

INTISARI

ANALISIS PERBANDINGAN HASIL PENGUJIAN KEBENARAN BEJANA UKUR STANDAR 10 LITER MENGGUNAKAN TIMBANGAN ELEKTRONIK DAN NERACA

Oleh

ANNISA PRADANA HUTAMI

13/355198/SV/05032

Telah dilakukan penelitian mengenai analisis perbandingan hasil pengujian kebenaran bejana ukur standar 10 liter menggunakan neraca dan timbangan elektronik. Tujuan pengujian ini adalah untuk mengetahui volume sebenarnya dan nilai koreksi menggunakan timbangan elektronik dan neraca. Bejana ukur merupakan alat ukur volume yang digunakan sebagai standar untuk menguji alat ukur volume lainnya, seperti pengujian pompa ukur bahan bakar minyak, meter air, tangki ukur mobil, dan sebagainya. Sebagai alat ukur standar volume lainnya, bejana ukur perlu ditera dan tera ulang.

Pengujian terhadap volume bejana ukur standar (BUS) dapat dilakukan dengan dua metode, yaitu metode gravimetri dan volumetri. Pada pengujian BUS dengan kapasitas 10 liter dapat dilakukan dengan dua alat, yaitu menggunakan timbangan elektronik dan menggunakan neraca. Kedua pengujian ini memiliki prosedur dan langkah kerja yang berbeda, sehingga dapat memberikan hasil pengujian yaitu volume sebenarnya dan nilai koreksi yang berbeda pula.

Berdasarkan pengujian BUS kapasitas 10 liter menggunakan neraca hasil rata-rata volume sebenarnya 10,003 liter dan nilai koreksi 0,003 liter. Menggunakan timbangan elektronik hasil rata-rata volume sebenarnya 9,998 liter dan nilai koreksi -0,002 liter. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa nilai koreksi timbangan elektronik lebih kecil dari neraca, serta baik menggunakan timbangan elektronik maupun neraca dalam pengujian BUS dengan metode gravimetri masih memenuhi batas-batas kesalahan yang diizinkan (BKD).

Kata Kunci : Bejana Ukur Standar, Metode Gravimetri, Neraca, Timbangan Elektronik

ABSTRACT

**COMPARISON ANALYSIS OF VALIDITY TESTING RESULT OF VESSEL
STANDARD 10 LITRES USING SCALE AND ELECTRONIC BALANCE**

by

ANNISA PRADANA HUTAMI

13/355198/SV/05032

Comparative analysis of validity standard 10 litres measuring vessel using electronic scale and balance has been done. Purpose of this test was to determine the actual volume and correction value using electronic scale and balance. Measuring vessel is an instrument that is used as a standard to test other volume measuring devices. Measuring vessel needs to be calibrated as measurement standard volume.

Testing of measuring vessel can be done by two methods, gravimetric and volumetric method. On test measuring vessel standard with capacity of 10 litres can be done with two instrument are electronic scale and balance. Both of test have different procedures and steps to work on it.

According to standard 10 litres measuring vessel, be obtained an average actual volume rate result 10,003 litre and 0,003 as correction value from test using balance while actual volume rate result 9,998 litre and - 0,002 as correction value from electronic scale test. According from the test can be obtained an conclusion that correction rate of electronic scale smaller than the balance, and either test using electronic scale or balance in the gravimetric standard 10 litres measuring vessel calibration method still qualify on the limit allowable error (BKD).

Key word : Measuring vessel, Gravimetric method, Balance, Electronic scale