

ANALISIS PENEMPATAN IMBUH TERHADAP PENGUJIAN BEJANA UKUR DENGAN METODE BORDA MENGGUNAKAN NERACA

Oleh :

Muhammad Hendrawan
15/386283/SV/09669

INTISARI

Bejana ukur merupakan salah satu alat ukur volume yang dikategorikan sebagai alat ukur standar dan digunakan sebagai pembanding alat ukur volume lainnya. Pengujian bejana ukur telah diatur dalam SK Direktorat Jenderal Perdagangan Dalam Negeri No. 23/PDN/KEP/3/2010 tentang syarat teknis bejana ukur dimana didalamnya diatur juga tata cara pengujian bejana ukur sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan. Salah satu metode yang digunakan untuk pengujian bejana ukur yaitu metode gravimetri. Pengujian dengan metode gravimetri dapat dilakukan dengan menggunakan timbangan neraca dan timbangan elektronik. Pengujian bejana ukur dengan neraca memerlukan imbuh. Untuk menentukan dimana imbuh diletakkan digunakan metode borda, dimana imbuh yang diletakkan harus pada piring neraca dimana anak timbangan standar diletakkan tidak pada piring dimana tarra diletakkan. Dalam menentukan besarnya nilai imbuh terdapat dua cara yaitu dengan menyeimbangkan langsung dengan tarra pada saat pengujian maupun dengan menghitung lebih dahulu dengan memperhitungkan massa jenis anak timbangan, massa jenis udara dan massa jenis air. Dari nilai perhitungan dengan nilai pengujian langsung terdapat selisih. Nilai imbuh yang didapatkan pada saat pengujian langsung lebih besar dibandingkan dengan nilai imbuh yang didapatkan dengan teori perhitungan. Rata-rata selisih dari perhitungan imbuh tersebut adalah pengujian pertama sebesar 2,093 g , pengujian kedua sebesar 2,474 g, dan pengujian ketiga sebesar 2,134 g. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa imbuh yang didapat dari pengujian langsung lebih besar dari nilai imbuh yang ditentukan dengan teori perhitungan dikarenakan pada saat menentukan imbuh dengan menyetimbangan langsung bejana ukur belum tentu berada tepat pada posisi nol.

Kata Kunci : Bejana ukur, Neraca, Metode Borda, Imbuh

**PLACEMENT ANALYSIS OF ADDITIONAL LOAD TO STANDAR
VESSEL MEASURE BY BORDA METHOD USING A BALANCE
SCALES**

By:

Muhammad Hendrawan

15/386283/SV/09669

ABSTRACT

Measuring Vessel is one of the volume measuring tool that is categorized as a standard gauge and used as a comparison of other volume measuring instruments. Testing of Measuring Vessel has been regulated in SK Direktorat Jenderal Perdagangan Dalam Negeri No. 23/PDN/KEP/3/2010 about testing on the technical requirements of the Measuring Vessel in which there is also a procedure for testing the Measuring Vessel in accordance with established rules. One of method that using for testing Measuring Vessel is gravimetri method. Testing with gravimetric method can be done by using scales balance and electronic scales. Testing a Measuring Vessel with a balance sheet requires a additional load. To determine additional load place, using borda method. Where's the additional load is place must in the balance sheet where is the standart scale weights placed not in the balance sheet where the tara placed. To determinate magnitude additional load have 2 ways that is with direct balancing tara when the testing or with count first time. With counting density of scale weights, density of air, and density of water. From the measurement with the value of direct testing there is different value. The value of additional load get it from direct testing more than additional load from calculation theory. Average of different from calculate additional load for the first test is 2,093 g, the second test is 2,474 g, and the third is 2,134 g. From the data knowing thats additonal load get form the direct testing is the bigger from value additional load from calculation theory because of determine additional load with the direct balanced measuring vessel not really in the right place.

Keywords : Measuring Vessel, Balances, Borda Methode, Additional Load