*) costum terhadap kinerja mesin 2 tak 135CC?

1.3 Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui perbandingan pengaruh membran (*reed value*) standart dan costum terhadap kinerja mesin 2 tak 135CC.

1.4 Manfaat penelitian

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi masyarakat dan modifikasi para peminat bermotor mesin 2 tak.
2. Mengubah performa motor sesuai keinginan.
3. Sebagai bahan literatur dalam penelitian selanjutnya.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah di uraikan di atas dan untuk menghindari timbulnya penyimpangan pembahasan, maka pada penelitian ini penulis tidak membahas jauh dari rumusan masalah, sehingga penelitian ini memberi batasan masalah sebagai berikut:

1. Motor yang digunakan adalah motor 2 tak 135CC.
2. Hanya membandingkan pengaruh membran (*reed value*) standart dan costum terhadap kinerja mesin 2 tak 135CC.