

# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Minyak bumi masih menjadi salah satu komoditas energi utama di Indonesia, baik menjadi sumber energi atau sebagai bahan dasar produk turunan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat maupun industri (DEN 2019). Sebagai sumber energi, konsumsi bahan bakar minyak (BBM) di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Hal ini sejalan dengan meningkatnya jumlah kendaraan yang didesain hampir seluruhnya berbasis *fuel oil* (Huda *et al.* 2017). Namun, bahan bakar jenis bensin premium yang banyak digunakan masyarakat karena harganya yang murah, kurang berdampak baik untuk mesin kendaraan dan lingkungan. Oleh sebab itu, pemerintah berencana mengurangi dan kedepannya menghapuskan penggunaan BBM tidak ramah lingkungan dan merusak motor mesin. Salah satu caranya dengan menghimbau dan mendorong masyarakat untuk beralih dari BBM dengan angka oktan 88 (bensin premium) ke BBM angka oktan 90 atau yang dikenal dengan nama pertalite.

Pertalite merupakan bahan bakar gasoline (bensin) terbaru dari PT. Pertamina dengan angka oktan 90 yang diluncurkan pada bulan juli tahun 2015 (Arimbawa *et al.* 2019). Bahan bakar ini membuat pembakaran mesin lebih sempurna dan efisien dengan tarikan yang lebih ringan, namun tetap dalam harga yang terjangkau, sehingga menjadi solusi perantara bagi konsumen yang menggunakan premium. Terbukti per tanggal 23 Mei 2021, pertalite menempati urutan pertama dalam porsi konsumsi BBM nasional sebesar 70,3% dan premium hanya sebesar 12,6%. Tingginya porsi konsumsi pertalite membuat produsen harus selalu menjaga kualitasnya sesuai standar dan mutu yang ditetapkan oleh Kepdirjen Migas nomor 0486.K/10/DJM.S tahun 2017. Selain itu, menjaga kualitas dari pertalite juga merupakan bentuk tanggung jawab dari PT. Pertamina kepada konsumen yang telah mempercayakan keamanan dan kenyamanan kendaraannya dengan menggunakan pertalite. Maka dari itu, tiap produk pertalite yang akan didistribusikan ke berbagai SPBU di Indonesia perlu diuji terlebih dahulu kualitasnya.

Standar dan mutu (spesifikasi) pertalite sesuai Kepdirjen Migas (2017) memiliki 14 parameter, yaitu *Research Octane Number* (RON), stabilitas oksidasi, kandungan sulfur, merkaptan (RSH), dan logam Mn, Fe, & Pb, analisis olefin, aromatik, benzena, dan total oksigen, distilasi, sedimen, *washed & unwashed gum*, tekanan uap, densitas pada temperatur 15 °C, korosi bilah tembaga (*copper strip corrosion*), dan organoleptik. Seluruh parameter tersebut kecuali organoleptik, dianalisis dengan metode uji *American Society for Testing and Materials* (ASTM) *International* dengan nomor *series* yang sesuai dengan jenis analisisnya masing-masing. ASTM *International* adalah salah satu organisasi terbesar di dunia yang mengembangkan standar untuk material, produk, sistem, dan servis secara sukarela dan nirlaba. Dalam pengujian kualitas pertalite, metode ASTM yang dipakai hampir sebagian besar menggunakan instrumen. Instrumen tersebut biasanya telah terdapat fitur ASTM yang diacu di dalam program instrumensasinya, sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan analisis dan mendapatkan hasil sesuai standar.





## 1.2 Tujuan

Praktik kerja lapangan (PKL) di PT. Pertamina *Refinery Unit VI* Balongan bertujuan menentukan kualitas bahan bakar pertalite pada tanki 42-T-301-F dengan menguji 14 parameter menggunakan metode uji ASTM *International*, sehingga kelayakan produk untuk didistribusikan ke konsumen terjamin.

## 1.3 Manfaat

Praktik kerja lapangan bermanfaat bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman dan pengetahuan penerapan ilmu yang telah didapatkan selama kuliah baik teori maupun praktik di dunia kerja. Selain itu, mahasiswa lebih memahami tentang uji kualitas kelayakan bahan bakar pertalite, serta pengenalan instrumen yang baru pernah dilihat di tempat PKL. Hasil pengujian yang telah dilakukan memiliki manfaat sebagai informasi acuan dalam penentuan kualitas bahan bakar pertalite. Pengujian kualitas pertalite dapat memberikan jaminan kelayakan produk untuk digunakan pada kendaraan konsumen.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies