

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mesin mobil maupun motor memerlukan jenis bensin yang sesuai dengan desain mesin itu sendiri agar dapat bekerja dengan baik dan menghasilkan kinerja yang optimal dengan kemajuan dalam bidang permesinan dan teknologi pengolahan. mesin-mesin yang dibuat memiliki kualitas untuk menghasilkan tenaga yang lebih bagus, hal ini tentu diikuti dengan kebutuhan bahan bakar yang lebih berkualitas, memiliki nilai bakar tinggi serta angka oktan tinggi dengan harga yang terjangkau.

Bensin adalah satu jenis bahan bakar minyak yang digunakan untuk bahan bakar mesin kendaraan bermotor yang pada umumnya adalah jenis sepeda motor dan mobil (*Amrullah, dkk. 2018*). Premium mengandung oktan atau Research Octane Number (RON) sebesar 88, paling rendah di antara jenis BBM untuk kendaraan bermotor (*I.G.B Wijaya Kusuma. 2016*).

Sebagai BBM dengan nilai Oktan paling rendah, maka premium mempunyai beberapa kelemahan. Premium di dalam mesin kendaraan dengan kompresi lebih dari 9:1 akan terbakar dan meledak tidak pada waktunya pada saat gerakan piston sehingga menyebabkan Detonasi. Detonasi menyebabkan tenaga mesin berkurang sehingga terjadi pemborosan atau in-efisiensi dan sedangkan Pertalite dinilai lebih bersih daripada Premium karena memiliki Research Octant Number (RON) di atas 88 yang terkandung dalam Premium. Kemudian harga jual Pertalite yang lebih murah ketimbang Pertamax dengan

kadar RON 92, sehingga nantinya masyarakat akan mendapatkan BBM kualitas baik dengan harga lebih murah (*I.G.B Wijaya Kusuma, 2016*)

Jika dibandingkan dengan premium, Peralite memiliki kualitas bahan bakar lebih sebab memiliki kadar Research Oktan Number (RON) 90, di atas Premium, yang hanya RON 88. Peralite memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan Premium. Peralite direkomendasikan untuk kendaraan yang memiliki kompresi 9:1-10:1 dan mobil tahun 2000 ke atas, terutama yang telah menggunakan teknologi setara dengan Electronic Fuel Injection (EFI) dan catalytic converters (pengubah katalitik) (*I Wayan Budi Ariawan. dkk. 2016*)

Oleh sebab itu penulis ingin mengangkat laporan Tugas Akhir yang berjudul “Pemanfaatan Premium Oktan 88,7 Menjadi Peralite Dengan Blending Pertamina Oktan 92.0” sehingga diharapkan komposisi *blending* tersebut dapat mengurangi biaya produksi dalam pembuatan Peralite yang tetap memenuhi spesifikasi.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini antara :

1. Bagaimana hasil analisa ON simulasi *Blending* yang optimal dibandingkan dengan spesifikasi yang telah ditetapkan oleh Dirjen Migas ?
2. Menghitung biaya produksi yang paling optimal dari simulasi *blending* yang telah dilakukan ?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah Simulasi *blending* menggunakan 2 komponen dan simulasi ON dibandingkan dengan spesifikasi yang ditetapkan oleh Dirjen Migas

D. Tujuan

Tujuan dari pembuatan laporan adalah untuk :

1. Menganalisa hasil ON simulasi *blending* yang dibandingkan dengan spesifikasi yang ditetapkan dirjen migas
2. Menghitung biaya produksi yang paling optimal dari simulasi *blending* yang telah dilakukan

E. Manfaat

Adapun manfaat yang dihasilkan dari penulisan tugas akhir ini agar dapat memberi pengetahuan tentang cara *blending* premium oktan 88,7 dan pertamax oktan 92,0 menjadi bahan bakar pertalite