



## RINGKASAN

ZEA ZAHIRA RIZKI. Uji Kualitas Bahan Bakar Pertamina Turbo Tanki 42-T-202-B Hasil Produksi PT Pertamina (Persero) RU VI Balongan Metode ASTM. *Quality Test of Pertamina Turbo Fuel on 42-T-202-B Tank Produced by PT Pertamina (Persero) RU VI Balongan ASTM Method*. Dibimbing oleh SRI MULIJANI dan DIAN EKAWATI.

Bahan bakar minyak merupakan salah satu produk yang berguna untuk beberapa sektor, salah satunya adalah sektor transportasi. Bahan bakar minyak tersebut berasal dari fraksi minyak bumi setelah proses penyulingan. PT Pertamina (Persero) RU VI Balongan pun memproduksi beberapa bahan bakar minyak, salah satunya adalah pertamax turbo. Pertamax turbo termasuk ke dalam salah satu bahan bakar minyak kategori bensin yang banyak digunakan oleh masyarakat karena memiliki bilangan oktan yang tinggi sehingga baik digunakan bagi mesin kendaraan. Namun sebelum didistribusikan ke masyarakat, pertamax turbo harus dipastikan agar memiliki kualitas yang baik dan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Oleh karena itu, uji kualitas pertamax turbo melalui beberapa parameter harus dilakukan untuk memastikan agar kualitasnya tetap terjaga dengan baik.

Kualitas pertamax turbo dapat diuji dengan 13 parameter berdasarkan *American Society for Testing and Material* (ASTM). Parameter-parameter tersebut diantaranya adalah *research octane number* (RON), *induction period*, sulfur, timbal, distilasi, *existent unwashed and washed gum*,  *Reid vapor pressure* (RVP), densitas, *copper strip corrosion*, merkaptan (RSH), sedimen, parafin, olefin, naftena dan aromatik (PONA) serta warna dan penampilan visual. Adapun sampel pertamax turbo yang dianalisis berada di tanki 42-T-202-B dengan injeksi *red dye* sebanyak  $\pm 32,90$  liter dan injeksi aditif sebanyak  $\pm 850,45$  liter serta dianalisis pada tanggal 24 Februari 2021.

Hasil analisis seluruh parameter tersebut dilaporkan melalui *Certificate of Quality* (COQ) PT Pertamina (Persero) RU VI Balongan. Hasil analisis pertamax turbo memiliki nilai RON sebesar 98,4; waktu *induction period* >1000 menit; kandungan sulfur sebesar 0,0045% b/b; kandungan timbal <0,0025 g/L; suhu distilasi untuk nilai residu, titik didih awal, titik didih akhir serta 10%, 50% dan 90% volume penguapan berturut-turut adalah sebesar 1% v/v, 39 °C, 205 °C, 69 °C, 114 °C dan 176 °C; *existent unwashed* dan *washed gum* berturut-turut sebesar 4,2 mg/100 mL dan 1,2 mg/100 mL; RVP sebesar 55,5 kPa; densitas sebesar 739,2 kg/m<sup>3</sup>; *copper strip corrosion* kelas 1; kandungan merkaptan (RSH) sebesar 0,0006% b/b; kandungan sedimen sebesar 0,60 mg/L; PONA untuk nilai olefin, aromatik dan benzena berturut-turut sebesar 44,26% v/v, 15,56% v/v dan 0,39% v/v tanpa ada kandungan total oksigen serta memiliki tampilan yang jernih, terang dan berwarna merah. Seluruh parameter tersebut masih berada dalam batas kendali karena telah sesuai dengan Dirjen Migas No. 0177.K/10/DJM.T/2018 sehingga kualitas bahan bakar pertamax turbo masih tetap terjaga dengan baik sehingga layak untuk didistribusikan.

Kata kunci: ASTM, bahan bakar, pertamax turbo, uji kualitas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.