VALIDASI METODE PENGUKURAN VISKOSITAS KINEMATIK PADA SUHU 40ºC DAN 100ºC PADA PELUMAS MENGGUNAKAN VISKOMETER *UBBELOHDE* DI BALAI LABORATORIUM BEA DAN CUKAI KELAS 1 JAKARTA

Dhaniera Damayanti

16231063

Program Studi D III Analisis Kimia FMIPA Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta
Email: dhanieradamayanti@gmail.com

INTISARI

Telah dilakukan validasi metode pengukuran viskositas kinematik pada suhu 40^{o}C dan 100^{o}C pada pelumas menggunakan viskometer *Ubbelohde* di Balai Laboratorium Bea dan Cukai kelas 1 Jakarta. Tujuan penelitian ini adalah menentukan nilai viskositas kinematik sampel pelumas pada suhu 40^{o}C dan 100^{o}C dan melakukan validasi metode dengan parameter uji yaitu presisi (*repeatability*), akurasi (*%rtrueness*), dan ketidakpastian pengukuran. Penentuan viskositas kinematik dilakukan untuk mengetahui kualitas yang dimiliki oleh pelumas menggunakan metode viskometer *Ubbelohde*. Hasil data yang diperoleh harus memiliki ketelitian dan keakuratan yang baik, sehingga suatu metode harus dilakukan validasi. Validasi metode dilakukan untuk menjamin suatu metode yang digunakan dalam laboratorium uji terstandar dapat menghasilkan data yang valid. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai viskositas kinematik untuk suhu 40^{o}C dan 100^{o}C yaitu 98,27 cSt dan 14,77 cSt. Hasil validasi pengujian diperoleh nilai *repeatability* pada suhu 40^{o}C dan 100^{o}C sebesar 0,31% dan 0,30%, nilai akurasi sebagai persentase *trueness* pada suhu 40^{o}C dan 100^{o}C diperoleh sebesar 97,59% dan 99,46%, dan nilai estimasi keidakpastian suhu 40^{o}C dan 100^{o}C adalah sebesar 98,27 ± 16,1555 dan 14,77 ± 1,0701. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa sampel pelumas memiliki kualitas yang baik dan metode ini dapat digunakan sebagai metode analisis rutin di Laboratorium Bea dan Cukai Kelas1 Jakarta karena memiliki nilai presisi dan akurasi yang baik.

Kata Kunci: pelumas, viskometer, validasi metode