

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL II	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Tempat dan Waktu Penrlitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kalibrasi Pipet Menggunakan Metode Gravimetri	5
BAB III LANDASAN TEORI	8
3.1 Pengertian Pipet Volume	8
3.2 Kalibrasi Pipet Volume.....	10
3.3 Evaluasi Ketidakpastian Pengukuran.....	11

3.4 Gelas Ukur	15
3.4.1 Persyaratan Kemetrologian Gelas Ukur	16
3.5 Meniskus	19
3.6 Kalibrasi	21
BAB IV METODE PENELITIAN	24
4.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	24
4.2.1 Bahan	24
4.2.2 Alat.....	24
4.2 Bagan Alur Penelitian	27
4.3 Prosedur Penelitian	30
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	33
5.1 Hasil Penelitian	33
5.1.1 Data Kalibrasi Pipet Volume 5 mL.....	34
5.1.2 Data Kalibrasi Gelas Ukur 5 mL	35
5.1.3 Data Kalibrasi Pipet Volume 10 mL.....	38
5.1.4 Data Kalibrasi Gelas Ukur 10 mL	40
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	45
6.1 Kesimpulan	45
6.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Keterangan pipet volume (25 mL)	9
Gambar 3.2	<i>Bulb filler</i>	10
Gambar 3.3	Katup pada <i>Bulb filler</i>	10
Gambar 3.4	<i>Pump pipet filler</i>	10
Gambar 3.5	Gelas Ukur Kapasitas 5 mL dan 10 mL.....	16
Gambar 3.6	Bentuk-bentuk dari Gelas Ukur	17
Gambar 3.7	Pembacaan Meniskus	20
Gambar 3.8	Timbangan Elektronik.....	23
Gambar 4.1	Aquades dalam gelas <i>beaker</i>	24
Gambar 4.2	Pipet volume (2mL, 5 mL, 10 mL)	26
Gambar 4.3	<i>Bulb Filler</i>	26
Gambar 4.4	Timbangan Elektronik.....	26
Gambar 4.5	Gelas Timbang	26
Gambar 4.6	Gelas ukur kapasitas 5 mL dan 10 mL.....	27
Gambar 4.7	Bagan alir penelitian pipet volume	28
Gambar 4.8	Bagan alir penelitian pipet volume ke gelas ukur	29
Gambar 4.9	Proses Penelitian kalibrasi pipet volume	30
Gambar 4.10	Proses Penelitian Kalibrasi Gelas Ukur	31
Gambar 5.1	Grafik Hubungan antara 5 mL pipet volume dengan nilai 5 mL gelas ukur	37
Gambar 5.2	Grafik hubungan antara nilai koreksi 5 mL pipet volume dengan nilai 5 mL gelas ukur	38
Gambar 5.3	Grafik Hubungan antara 10 mL pipet volume dengan nilai 10 mL gelas ukur	42
Gambar 5.2	Grafik hubungan antara nilai koreksi 10 mL pipet volume dengan nilai 10 mL gelas ukur	42

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Dimensi dan subdivisi gelas ukur tipe 1a dan 1b.....	14
Tabel 3.2 Dimensi dan subdivisi gelas ukur tipe 2	17
Tabel 3.3 Batas kesalahan maksimal yang diizinkan	19
Tabel 5.1 Data kalibrasi pipet 5 mL.....	34
Tabel 5.2 Tabel kontribusi ketidakpastian pipet volume 5 mL	35
Tabel 5.3 Data kalibrasi gelas ukur 5 mL	36
Tabel 5.4 Tabel kontribusi ketidakpastian gelas ukur 5 mL.....	36
Tabel 5.5 Data kalibrasi pipet 10 mL.....	38
Tabel 5.6 Tabel kontribusi ketidakpastian pipet volume 10 mL	39
Tabel 5.7 Data kalibrasi gelas ukur 10 mL.....	40
Tabel 5.8 Tabel kontribusi ketidakpastian gelas ukur 10 mL	41

DAFTAR PERSAMAAN

3.1 Ketidakpastian kalibrasi timbangan	11
--	----

3.2	<i>Repeatability 1</i>	12
3.3	<i>Repeatability 2</i>	12
3.4	Ketidakpastian baku densitas udara	12
3.5	Ketidakpastian baku densitas air destilasi	13
3.6	Ketidakpastian baku densitas acuan pembacaan timbangan	13
3.7	Ketidakpastian baku suhu air destilasi	13
3.8	Ketidakpastian baku koefisien muai bahan.....	13
3.9	Ketidakpastian baku dari setting meniskus.....	14
3.10	Ketidakpastian baku gabungan 1	14
3.11	Ketidakpastian bentangan	14
3.12	Perhitungan volume pada suhu refrensi	14