

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR GRAFIK.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Waktu dan Tempat Penelitian.....	5
1.8 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III DASAR TEORI.....	10
3.1 Alat Ukur dan Bahan Pengujian	10
3.1.1 <i>Water Bath</i>	10
3.1.1.1 Pengertian <i>Water Bath</i>	10
3.1.1.2 Prinsip Kerja <i>Water Bath</i>	10
3.1.2 Multimeter.....	11
3.1.2.1 Multimeter Digital.....	12
3.1.2.2 Prinsip Kerja Multimeter Digital.....	12
3.1.3 <i>Thermocouple</i>	12
3.1.3.1 <i>Thermocouple</i> tipe K.....	13
3.1.4 Thermometer	14

3.1.4.1	Thermometer Digital	14
3.1.5	Aquades.....	16
3.2	Analisis Hasil Pengukuran dalam Metrologi	17
3.2.1	Kesalahan dan Ralat <i>Error</i>	17
3.2.2	Ketidakpastian	17
3.2.3	Kepresisian	19
3.2.4	Ketelitian	19
3.2.5	Keakurasian	19
BAB IV METODE PENELITIAN		20
4.1	Alat dan Bahan Penelitian.....	20
4.2	Tata Laksana Penelitian	24
4.3	Prosedur Kerja	25
4.3.1	Cara Penggunaan <i>Water Bath</i>	25
4.3.2	Cara Penggunaan Multimeter.....	25
4.3.3	Cara Pengujian Konversi Suhu ke dalam Tegangan	25
4.4	Sistematika Rangkaian Pengujian.....	27
4.5	Diagram Alir Penelitian	28
BAB V HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN		29
5.1	Hasil Penelitian	29
5.1.1	Hasil Pengujian Kelayakan <i>Water Bath</i>	29
5.1.2	Hasil Pengujian Perbandingan Tegangan <i>Water Bath</i> dengan Tabel Standar Konversi Suhu Ke dalam Tegangan	31
5.1.3	Analisa Grafik	34
5.2	Pembahasan	38
5.2.1	Penggunaan Rumus Pada Pengujian	38
5.2.2	Metode Pengujian.....	38
5.2.3	Kesesuaian dengan Tabel Standar Konversi Suhu ke dalam tegangan	39
5.2.4	Hasil Pengujian	40
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		42
6.1	Kesimpulan	42
6.2	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA.....		43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian dengan Topik Sejenis.....	9
Tabel 5.1 Data Pengujian Perbandingan Suhu Hasil Pembacaan dengan Suhu Standar.....	30
Tabel 5.2 Data Pengujian Perbandingan Tegangan Konversi dengan Tegangan Standar.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Prinsip Kerja <i>Water Bath</i>	10
Gambar 3.2 Bagian-bagian Multimeter.....	11
Gambar 3.3 Karakteristik Beberapa <i>Thermocouple</i>	13
Gambar 3.4 Prinsip Kerja <i>Thermocouple</i> tipe K	14
Gambar 3.10 Proses Destilasi	16
Gambar 4.1 <i>Water Bath</i> HAAKE W13.....	20
Gambar 4.2 <i>Thermometer</i> Digital Lutron TM-906 A	21
Gambar 4.3 Multimeter SANFIX D888.....	22
Gambar 4.4 <i>Thermocouple</i> tipe K.....	22
Gambar 4.5 Kabel Penghubung	23
Gambar 4.6 Rangkaian Pengujian.....	24
Gambar 4.7 Diagram Alir Pengujian	28

DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.1 Grafik Hubungan Suhu dengan Teangan.....	34
Grafik 5.2 Grafik perbandingan nilai tegangan standar dengan Suhu Standar Vs nilai tegangan keluaran hasil penunjukan dengan suhu hasil keluaran	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Data Hasil Konversi

Lampiran 2. Pengolahan Data Hasil Persamaan Linier

Lampiran 2. Alat dan Bahan

Lampiran 3. Ruang Pengujian

Lampiran 4. Rangkaian Pengujian

Lampiran 5. Proses Pengujian



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**PENGUJIAN ANALISA KONVERSI SUHU KE DALAM TEGANGAN PADA WATER BATH HAAKE W13
MENGUNAKAN MULTIMETER
SANFIX D888, THERMOCOUPLE TIPE K DAN THERMOMETER DIGITAL**

MUHAMMAD IZAM GEMAL, TRIAS PRIMA SATYA, M.Sc

Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>