

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Sejalan dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat dan bertambahnya mobilisasi masyarakat tidak hanya melakukan aktifitas hanya sebatas di lingkungannya namun sudah mulai melakukan komunikasi dengan orang lain. Mobilisasi manusia mulai berkembang dengan adanya aktivitas transportasi yang semakin bertambah dan didukung oleh jumlah kendaraan yang semakin meningkat setiap tahunnya. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah kendaraan pada periode tahun 1949-2018 semakin meningkat, pertumbuhan kendaraan sepeda motor menjadi kendaraan paling pesat dibandingkan dengan bus maupun angkutan barang. Kendaraan merupakan alat yang digunakan untuk bermobilitas setiap orang untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain. Kendaraan itu sendiri bermacam-macam ragamnya seperti pada angkutan penumpang dan angkutan barang yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan manusia. Angkutan penumpang ataupun angkutan barang sebagian besar menggunakan mesin diesel. Sebagian besar pemilik kendaraan yang menggunakan mesin diesel menggunakan bahan bakar yang murah. Pada bulan Juli 2014 harga bahan bakar biosolar bersubsidi berkisar Rp 5.500 perliternya dengan subsidi. Pemilik kendaraan tersebut memilih bahan bakar solar karena mempunyai beberapa kelebihan yaitu memiliki harga yang lebih murah dibandingkan bahan bakar lainnya. Namun pemakain solar dapat menghasilkan emisi yang sangat tinggi, sehingga dapat mencemari lingkungan dan merusak saluran pernafasan manusia dan dapat mengakibatkan beberapa penyakit pada manusia khususnya saluran pernafasan seperti asbestosis, bronkientasis, bronkitis, asma dan lain-lainnya. Usaha atau solusi untuk mengatasi pencemaran lingkungan tersebut dengan cara mengurangi emisi gas buang pada mesin diesel yaitu dengan menambahkan zat aditif berupa minyak sereh wangi sehingga dari permasalahan tersebut saya tertarik mengambil judul Analisis Pengaruh Minyak Atsiri Sereh Wangi terhadap Emisi Gas Buang pada Mesin Diesel.

I.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada maka identifikasi masalah yang akan dibahas yaitu:

1. Bahan bakar alternatif untuk mengurangi emisi gas buang
2. Meningkatnya penggunaan bahan bakar akan berdampak pada menurunnya ketersediaan bahan bakar sehingga harus diganti dengan bahan bakar alternatif yang ramah lingkungan.

I.3 Batasan Masalah

1. Mesin yang digunakan adalah mesin diesel.
2. Bahan bakar yang digunakan adalah solar, etanol dan minyak atsiri sereh wangi.
3. Pengujian emisi gas buang dilakukan pada perhitungan kadar Emisi Gas Buang Kendaraan Mesin Diesel dengan Pengujian Kepekatan Asap Kendaraan.

I.4 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian diatas dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penambahan bioaditif sereh wangi terhadap emisi gas buang solar?
2. Berapa komposisi bioaditif yang harus ditambahkan Solar untuk memperoleh hasil optimum secara keseluruhan?

I.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh minyak atsiri terhadap emisi gas buang pada mesin diesel.
2. Untuk mendapatkan formulasi terbaik yang dapat menghasilkan emisi gas buang pada mesin diesel.

I.6 Manfaat Penelitian

1. Memberikan pengetahuan ilmu ilmiah dan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan pengetahuan mengenai pengaruh penambahan bioaditif terhadap emisi bahan bakar yang akan dikeluarkan.