

INTISARI

ANALISA LIMIT OF PERFORMANCE (LOP) TIMBANGAN ELEKTRONIK KAPASITAS 6000g / 0,01g DENGAN VARIASI STANDAR ANAK TIMBANGAN

Oleh

Ruth Michela Christine
15/380584/SV/08391

Telah dilakukan penelitian tentang analisa *Limit of Performance* (LOP) timbangan elektronik kapasitas 6000 g/ 0,01 g dengan variasi standar anak timbangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil pengujian *Limit of Performance* (LOP) timbangan elektronik terhadap variasi standar anak timbangan kelas E2, F1, dan F2.

Penelitian dilakukan di Laboratorium Standar Volume Direktorat Metrologi Bandung. Metode yang digunakan pada pengujian adalah metode CSIRO *The Calibration of Weight and Balance* 2002. Hasil kalibrasi metode CSIRO meliputi hasil daya ulang pembacaan, hasil penyimpangan penunjukkan, hasil efek pembebanan tidak dipusat pan, dan nilai *Limit of Performance* timbangan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, pengujian dengan standar anak timbangan E2 memiliki nilai LOP yang lebih kecil jika dibandingkan dengan hasil pengujian menggunakan standar anak timbangan F1, dan nilai LOP dengan standar anak timbangan F1 lebih kecil jika dibandingkan dengan hasil pengujian menggunakan standar anak timbangan kelas F2. Hal ini menunjukkan, semakin tinggi kelas standar anak timbangan yang digunakan maka semakin bagus juga hasilnya. Sehingga dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tinggi rendahnya kelas standar anak timbangan yang digunakan dapat mempengaruhi hasil pengujian *Limit of Performance* timbangan.

Kata Kunci : timbangan elektronik, standar anak timbangan, metode CSIRO, *Limit of Performance* (LOP).

ABSTRACT

ANALYSIS OF LIMIT OF PERFORMANCE (LOP) OF ELECTRONIC SCALES IN CAPACITY 6000 g / 0,01 g WITH STANDARD WEIGHT OF CLASSES VARIATION

By

Ruth Michela Christine
15/380584/SV/08391

The research on the analysis of Limit of Performance (LOP) of electronic scales in capacity 6000 g / 0.01 g with with standard weight of classes variation. The purpose of this research is to determine the Limit of Performance (LOP) electronic scales with class of mass standard E2, F1, and F2.

The research was conducted in Standard Volume Laboratory of Directorate of Metrology Bandung. The method used is the CSIRO method, Calibration of Weight and Balance 2002. This method used to measure the condition of the scales. The calibration results obtained in the CSIRO method are the results of the repeatability test, test of the deviation test, the eccentricity test result, and the value of the limit of performance

Based on the results of the research, the test using the class E2 weights has a smaller LOP value when compared to the test results with the class F1 weights, and the LOP's value using the class F1 weights was smaller when compared to the result test using the class F2 weights . This shows, the higher the standard class of mass used, the better the result. From these results it can be concluded that the LOP test results are not only influenced by some uncertainty values but the high of standard class of mass used can also affect the test results.

Keywords : *Electronic balance, mass standard, CSIRO method, Limit of Performance (LOP)*