

INTISARI

ANALISA KETIDAKPASTIAN PENGUKURAN TERMOMETER ALKOHOL DAN TERMOMETER Hg

Oleh

Alfi Suci Anggraini

(13/344493/SV/03009)

Telah dilakukan penelitian tentang ketidakpastian pengukuran dari termometer alkohol dan Hg. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya faktor ketidakpastian pengukuran yang mempengaruhi hasil pengukuran dan adanya peraturan yang mewajibkan alat ukur suhu untuk dilakukan kalibrasi secara berkala agar hasil pengukuran selalu akurat. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui akurasi dan tingkat presisi dari termometer alkohol dan Hg. Faedah dari penelitian yang telah dilakukan ini ditularkan kepada instansi, industri dan masyarakat yang berkaitan dengan suhu untuk diimplementasikan.

Metode yang digunakan dalam pengujian alat ukur suhu adalah membandingkan penunjukan pada standar dengan penunjukan pada alat ukur suhu yang diuji. Standar yang digunakan dalam pengujian adalah Water Bath, Burnsengr (3925). Hasil pengujian terhadap termometer alkohol dan Hg diperoleh bahwa nilai akurasi termometer Hg tertinggi pada suhu 30,4°C dan 60,2°C yaitu 99,99 %. Nilai akurasi termometer alkohol tertinggi pada suhu 0,4°C yaitu 99,97 %. Nilai kepresisian tertinggi termometer Hg pada suhu 90,3°C yaitu 99,98 % dan terkecil pada suhu 0,4°C yaitu 95,24 %. Nilai kepresisian tertinggi termometer alkohol pada suhu 90,5°C yaitu 99,97 % dan terkecil pada suhu 0,4°C yaitu 95,24 %. Termometer Hg lebih akurat dan presisi jika dibandingkan dengan termometer alkohol.

Kata kunci : termometer, akurasi, presisi, Hg dan alkohol

ABSTRACT

UNCERTAINTY ANALYSIS OF ALCOHOL THERMOMETER AND Hg THERMOMETER MEASUREMENT

by

Alfi Suci Anggraini

(13/344493/SV/03009)

The uncertainty analysis of alcohol and Hg thermometer measurement have been done. This research caused by many factors of measurement uncertainty that affected the measurement result and the existence of rules that have to recalibrating the temperature instrument in periodic to make sure that the result of the measurement is always accurate. The purpose of this research was to know the accuracy and precision level of alcohol and Hg thermometer. The benefit of this research was distributed to institute, industry and society that related to temperature to be implemented.

The method used in this research was comparing result reading with standard. Standar used in this research was Water Bath, Burnsengr (3925). Measurement result of this thermometers are, Hg thermometer's highest accuracy value on 30,4 °C and 60,2 °C is 99,99 %. Alcohol thermometer's highest accuracy value on 0,4 °C is 99,97 %. Hg thermometer's highest precision value on 90,3 °C is 99,98 % and the lowest precision value on 0,4 °C is 95,24 %. Alcohol thermometer's highest precision value on 90,5 °C is 99,97 % and the lowest precision value on 0,4 °C is 95,24 %. Compared to alkohol thermometer, Hg thermometer is more accurate and precise.

Keywords : *thermometer, accuracy , precise, Hg and alcohol*