

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Kayu Secang	4
II.1.2 Brazilein	4
II.1.3 Flavonoid	5
II.1.4 Senyawa indikator	6
II.1.5 <i>Solvatochromic</i>	6
II.1.6 Senyawa <i>Ionochromic</i>	7
II.1.7 Validasi metode analisis	8
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	9
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	9
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	10
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	10
II.2.3 Rancangan Penelitian	10
BAB III METODE PENELITIAN	12
III.1 Bahan	12
III.2 Alat	12
III.3 Prosedur Kerja	12
III.3.1 Ekstraksi Brazilein dari kayu Secang	12
III.3.2 Identifikasi senyawa Brazilein	13
III.3.3 Uji fitokimia	13
III.3.4 Penentuan λ_{\max} Braziein dengan spektrofotometer Uv-Vis	13
III.3.5 Penentuan kandungan total Brazilein pada kayu Secang	13
III.3.6 Uji Brazilein sebagai senyawa <i>solvatochromic</i>	14
III.3.7 Uji perubahan warna Brazilein sebagai perubahan warna <i>pH</i>	14
III.3.8 Uji Brazilein sebagai indikator titrasi asam lemah – basa kuat	14

III.3.9 Uji Brazilein sebagai senyawa <i>ionochromic</i>	15
III.3.10 Uji sensitivitas Brazilein sebagai sensor ion CN ⁻ dan F ⁻	15
III.3.11 Validasi metode pada analisis sianida	15
III.3.12 Penentuan sianida dalam umbi gadung	16
III.3.13 Validasi metode pada analisis fluorida	16
III.3.14 Penentuan fluorida dalam pasta gigi	17
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	19
IV.1 Hasil Isolasi Brazilein dari Kayu Secang	19
IV.2 Identifikasi Brazilein	19
IV.3 Identifikasi Brazilein dengan Metode Fitokimia	20
IV.4 Penentuan λ_{\max} Braziein dengan Spektrofotometer Uv- Vis	21
IV.5 Penentuan Kandungan Total Brazilein pada Kayu Secang	22
IV.6 Uji Brazilein sebagai Senyawa <i>Solvatochromic</i>	23
IV.7 Uji Perubahan Warna Brazilein sebagai Perubahan Warna pH	25
IV.8 Uji Brazilein sebagai Indikator Titrasi Asam Lemah – Basa Kuat	26
IV.9 Uji Brazilein sebagai Senyawa <i>Ionochromic</i>	27
IV.10 Uji Sensitivitas Brazilein sebagai Sensor Ion CN ⁻ dan F ⁻	31
IV.10.1 Uji Sensitivitas Brazilein sebagai Sensor ion CN ⁻	31
IV.10.2 Uji Sensitivitas Senyawa Brazilein sebagai Sensor ion F ⁻	33
IV.11 Validasi Metode pada Analisis Sianida	35
IV.11.1 Linieritas dan sensitivitas	35
IV.11.2 Batas deteksi dan batas kuantifikasi	36
IV.11.3 Presisi	36
IV.11.4 Akurasi	37
IV.12 Hasil Analisis Sianida dalam Umbi Gadung	37
IV.13 Validasi Metode pada Analisis Fluorida	38
IV.13.1 Linieritas dan sensitivitas	38
IV.13.2 Batas deteksi dan batas kuantifikasi	39
IV.13.3 Presisi	39
IV.13.4 Akurasi	40
IV.14 Hasil Analisis Fluorida dalam Pasta Gigi	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
V.1 Kesimpulan	42
V.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	46