

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR PERSAMAAN.....</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Metode Penelitian .....	4
1.7. Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
<b>BAB III LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
3.1 Pengertian Labu Ukur .....	8
3.2 Kalibrasi Peralatan Volumetrik .....	9
3.3 Metode Gravimetri.....	10
3.4 Timbangan Elektronik .....	11
3.5 Syarat Teknis Labu Ukur (SK Dirjen SPK N0. 902 Tahun 2011) .....	12
3.6 ASTM E-542-01 (2012).....	16
3.7 Pembacaan Meniskus.....	19
3.8 Suhu Udara.....	20
3.9 Tekanan Udara.....	22
3.10 Kelembapan Udara .....	23
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
4.1 Metode Pengujian .....	25
4.2 Alat dan Bahan .....	25
4.3 Prosedur Pengujian .....	30
4.4 Diagram Alir Pengujian .....	34

<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
5.1. Hasil Pengujian.....	35
5.1.1 Data Hasil SK Dirjen SPK No. 902 (2011) .....	36
5.1.2 Data Hasil ASTM E-542-01 (2012) .....	38
5.2. Analisa Hasil Pengujian .....	38
5.3. Analisa Kondisi Pengujian .....	41
5.4. Analisa Perhitungan .....	42
5.5. Pembahasan .....	46
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>51</b>
6.1. Kesimpulan.....	51
6.1. Saran .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>55</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Potret Labu Ukur Kapasitas 25 ml.....	8
Gambar 3.2	Timbangan Elektronik.....	12
Gambar 3.3	Meniskus Air .....	19
Gambar 4.1	Potret Labu Ukur Kapasitas 25 ml.....	25
Gambar 4.2	Potret Timbangan Elektronik .....	26
Gambar 4.3	Potret <i>Thermo-hygro</i> -barometer .....	27
Gambar 4.4	Potret <i>Thermo-hygrometer</i> .....	28
Gambar 4.5	Potret Pipet Tetes.....	28
Gambar 4.6	Potret Gelas Ukur .....	29
Gambar 4.7	Potret Cairan Pembersihan .....	29
Gambar 4.8	Diagram Alir Pengujian .....	34
Gambar 5.1	Grafik Histogram Perbandingan Rata-Rata Labu Ukur.....	39
Gambar 5.2	Grafik Histogram Perbandingan Batas Presisi .....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Diameter dalam Leher pada Level Skala.....	13
Tabel 3.2	Jarak Minimum Antara Skala dengan Suatu Titik pada Leher yang Mempunyai Bagian Mulai Melebar.....	14
Tabel 3.3	Batas Kesalahan yang Dijinkan .....	15
Tabel 3.4	Densitas Udara Berdasarkan ASTM E-542-01 (2012).....	17
Tabel 3.5	Densitas Air Suling ASTM E-542-01 (2012) .....	17
Tabel 3.6	Muai Ruang Beberapa Material Alat Volumetrik .....	18
Tabel 3.7	Batas Data Presisi.....	18
Tabel 3.8	Toleransi Parameter dalam Perhitungan V20 .....	19
Tabel 4.1	Spesifikasi Timbangan Elektronik .....	25
Tabel 4.2	Spesifikasi <i>Thermo-hygro</i> -barometer.....	26
Tabel 4.3	Spesifikasi <i>Thermo-hygro</i> meter .....	27
Tabel 5.1	Data Hasil Pengujian Labu Ukur 25 ml Berdasarkan SK Dirjen SPK No.902 Tahun 2011 .....	36
Tabel 5.2	Data Hasil Pengujian Labu Ukur 25 ml Berdasarkan ASTM E-542-01 (2012).....	37
Tabel 5.3	Analisa Perbandingan Rata-Rata, Koreksi, dan Standar Deviasi.....	38
Tabel 5.4	Persyaratan Standar Deviasi Suhu Air Suling (SK Dirjen) .....	41
Tabel 5.5	Persyaratan Standar Deviasi Suhu Ruangan (SK Dirjen).....	41
Tabel 5.6	Persyaratan Standar Deviasi Kelembapan (SK Dirjen) .....	42
Tabel 5.7	Persyaratan Standar Deviasi Suhu Air Suling (ASTM) .....	43
Tabel 5.8	Persyaratan Standar Deviasi Suhu Ruangan (ASTM).....	43
Tabel 5.9	Persyaratan Standar Deviasi Kelembapan (ASTM).....	44
Tabel 5.10	Persyaratan Standar Deviasi Tekanan Udara (ASTM).....	44
Tabel 5.11	Perbandingan Rumus Perhitungan Volume Sebenarnya Labu Ukur Kapasitas 25 ml .....	45
Tabel 5.12	Perbandingan Hasil Perhitungan Volume Sebenarnya Labu Ukur Kapasitas 25 ml .....	45

## DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 3.1 Perhitungan Volume Sebenarnya (SK Dirjen).....	14
Persamaan 3.2 Perhitungan Massa Jenis Air (SK Dirjen).....	15
Persamaan 3.3 Perhitungan Volume Sebenarnya (ASTM).....	15
Persamaan 3.4 Perhitungan Kelembapan Relatif .....	22