

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Perlindungan lingkungan adalah masalah yang menjadi perhatian seluruh komunitas dunia. Karena itu harus ditangani oleh semua anggotanya. Menanggapi pemanasan global, JAMA (Japan Automobile Manufacturers Association) mengadvokasi pengadopsian pendekatan terpadu, yang mengharuskan inisiatif diambil di empat bidang: peningkatan efisiensi bahan bakar kendaraan, pasokan bahan bakar otomotif yang beragam, peningkatan arus lalu lintas, dan penggunaan kendaraan yang lebih efisien. Inisiatif ini melibatkan upaya kerja sama dari pihak pemangku kepentingan di setiap sektor, termasuk produsen kendaraan, penyedia bahan bakar / energi, pemerintah dan pengguna kendaraan.

Indonesia saat ini dalam kondisi darurat energi karena terus kurangnya produksi minyak mentah dan terus naiknya kebutuhan bahan bakar minyak (BBM) masyarakat. Mengakibatkan kebutuhan impor BBM terus meningkat. Produksi BBM tiap bulan (data Kementerian ESDM) hanya sebesar 778.505 barrels oil per day (BOPD). Dan kebutuhan BBM sudah mencapai sekitar 1.600 BOPD. Untuk memenuhi kebutuhan BBM dalam negeri, Pertamina harus mengimpor lebih dari 800.000 BOPD. Harga ICP (minyak mentah) rata-rata per bulan 67,42 dolar AS/barel, anggaran yang akan di keluarkan sebesar 1.620.000.000 dolar AS per bulan atau minimal Rp 24 triliun per bulan.

Parlemen Uni Eropa dalam mengatasi dampak dari produksi minyak sawit, dengan contoh penggundulan hutan, degradasi habitat, terutama di Asia Tenggara. Uni Eropa akan memperkenalkan skema sertifikasi tunggal untuk sawit memasuki pasar Uni Eropa juga menghentikan bertahap penggunaan minyak nabati yang mendorong deforestasi sampai 2020. Tidak hanya tentang deforestasi, Pemerintah Indonesia mensinyalir resolusi Uni Eropa yang bertajuk *Report on Palm Oil and Deforestation on Rainforests* murni karena persaingan dagang.

Dengan bukti, kebijakan tersebut bersifat diskriminatif serta tidak berdasar pada kenyataan yang ada. Pemerintah tidak terima apabila produk kelapa sawit Indonesia disebut hasil deforestasi yang berlebihan. Karena, deforestasi untuk lahan kelapa sawit masih relatif lebih sedikit dibandingkan kacang kedelai, yang utamanya ditanam di negara-negara dengan empat musim. Dengan luas lahan kelapa sawit sebanyak 16 juta hektare (ha) di seluruh dunia, deforestasi akibat kelapa sawit hanya menyumbang delapan persen terhadap deforestasi dunia. Sementara itu, deforestasi yang diakibatkan oleh kacang kedelai menyumbang 19 persen deforestasi dunia. (Gumelar, 2017)

Persengketaan kelapa sawit berdampak pada ekspor yang terjadi ke negara Eropa berkurang sangat signifikan. Bahkan dalam jangka panjang dan menengah, akan sangat merugikan dari segi defisa negara, juga akan membuat citra industri kelapa sawit Indonesia di mata Internasional menjadi buruk. Terutama pada daerah Amerika dan Eropa yang selama ini sering memberikan stigma negatif terhadap Industri kelapa sawit Indonesia. Dampak buruk bisa memperburuk posisi Indonesia dalam perundingan perdagangan bebas Indonesia dan Uni Eropa dalam CEPA (*Comprehensive Economic Partnership Agreement*). Kasus tentang ini sama halnya dengan persengketaan daging antara Amerika dan Uni Eropa dimana Uni Eropa tidak ingin menerima impor daging dari Amerika karena daging itu disuntikan hormon. Namun, sebenarnya hormon yang disuntikan tidak mempunyai efek samping bagi kesehatan dan telah di uji. Bisa di nilai bahwa dalam persengketaan kelapa sawit pihak Uni Eropa ingin melindungi perdagangan lokal mereka agar tidak kalah dengan pasar luar. (*European Parliament*, 2012)

