

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN SAMPUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GRAFIK	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 4
 BAB III LANDASAN TEORI	 6
3.1 Titik Didih	6
3.2 Titik Beku	6
3.3 Penurunan Titik Beku dan Kenaikan Titik Didih	7
3.4 Garam	8
3.4.1 Karakteristik Garam	9
3.4.2 Larutan Garam	9
3.4.3 Kelarutan Garam	10
3.5 Termometer Resistansi	11
3.5.1 Koneksi Kabel RTD	12
3.5.2 Prinsip Kerja PRT	14
3.5.3 Tipe-tipe SPRT	14
 BAB IV METODE PENELITIAN	 16
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	16
4.2 Bahan dan Alat	16
4.2.1 Bahan Penelitian	16
4.2.1 Alat Penelitian	16

4.3 Kondisi Lingkungan	19
4.4 Bagan Alir Penelitian	19
4.5 Langkah-langkah Penelitian	20
4.5.1 Tahap Persiapan	20
4.5.2 Tahap Pengukuran	21
4.6 Analisis Data	23
4.6.1 Rata-rata	23
4.6.2 Standar Deviasi	23
4.6.3 Ketidakpastian Standar	24
4.6.4 Ketidakpastian <i>Drift</i> Standar	24
4.6.5 Ketidakpastian Perulangan Pembacaan	24
4.6.6 Ketidakpastian Homogenitas	25
4.6.7 Ketidakpastian Resolusi	25
4.6.8 Ketidakpastian Gabungan	25
4.6.9 Derajat Kebebasan Efektif	25
4.6.10 Ketidakpastian Bentangan	26
 BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 27
5.1 Hasil Penelitian	27
5.2 Pembahasan	29
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	 36
6.1 Kesimpulan	36
6.2 Saran	36
 DAFTAR PUSTAKA	 37
 LAMPIRAN	 39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Fase	7
Gambar 3.2 (a) Struktur kristal NaCl (b) NaCl dalam air	9
Gambar 3.3 Kelarutan garam terhadap temperatur	10
Gambar 3.4 Beberapa Pt100/RTD.....	11
Gambar 3.5 Rangkaian RTD <i>Two Wire</i>	12
Gambar 3.6 Rangkaian RTD <i>Three Wire</i>	13
Gambar 3.7 Rangkaian RTD <i>Four Wire</i>	13
Gambar 3.8 Diagram skematik <i>Capsule</i> PRT	14
Gambar 3.9 Diagram skematik <i>Long Stem</i> PRT	15
Gambar 4.1 Potret sensor termometer standar	17
Gambar 4.2 Potret termos dan alat penyerut es	17
Gambar 4.3 Potret <i>waterbath</i>	18
Gambar 4.4 Potret pengukuran suhu di titik beku	18
Gambar 4.5 Potret pengukuran suhu di titik didih.....	18
Gambar 4.6 Bagan alir penelitian pada suhu di titik beku.....	19
Gambar 4.7 Bagan alir penelitian pada suhu di titik didih	20
Gambar 5.3 Sumber-sumber ketidakpastian.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	5
Tabel 3.1 Titik Didih Air di Berbagai Tekanan	7
Tabel 4.1 Kondisi Lingkungan Penelitian	19
Tabel 5.1 Data Hasil Pengukuran Titik Beku Air	27
Tabel 5.2 Data Hasil Pengukuran Titik Didih Air.....	28

DAFTAR GRAFIK

Gambar 5.1 Grafik hubungan antara konsentrasi garam dan suhu air di titik beku	30
Gambar 5.2 Grafik hubungan antara konsentrasi garam dan suhu air di titik didih	31
Gambar 5.4 Grafik batang hubungan antara konsentrasi garam dengan ketidakpastian perulangan pembacaan di titik beku.....	33
Gambar 5.5 Grafik batang hubungan antara konsentrasi garam dengan ketidakpastian perulangan pembacaan di titik didih	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Perhitungan Suhu Air di Titik Beku	40
Lampiran 2. Data Hasil Perhitungan Suhu Air di Titik Didih.....	45
Lampiran 3. Proses Melakukan Penelitian	50
Lampiran 4. Surat Permohonan Penelitian LPPT UGM	51
Lampiran 5. Surat Perintah kerja Penelitian LPPT UGM	52
Lampiran 6. Sertifikat Kalibrasi ETS10.....	53