

## INTISARI

### ANALISIS PENENTUAN NILAI SKALA PADA NERACA PARAMA C KAPASITAS 1 kg

NI KM AYU DIAH M.S  
14/370171/SV/07678

Telah dilakukan penelitian mengenai analisis penentuan nilai skala pada neraca analitis sama lengan, dengan menggunakan neraca parama C yang memiliki kapasitas maksimal menimbang 1 kg. Anak timbangan (AT) yang digunakan adalah anak timbangan standar kelas  $F_2$  dan anak timbangan uji kelas  $M_1$ . Tujuan dilakukannya penelitian pengujian neraca parama C adalah untuk mengetahui cara penentuan nilai skala pada neraca parama C dengan kapasitas 1 kg, serta untuk mengetahui kepekaan neraca tersebut.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengukuran langsung, dimana pengujian ini menggunakan anak timbangan dengan nominal yaitu 100 g, 200 g, 500 g, dan 1000 g, dan menggunakan imbuh yang bervariasi sesuai dengan nominal dari anak timbangan tersebut.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai skala berbeda-beda pada setiap nominalnya, selain itu nilai skala sangat dipengaruhi oleh imbuh yang digunakan. Dari perhitungan perbandingan panjang lengan menghasilkan nilai sebesar  $-4.98523 \times 10^{-8}$  mg, hasil tersebut masih dalam batas yang ditentukan sehingga secara keseluruhan neraca parama C ini masih bagus atau masih layak untuk digunakan. Untuk hasil perhitungan ketidakpastian dari *repeatability* yakni sebesar 13,13 mg, nilai ketidakpastian ini juga masih dalam batas yang ditentukan, dimana hasil perhitungannya tidak boleh melebihi 2 x nilai skala pada anak timbangan dengan nominal 500 g. Sedangkan hasil perhitungan nilai skala pada nominal 100 g yaitu 6,67 mg, 2,89 mg dan 2,00 mg. Untuk nominal 200 g hasil perhitungan nilai skalanya sebesar 11,16 mg, 4,95 mg, dan 3,53 mg. Pada nominal 500 g yakni sebesar 20,34 mg, 10,53 mg dan 5,71 mg. Yang terakhir pada nominal 1000 g nilai skalanya sebesar 26,09 mg, 16,78 mg dan 10,91 mg. Berdasarkan hasil perhitungan nilai skala dapat disimpulkan bahwa neraca parama C yang digunakan dalam penelitian ini memiliki kepekaan yang cukup tinggi.

**Kata-kata kunci :** *Neraca Parama C, Penentuan Nilai Skala, Anak Timbangan.*

## ABSTRACT

### ***ANALYSIS OF DETERMINATION OF SCALE VALUE ON BALANCE OF PARAMA C WITH 1 kg CAPACITY***

NI KM AYU DIAH M.S  
14/370171/SV/07678

*There has been a research on the analysis of scaled value determination on the same analytical balance of arms, using a parama C balance that has a maximum capacity weighing 1 kg. The weighing scale used is a standard weighing child class F2 and a child of M1 class test scales. The purpose of this research is to know how to determine the value of scale on par balance C with capacity 1 kg, and to know the sensitivity of the balance sheet.*

*The method used in this study is direct measurement, where the test uses a weighing scale with nominal 100 g, 200 g, 500 g, and 1000 g, and uses a varied additive in accordance with the nominal of the child of the scales.*

*The results show that the scale value varies on each nominal, and the scale value is strongly influenced by the added use. From the calculation of arms length ratio yields a value of  $-4.98523 \times 10^{-8}$  mg, the result is still within the prescribed limit so that the overall parama C balance is still good or still feasible to use. For the uncertainty of the repeatability of 13.13 mg, this uncertainty value is still within the specified limits, where the calculation result should not exceed 2 x scales on the weighing scale with a nominal value of 500 g. While the results of the calculation of the scale value at nominal 100 g of 6.67 mg, 2.89 mg and 2.00 mg. For nominal 200 g the result of calculation of scale value of 11,16 mg, 4,95 mg, and 3,53 mg. At a nominal 500 g of 20.34 mg, 10.53 mg and 5.71 mg. The latter at nominal 1000 g scales value of 26.09 mg, 16.78 mg and 10.91 mg. Based on the calculation of scale values can be concluded that the balance of parama C used in this study has a high sensitivity.*

**Keywords :** *Parameter Balance, Scale Value, Child Scales.*