

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT KETERANGAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GRAFIK	xi
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4 Waktu dan Tempat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Pacar Air.....	5
2.2 Antosianin.....	6
2.3 Titrasi Asam Basa	7
2.4 Spektrofotometri Uv-Vis	11
2.5 Validasi Metode	14
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1 Jenis dan Metode Penelitian	17
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.3 Populasi dan Sampel	17
3.4 Instrumen Penelitian	18

3.5 Prosedur Kerja.....	18
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Determinasi Tanaman Pacar Air (<i>Impatiens balsamina</i> L.).....	25
4.2 Pembuatan Ekstrak bunga pacar air dan Optimasi Pelarut.....	25
4.3 Pengukuran dan Perhitungan Antosianin Total dengan menggunakan Metode pH differensial	26
4.4 Penentuan perubahan warna dengan larutan buffer	27
4.5 Penentuan Titik Isosbestik.....	29
4.6 Validasi metode titrasi asam basa	31
4.7 Aplikasi Indikator Ekstrak Bunga Pacar Air Pada Titrasi Asam Basa	33
4.8 Potensiometri.....	37
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	45

DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI

Gambar 1. Tanaman Pacar Air (<i>Impatiens balsamina</i> L.	5
Gambar 2. Struktur Umum Antosianin	6
Gambar 3. Kurva Titration Asam Kuat-Basa Kuat.....	9
Gambar 4. Kurva Titras Asam Lemah–Basa Kuat.....	10
Gambar 5. Kurva Titration Asam Kuat–Basa Lemah.....	10
Gambar 6. Kurva Titration Asam Lemah–Basa Lemah	11
Gambar 7. Daerah Radiasi Sinar Tampak (Visibel).....	12
Gambar 8. Hasil perubahan warna antosianin pada pH 1-14	28
Gambar 9. Sampel dengan penambahan buffer.....	30
Gambar 10. Hasil spektrum titik isosbestik	31
Gambar 10. Sebelum (Kiri) dan Sesudah (Kanan) TAT Standarisasi HCl dengan Indikator Metil Jingga	35
Gambar 11. Sebelum (Kiri) dan Sesudah (Kanan) TAT Standarisasi HCl dengan Indikator Alami.....	35
Gambar 12. Sebelum (Kiri) dan Sesudah (Kanan) TAT Penetapan Kadar Natrium Bikarbonat dengan Indikator Metil Jingga.....	36
Gambar 13. Sebelum (Kiri) dan Sesudah (Kanan) TAT Penetapan Kadar Natrium Bikarbonat dengan Indikator Alami	37
Gambar 14. Proses penimbangan, penambahan pelarut, maserasi, dan penyaringan Ekstrak.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penentuan Titik Isosbestik	21
Tabel 2. Warna Indikator Alami Antosianin	28
Tabel 3. Hasil Pengukuran pH tiap vial	30
Tabel 4. Hasil Validasi Titrasi Asam Basa	32
Tabel 5. Standarisasi HCl	34
Tabel 6. Penetapan Kadar Natrium Bikarbonat.....	36
Tabel 7. Pengukuran absorban pelarut.....	46
Tabel 8. Hasil Data Pengamatan pH dan Abs	48
Tabel 9. pH terhadap Log In/Hin	49
Tabel 10. Data Hasil Akurasi, Presisi,Batas deteksi dan kuantitas	50
Tabel 11. Potensiometri	56

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Kandungan antosianin tiap pelarut.....	27
Grafik 1. Hubungan antara $\Delta\text{pH}/\Delta V$ terhadap V_1	37
Grafik 2. Hubungan antara $\Delta\text{pH}/\Delta V_2$ terhadap V_2	37
Grafik 3. Hubungan antara pH dengan volume HCl.....	57

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

N	: Normal
M	: Mol
TAT	: Titik akhir titrasi
HCl	: Asam klorida
NaOH	: Natrium hidroksida
NaH ₂ PO ₄	: Natrium dihidrogen fosfat
Na ₂ HPO ₄	: Natrium hidrogen fosfat
NaHCO ₃	: Natrium bikarbonat
KCl	: Kalium klorida
CH ₃ COONa	: Kalium asetat
Na ₂ CO ₃	: Natrium Karbonat
Na ₂ HCO ₃	: Natrium Hidrogen Karbonat/ Natrium Bikarbonat
UV	: Ultraviolet
SD	: Standar Deviasi
RSD	: Relative Standard Deviation

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Determinasi Tanaman Pacar Air.....	45
Lampiran 2. Data Hasil Penelitian	46
Lampiran 3. Cek Plagiarisme	58
Lampiran 4. Lembar Bimbingan	59
Lampiran 5. Dokumentasi Selama Penelitian.....	61
Lampiran 6. Curriculum Vitae.....	62
Lampiran 7. Surat persetujuan publikasi tugas akhir dalam bentuk artikel di jurnal Ilmiah	63