

## INTISARI

### **ANALISIS PENGARUH PIPA PELURUS PADA PENGUJIAN METER ARUS BAHAN BAKAR MINYAK JENIS TURBIN**

Oleh

**Aulia Avicenna Purbowasito**

**(15/384564/SV/08921)**

Penelitian ini membahas mengenai pengaruh pipa pelurus pada pengujian meter arus bahan bakar minyak (BBM) jenis turbin. Metoda yang digunakan pada penelitian ini metoda volumetrik perbandingan meter uji dengan meter master. Tiga buah meter arus turbin yang identik digunakan yang digunakan untuk penelitian ini. Pengujian dilakukan dengan dipasang pipa pelurus pada input dan output. Serta tidak dipasang pelurus pada input ataupun output. Batas kesalahan yang diizinkan digunakan sebagai acuan untuk menyatakan pentingnya penggunaan pelurus. Data diambil sebanyak sembilan data dari masing-masing kesalahan dan ketidaktepatan dari debit 500 L/min hingga 2500 L/min. Kedua data dengan pelurus dan tanpa pelurus ini dibandingkan dengan menggunakan uji independent sampel t-test.

Dengan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kedua data memiliki perbedaan yang signifikan. Pipa pelurus sangat berpengaruh terhadap kedua data. Dari total 72 data tanpa menggunakan pipa pelurus hanya didapat dua buah data yang dinyatakan lolos dari nilai batas kesalahan yang diizinkan. Sedangkan seluruh data dengan pelurus dinyatakan lolos dari batas kesalahan yang diizinkan. Dari hasil uji independent sampel t-test menghasilkan kesimpulan bahwa kedua buah data memiliki nilai perbedaan yang cukup besar atau signifikan. Sehingga dari penelitian dapat diketahui seberapa pentingnya penggunaan pipa pelurus pada pemasangan meter arus bahan bakar minyak jenis turbin.

**Kata kunci:** Meter arus BBM, Turbin, Pipa pelurus, Kesalahan, Ketidaktepatan

## **ABSTRACT**

### ***ANALYSIS OF EFFECTS STRAIGHTNER PIPE ON RESULT OF OIL TURBINE FLOWMETER***

Oleh

**Aulia Avicenna Purbowasito**

**(15/384564/SV/08921)**

This study discusses the effect of the straighteners pipe on turbine oil fuel flowmeter test type of turbine. The method used by this research is the volumetric method of verifying the test meter with the master meter. Three identical turbine flow meters were used for this study. The test is done by installing a straightening pipe on the input and output. Along without installing a straightener on the input or output. The maximum permissible error are used as a reference to state the importance of using straighteners. Nine piece of data was taken from each error data and inconsistency data from flowrate of 500 L/min to 2500 L/min. Both data with straightener and without straightener were compared by using independent test of t-test sample.

With this research can be concluded that both data have significant difference. Pipe straighteners is very influential on both data. From total of 72 data without using a straightener pipe only two pieces of data were declared to have passed the maximum permissible error. While all data with straighteners is passed from the maximum permissible error. From the results of independent tests t-test samples resulted in the conclusion that the two pieces of data have a significant difference value. So from the research can be known how important the use of straight pipes on the installation of turbine oil fuel flowmeters.

**Keyword:** Oil Turbine Flowmeter, Straighteners pipe, Error, Inaccuracy