

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peranan transportasi di era globalisasi saat ini semakin vital. Sektor Transportasi menjadi komponen utama sistem kehidupan, sistem pemerintahan, sistem kemasyarakatan dan hal ini menyebabkan jumlah kendaraan meningkat. Saat ini populasi kendaraan bermotor di Indonesia per Februari 2019 adalah 111.571.239 unit dengan pertumbuhan 10 – 15 persen (korlantas POLRI). Tingginya populasi kendaraan bermotor di Indonesia menyebabkan berbagai dampak negatif yaitu kemacetan lalu lintas, tingginya angka kecelakaan dan polusi udara semakin bertambah.

Jumlah populasi kendaraan yang tinggi tersebut berdampak pada penurunan kualitas udara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kontribusi pencemaran udara yang berasal dari sektor transportasi mencapai 60%,. Kendaraan bermotor yang beroperasi di jalan akan menimbulkan emisi gas buang yang langsung dibuang ke udara bebas. Senyawa emisi gas buang kendaraan bermotor yang berbahaya meliputi *Carbon Monoxide (CO)*, *Sulfur Oxide (Sox)*, *Hidrokarbon (HC)*, *Timah (Pb)*, *Nitrogen Oxide (NOx)*, *Smoke (asap dan partikel debu)*. Senyawa tersebut berbahaya bagi lingkungan dan manusia Dampak yang ditimbulkan berupa gangguan pernapasan, gangguan organ dalam seperti paru-paru hati dan lainnya, gangguan syaraf, gangguan reproduksi, menurunkan kecerdasan pada anak serta menimbulkan kematian (A. Tri Tugaswati, 2008). Pada dasarnya jenis bahan pencemar yang dikeluarkan semua jenis kendaraan adalah sama hanya komposisinya yang berbeda karena perbedaan kondisi dan sistem operasi antara mesin kendaraan yang satu dengan yang lainnya, hal ini karena semakin ketatnya peraturan yang mengatur dengan tegas batasan emisi gas buang kendaraan bermotor baru sehingga mampu mendorong industri untuk memproduksi kendaraan bermotor yang lebih ramah lingkungan.

Pengujian emisi gas buang mesin diesel menggunakan *Diesel Smoke Tester* yaitu untuk mengukur persentase kepekatan asap yang dikeluarkan pada kendaraan, Bahan bakar yang di gunakan juga menjadi pengaruh penting pada saat terjadi proses pembakaran pada mesin disel, bahan bakar pada mesin diesel memiliki beberapa varian dengan tingkat kualitas yang berbeda yakni BioSolar, Dexlite dan Pertadex. Yang harus di ketahui dari macam-macam bahan bakar tersebut adalah kandungan sulfur dan Cetane Numhernya (cn) Di indonesia nilai pemakaian bahan bakar yg sering di gunakan pada kendaraan bermotor adalah bahan bakar jenis Biosolar dan dexlite untuk kendaraan pengangkut barang dan Bus umum.

Biosolar(B20) mulai di pasarkan di indonesia pada tanggal 1 September 2018, Komposisi Biosolar(B20) di Indonesia yaitu dengan pencampuran fatty acid methyl ester (FAME) 20% sedangkan Dexlite mulai di luncurkan di pasaran pada Selasa 12 April 2016, Dexlite (B20) merupakan komposisi dari campuran Biodiesel atau fatty acid methyl ester (FAME) Sebayak 20% dengan zat adiktif di dalamnya sehingga sulfur content mencapai 1.000-1.200ppm, dari kedua bahan bakar tersebut sama-sama menggunakan campuran FAME 20% sehingga Bisa di sebut B20 dari sisi itu JAMA (Japan Automobile Manufacturers Association) sangat prihatin, bagaimanapun, bahwa kebijakan penggunaan bahan bakar diesel di berbagai negara Asia Tenggara semakin menyerukan pasokan pasar bahan bakar diesel dicampur dengan konsentrasi FAME lebih dari 5%. Kekhawatiran & Risiko Terkait Penggunaan Bahan Bakar Yang Mengandung Bahan Bakar > 5% FAME yang pada gilirannya akan memperburuk efek buruk dari asam dan lumpur yang ada dalam bahan bakar B20, dengan korosi material pada filter bahan bakar sebagai konsekuensi yang mungkin terjadi.

Maka dari itu penulis menentukan judul **“ANALISA OPASITAS KENDARAAN BERMOTOR BERBAHAN BAKAR BIOSOLAR (B20) DAN DEXLITE (B20) DI UPT PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KABUPATEN BANTUL“**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil opasitas kendaraan bermesin diesel berbahan bakar bakar Biosolar(B20)?
2. Bagaimana hasil opasitas kendaraan bermesin diesel berbahan bakar bakar Dexlite(B20)?
3. Bagaimana persepsi pemilik kendaraan setelah menggunakan bahan bakar B20 ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui hasil opasitas kendaraan bermesin diesel berbahan bakar Biosolar(B20).
2. Untuk mengetahui hasil opasitas kendaraan bermesin diesel berbahan bakar Dexlite(B20).
3. Untuk mengetahui persepsi pemilik kendaraan setelah menggunakan bahan bakar B20.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi penulis
 - a. Untuk melatih pola pikir yang obyektif di dalam menyikapi permasalahan yang berkaitan dengan pengujian kendaraan bermotor.
 - b. Implementasi dari disiplin ilmu yang diperoleh selama di lembaga pendidikan.
2. Manfaat bagi Unit PKB di daerah
 - a. Masukan bagi unit pengujian di daerah mengenai pengaruhnya terhadap hasil pengeluaran tingkat opasitas gas buang mesin diesel
 - b. Meningkatkan pengetahuan kepada masyarakat berupa untuk mengetahui perbandingan antara penggunaan bahan bakar BioSolar dan Dexlite untuk kendaraannya dan dampak dari penggunaan B20 tersebut.