

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	 5
 BAB III. LANDASAN TEORI	 8
3.1 Pipet Volume	8
3.2 Kalibrasi	11
3.3 Persyaratan Kalibrasi Alat Volumetri	12
3.4 Kalibrasi Pipet Volume	13
3.5 Volume dan Suhu Air	14
 BAB IV. METODE PENELITIAN	 16
4.1 Tempat dan Waktu Penelitian	16
4.2 Bahan dan Alat Penelitian	16
4.2.1 Bahan	16
4.2.2 Alat	16
4.3 Bagan Alir Penelitian	19
4.4 Prosedur Penelitian	21
4.5 Analisis Hasil	23



BAB V.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	24
5.1	Data Kalibrasi Pipet Volume 2 mL	25
5.2	Data Kalibrasi Pipet Volume 5 mL	31
5.3	Data Kalibrasi Pipet Volume 10 mL	35
BAB VI.	KESIMPULAN	41
6.1	Kesimpulan.....	41
6.2	Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Pipet pada sejumlah volume	8
Gambar 3.2	Pipet volume 2 mL	9
Gambar 3.3	Keterangan pipet volume (25 mL)	9
Gambar 3.4	<i>Bulb filler</i>	10
Gambar 3.5	Katup pada <i>bulb filler</i>	10
Gambar 3.6	Meniskus cekung pada pipet volume	11
Gambar 3.7	Timbangan elektronik	12
Gambar 3.8	Pengaturan meniskus air.....	14
Gambar 3.9	Grafik hubungan antara volume dan suhu air	15
Gambar 4.1	Aquades dalam gelas <i>beaker</i>	16
Gambar 4.2	Pipet volume (2 mL, 5 mL dan 10 mL).....	18
Gambar 4.3	<i>Bulb filler</i>	18
Gambar 4.4	Timbangan elektronik	18
Gambar 4.5	Botol timbang	18
Gambar 4.6	Termometer	19
Gambar 4.7	Termohigrometer	19
Gambar 4.8	Barometer	19
Gambar 4.9	Bagan alir penelitian	20
Gambar 4.10	Proses penelitian kalibrasi pipet volume	21
Gambar 5.1	Grafik hubungan suhu aquades dengan volume hasil kalibrasi pipet volume 2 mL	30
Gambar 5.2	Grafik hubungan suhu aquades dengan volume hasil kalibrasi pipet volume 5 mL.....	34
Gambar 5.3	Grafik hubungan suhu aquades dengan volume hasil kalibrasi pipet volume 10 mL.....	39



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PENGARUH SUHU AQUADES PADA KALIBRASI PIPET VOLUME METODE GRAVIMETRI
ARI ESTI NINGTIYAS, Drs. Bambang Murdaka Eka Jati, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Hasil kalibrasi pipet volume 2 mL	25
Tabel 5.2	Hasil kalibrasi pipet volume 5 mL	31
Tabel 5.3	Hasil kalibrasi pipet volume 10 mL	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Tabel densitas air murni ISO 8222 (1987)	40
Lampiran 2	Tabel koefisien muai bahan	40
Lampiran 3	Tabel densitas udara (g/cm^3)	41
Lampiran 4	Estimasi kontribusi ketidakpastian baku	42
Lampiran 5	Data hasil kalibrasi pipet volume 2 mL suhu aquades 10°C	44
Lampiran 6	Ketidakpastian hasil kalibrasi pipet volume 2 mL suhu aquades 10 °C	44
Lampiran 7	Data hasil kalibrasi pipet volume 2 mL suhu aquades 15°C	45
Lampiran 8	Ketidakpastian hasil kalibrasi pipet volume 2 mL suhu aquades 15 °C	45
Lampiran 9	Data hasil kalibrasi pipet volume 2 mL suhu aquades 20°C	46
Lampiran 10	Ketidakpastian hasil kalibrasi pipet volume 2 mL suhu aquades 20 °C	46
Lampiran 11	Data hasil kalibrasi pipet volume 2 mL suhu aquades 25°C	47
Lampiran 12	Ketidakpastian hasil kalibrasi pipet volume 2 mL suhu aquades 25 °C	47
Lampiran 13	Data hasil kalibrasi pipet volume 2 mL suhu aquades 30°C	48
Lampiran 14	Ketidakpastian hasil kalibrasi pipet volume 2 mL suhu aquades 30 °C	48
Lampiran 15	Data hasil kalibrasi pipet volume 2 mL suhu aquades 35°C	49
Lampiran 16	Ketidakpastian hasil kalibrasi pipet volume 2 mL suhu aquades 35 °C	49

Lampiran 17 Data hasil kalibrasi pipet volume 5 mL suhu aquades 10°C	50
Lampiran 18 Ketidakpastian hasil kalibrasi pipet volume 5 mL suhu aquades 10 °C	50
Lampiran 19 Data hasil kalibrasi pipet volume 5 mL suhu aquades 15°C	51
Lampiran 20 Ketidakpastian hasil kalibrasi pipet volume 5 mL suhu aquades 15 °C	51
Lampiran 21 Data hasil kalibrasi pipet volume 5 mL suhu aquades 20°C	52
Lampiran 22 Ketidakpastian hasil kalibrasi pipet volume 5 mL suhu aquades 20 °C	52
Lampiran 23 Data hasil kalibrasi pipet volume 5 mL suhu aquades 25°C	53
Lampiran 24 Ketidakpastian hasil kalibrasi pipet volume 5 mL suhu aquades 25 °C	53
Lampiran 25 Data hasil kalibrasi pipet volume 5 mL suhu aquades 30°C	54
Lampiran 26 Ketidakpastian hasil kalibrasi pipet volume 5 mL suhu aquades 30 °C	54
Lampiran 27 Data hasil kalibrasi pipet volume 5 mL suhu aquades 35°C	55
Lampiran 28 Ketidakpastian hasil kalibrasi pipet volume 5 mL suhu aquades 35 °C	55
Lampiran 29 Data hasil kalibrasi pipet volume 10 mL suhu aquades 10°C	56
Lampiran 30 Ketidakpastian hasil kalibrasi pipet volume 10 mL suhu aquades 10°C	56
Lampiran 31 Data hasil kalibrasi pipet volume 10 mL suhu aquades 15°C	57
Lampiran 32 Ketidakpastian hasil kalibrasi pipet volume 10 mL suhu aquades 15°C	57
Lampiran 33 Data hasil kalibrasi pipet volume 10 mL suhu aquades 20°C	58
Lampiran 34 Ketidakpastian hasil kalibrasi pipet volume 10 mL suhu aquades 20°C	58
Lampiran 35 Data hasil kalibrasi pipet volume 10 mL suhu aquades 25°C	59
Lampiran 36 Ketidakpastian hasil kalibrasi pipet volume 10 mL suhu aquades 25°C	59
Lampiran 37 Data hasil kalibrasi pipet volume 10 mL suhu aquades 30°C	60

Lampiran 38 Ketidakpastian hasil kalibrasi pipet volume 10 mL suhu aquades	
30°C	60
Lampiran 39 Data hasil kalibrasi pipet volume 10 mL suhu aquades 35°C	61
Lampiran 40 Ketidakpastian hasil kalibrasi pipet volume 10 mL suhu aquades	
35°C	61