Uni Eropa melarang Indonesia untuk mengekspor kelapa sawit mereka di wilayah Uni Eropa karena pihak Uni Eropa mengetahui bahwa Indonesia dalam memproduksi minyak kelapa sawit melakukan deforestasi yang dimana tidak sesuai dengan persyaratan produksi Uni Eropa. Komisi Uni Eropa mengeluarkan regulasi tentang pelarangan peredaran minyak kelapa sawit dari Indonesia di seluruh wilayah Uni Eropa. Indonesia sendiri merasa bahwa kebijakan yang dikeluarkan Uni Eropa tidak adil dan memberikan kerugian yang besar pada dagang

sektor agrikultur Indonesia, walaupun pada akhirnya kasus inipun belum menemui titik tengahnya hingga tahun ini. Pada masa persengketaan, hubungan Indonesia dan Uni Eropa secara garis besar belum menemui titik tengah. Hubungan interregionalisme antar regional atau wilayah tidak hanya menguntungkan tapi terdapat permasalahan. Hal ini terlihat jelas pada persengketaan ini, masing-masing pihak harus sedikit melonggarkan hubungan perdagangan mereka karena terdapat permintaan berbeda-beda mengenai syarat produk yang masing-masing negara atau wilayah.

Presiden Joko Widodo mengeluarkan Peraturan Presiden (Perpres) No. 66 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua Atas Perpres No. 61 Tahun 2015 tentang Perhimpunan dan Penggunaan Dana Perkebunan Kelapa Sawit. Perpres dilengkapi dengan Permen ESDM No. 41 Tahun 2018 tentang Penyediaan dan Pemanfaatan Bahan Bakar Nabati (BBN) Jenis Biodiesel dalam Kerangka Pembiayaan oleh Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS).

Berdasarkan fakta dan data yang dipaparkan diatas, diperlukan penelitian untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari penggunaan bahan bakar solar yang ditambahkan *Fatty Acid Methyl Ester (FAME)* terhadap daya, konsumsi bahan bakar, dan emisi gas buang yang dihasilkan. Di dalam penelitian ini akan dilakukan eksperimen dengan beberapa bahan bakar yang dicampurkan dengan FAME yaitu Biosolar, dan Dextrite, serta Pertamina Dex sebagai pembanding karena merupakan bahan bakar yang lebih tinggi tingkat spesifikasinya dibandingkan kedua bahan bakar tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi dan menguatkan bahwa penambahan FAME sebagai campuran bahan bakar dapat digunakan sebagai alternatif dan nantinya akan mampu mengurangi import bahan bakar serta memanfaatkan hasil kelapa sawit di Indonesia.

## **I.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah yang akan dijadikan bahan penelitian adalah :

1. Tingginya permintaan BBM di Indonesia sehingga jumlah produksi tidak cukup memenuhi kebutuhan nasional, sehingga harus import bahan bakar minyak dari luar negeri.
2. Jumlah produksi kelapa sawit di Indonesia yang masih belum dikelola secara maksimal
3. Penelitian untuk meyakinkan dan menguatkan bahwa B40 layak digunakan pada mesin diesel melalui proses *Chassis Dyno Test*.

### **I.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh penggunaan Biodiesel B40, Dexlite B40, dan Pertamina Dex terhadap performa mesin diesel *Common Rail* ?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan Biodiesel B40, Dexlite B40, dan Pertamina Dex terhadap konsumsi bahan bakar?
3. Bagaimana pengaruh penggunaan Biodiesel B40, Dexlite B40, dan Pertamina Dex terhadap emisi gas buang?

### **I.4 Batasan Masalah**

Agar Penelitian lebih fokus dan tidak meluas dari pembahasan yang dimaksud, maka dalam penulisan ini dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan sampel yang akan diujikan pada mesin diesel *Common Rail*.
2. Produk yang dijadikan sample obyek penelitian adalah Biosolar B40, Dexlite B40, dan Pertamina Dex.

### **I.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana perbandingan daya yang dihasilkan dari penggunaan Biodiesel B40, Dexlite B40, dan Pertamina Dex.
2. Untuk Mengetahui bagaimana perbandingan konsumsi bahan bakar yang dihasilkan dari penggunaan Biosolar B40, Dexlite B40, dan Pertamina Dex.

3. Untuk mengetahui bagaimana perbandingan emisi gas buang yang dihasilkan dari penggunaan Biosolar B40, Dexlite B40, dan Pertamina Dex.

## **I.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini :

1. Bagi penulis  
Penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi sebagai syarat kelulusan dan menambah wawasan dan pengetahuan tentang alternatif bahan bakar minyak.
2. Bagi PKTJ  
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan pengetahuan dari segi teori, pemodelan, dan hasil penelitian sehingga dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya.
3. Bagi masyarakat dan/atau perusahaan operator transportasi  
agar masyarakat dan perusahaan operator transportasi dapat memilih penggunaan bahan bakar yang tepat untuk mendapatkan performa mesin yang bagus, irit bahan bakar dan dapat mengurangi pencemaran lingkungan akibat emisi gas buang.