

## INTISARI

### PERBANDINGAN PENGARUH POSISI TEGAK DAN POSISI MIRING PADA METER AIR RUMAH TANGGA MENGGUNAKAN BEJANA UKUR STANDAR (BUS) 50 L

Oleh :

Putri Aysha Qalbi

14/362003/SV/06267

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui nilai kesalahan penunjukan (*error*) pada pembacaan meter air posisi vertikal dan horizontal sesuai BKD, mengetahui pengaruh besarnya nilai kesalahan (*error*) pada saat pengujian, melakukan perbandingan pengujian meter air posisi tegak dan miring, serta mengetahui pengaruh posisi kemiringan pada meter air rumah tangga. Data hasil yang didapat pada penelitian ini yaitu nilai kesalahan (*error*) serta nilai ketidaktepatan pada posisi meter air tegak dan miring.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan membandingkan pembacaan pada register meter air terhadap Bejana Ukur Standar (BUS) 50L pada posisi meter air yang berbeda yaitu posisi tegak dan posisi miring. Untuk memastikan bahwa penunjukan meter air tepat benar maka perlu dilakukan pengujian sesuai dengan syarat teknis yang berlaku. Proses pemasangan meter air di pelanggan tentunya harus sesuai dengan yang dipersyaratkan. Apabila pemasangan dilakukan tidak sesuai aturan dikhawatirkan akan terjadi kesalahan pembacaan pada meter air tersebut. Posisi meter air yang digunakan juga dapat mempengaruhi kesalahan pembacaan.

Hasil dari penelitian meter air pada posisi tegak lebih baik dari pada posisi miring berdasarkan hasil kesalahan (*error*) yang didapat. Dengan hasil rata-rata kesalahan (*error*) posisi tegak sebesar 1,49% dan kesalahan (*error*) posisi miring sebesar 1,99%. Besarnya nilai kesalahan (*error*) pada saat pengujian meter air posisi miring disebabkan oleh adanya gaya gesek pada rotor meter air yang memutar register sehingga kesalahan pembacaan meter air semakin besar.

**Kata kunci:** meter air, kesalahan (*error*), bejana ukur, air (fluida)

## ABSTRACT

### ***COMPARISON OF THE EFFECTS OF VERTICAL POSITION AND DIAGONAL POSITION IN HOUSEHOLD WATER METERS USING 50 L STANDARD MEASURING VESSEL (BUS)***

*By:*

Putri Aysha Qalbi

14/362003/SV/06267

The purpose of this research are knowing the error value of the water meter's reading in vertical dan diagonal position according to BKD, to determine the error value on the testing, to compare the error value of the water meter in both the position, and to understand the effect of the slope in a tilted domestic water meter. The data gained from this research are both in the from of error value and the inaccuracy of the water meter in both position.

Method that was used in this research was by comparing the reading of water meter's register on Standard Measuring Vessel (BUS) 50L of water meter's in vertical and diagonal positions. To make sure that the water meter is precise, some calibration is needed with acoordance to some technical condition. The installation process of the water meter has to follow the step that has been prepared beforehand. If it doesn't follow the step, some error may occur from the water meter reading. The position of water meter could also affect the reading of the water meter.

The result of this research has shown that the water in vertical position has less error than the water meter in diagonal position. It was found that the average errors was 1,49% for vertical position and 1,99% for diagonal position. Higher error value from diagonal water meter's caused by friction from the water meter's rotor which turning the register. This friction leads to a higher inaccuracy in water meter's reading.

***Keywords:*** *water meter, error, measuring vessel, fluida*