

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB 1	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Tinjauan Pustaka	3
1. <i>Kaempferia rotunda</i> L.	3
2. <i>Boesenbergia pandurata</i> Roxb. Schlecht.	5
3. Faktor yang mempengaruhi kandungan kimia rimpang	7
4. Analisis secara KLT-Densitometri	7
5. Kromatografi sidik jari.....	12
6. Kemometrik.....	13
E. Landasan Teori	15
F. Hipotesis	17
BAB 2	18
A. Metodologi Penelitian	18
B. Variabel Penelitian	18

C. Bahan Penelitian	18
D. Alat Penelitian	19
E. Tempat Penelitian	20
F. Prosedur Penelitian.....	20
1. Ekstraksi sampel <i>Kaempferia rotunda</i> dan <i>Boesenbergia pandurata</i>	20
2. Kromatografi lapis tipis	20
G. Analisis data.....	21
BAB 3	22
A. Ekstraksi rimpang <i>K. rotunda</i> dan <i>B. pandurata</i>.....	22
1. Preparasi sampel	22
2. Metode ekstraksi	23
B. Sistem KLT-Densitometri	26
1. Optimasi sistem.....	26
2. Profil sidik jari KLT	30
3. Hasil Densitometri	33
C. Analisis multivariat PCA dan HCA	38
1. Analisis pada panjang gelombang 254 nm	39
2. Analisis pada panjang gelombang 343 nm	44
3. Analisis pada panjang gelombang 365 nm	48
4. Analisis panjang gelombang secara keseluruhan.....	52
BAB 4	56
A. KESIMPULAN.....	56
B. SARAN.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Kaempferia rotunda</i>	3
Gambar 2. <i>Boesenbergia pandurata</i>	5
Gambar 3. Pendekatan utama pengelompokan HCA, (a.) Divisif dan (b.) Aglomeratif	15
Gambar 4. Skema penelitian	18
Gambar 5. Kromatogram sampel <i>B. pandurata</i> (kode 5) dan <i>K. rotunda</i> (kode 11) diamati di bawah sinar UV pada panjang gelombang a (254 nm) dan b (365 nm)	27
Gambar 6. Kromatogram orientasi sampel <i>B. pandurata</i> (kode 5) dan <i>K. rotunda</i> (kode 11) diamati di bawah sinar UV pada panjang gelombang 254 nm	28
Gambar 7. Kromatogram orientasi sampel <i>B. pandurata</i> (kode 5) dan <i>K. rotunda</i> (kode 11) diamati di bawah sinar UV pada panjang gelombang 343 nm	28
Gambar 8. Kromatogram orientasi sampel <i>B. pandurata</i> (kode 5) dan <i>K. rotunda</i> (kode 11) diamati di bawah sinar UV pada panjang gelombang 365 nm	29
Gambar 9. Kromatogram sampel <i>K. rotunda</i> dan <i>B. pandurata</i> diamati di bawah sinar UV pada panjang gelombang 254 nm.	32
Gambar 10. Kromatogram sampel <i>K. rotunda</i> dan <i>B. pandurata</i> diamati di bawah sinar UV pada panjang gelombang 365 nm.	32
Gambar 11. Densitogram <i>K. rotunda</i> dan <i>B. pandurata</i> pada panjang gelombang 254 nm.....	34

Gambar 12. Densitogram <i>K. rotunda</i> dan <i>B. pandurata</i> pada panjang gelombang 343 nm.....	35
Gambar 13. Densitogram <i>K. rotunda</i> dan <i>B. pandurata</i> pada panjang gelombang 365 nm.....	36
Gambar 14. <i>Scree plot</i> PCA panjang gelombang 254 nm	40
Gambar 15. <i>Scatter plot</i> PCA panjang gelombang 254 nm	40
Gambar 16. <i>Hierarchical clustering</i> panjang gelombang 254 nm.....	42
Gambar 17. <i>Scatter plot</i> PCA panjang gelombang 254 nm dengan biplot	43
Gambar 18. <i>Scree plot</i> PCA panjang gelombang 343 nm	44
Gambar 19. <i>Scatter plot</i> PCA panjang gelombang 343 nm	45
Gambar 20. <i>Hierarchical clustering</i> panjang gelombang 343 nm.....	46
Gambar 21. <i>Scatter plot</i> PCA panjang gelombang 343 nm dengan biplot	47
Gambar 22. <i>Scree plot</i> PCA panjang gelombang 365 nm	48
Gambar 23. <i>Scatter plot</i> PCA panjang gelombang 365 nm	49
Gambar 24. <i>Hierarchical clustering</i> panjang gelombang 365 nm.....	50
Gambar 25. <i>Scatter plot</i> PCA panjang gelombang 365 nm dengan biplot	51
Gambar 26. <i>Scree plot</i> PCA pada seluruh panjang gelombang	52
Gambar 27. <i>Scatter plot</i> PCA pada seluruh panjang gelombang.....	53
Gambar 28. <i>Hierarchical clustering</i> pada seluruh panjang gelombang	54
Gambar 29. <i>Scatter plot</i> PCA pada seluruh panjang gelombang dengan biplot.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel I. Sampel yang digunakan dalam penelitian	23
Tabel II. Jenis penyari dan perbandingan dengan sampel.....	25
Tabel III. Perbedaan pola bercak sampel <i>K. rotunda</i> dan <i>B. pandurata</i> 254 nm.....	34
Tabel IV. Perbedaan pola bercak sampel <i>K. rotunda</i> dan <i>B. pandurata</i> 343 nm.....	36
Tabel V. Perbedaan pola bercak sampel <i>K. rotunda</i> dan <i>B. pandurata</i> 365 nm.....	37
Tabel VI. <i>Summary</i> PCA panjang gelombang 254 nm	39
Tabel VII. <i>Summary</i> PCA panjang gelombang 343 nm.....	44
Tabel VIII. <i>Summary</i> PCA panjang gelombang 365 nm	48
Tabel IX. <i>Summary</i> PCA panjang gelombang 254, 343, 365 nm	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Set data densitometri panjang gelombang 254 nm	60
Lampiran 2. Set data densitometri panjang gelombang 343 nm	63
Lampiran 3. Set data densitometri panjang gelombang 365 nm	66
Lampiran 4. Data loading PCA sampel <i>K. rotunda</i> dan <i>B. pandurata</i> 254 nm	67
Lampiran 5 . Data loading PCA sampel <i>K. rotunda</i> dan <i>B. pandurata</i> 343 nm	67
Lampiran 6 . Data loading PCA sampel <i>K. rotunda</i> dan <i>B. pandurata</i> 365 nm	67
Lampiran 7. Loading plot sampel <i>K. rotunda</i> dan <i>B. pandurata</i> (a) 254, (b) 343, (c) 365 nm. (d) seluruh panjang gelombang	67