

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
PENDAHULUAN	1
BAB	
I. TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1. Tahu	4
1.1.1. Definisi Tahu	5
1.2. Pembuatan Tahu	8
1.2.1. Prosedur Pembuatan Tahu	8
1.2.2. Proses Pembuatan Tahu	9
1.3. Bahan Tambah Pangan	9
1.3.1. Definisi Bahan Tambah Pangan	9
1.3.2. Penggolongan BTP	10
1.3.3. Zat Pewarna Makanan	11
1.3.4. Pewarna Alami	11
1.3.5. Pewarna Sintetis	12
1.3.6. Zat Warna Azo	14
1.4. Kuning Metanil	14
1.5. Metabolisme Zat Pewarna dalam Tubuh	16
1.6. Ekstraksi Fase Padat (Solid Phase Extraction, SPE)	18
1.7. Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Kuning Metanil	21
1.7.1. Kromatografi	21
1.7.2. Kromatografi Cair Kinerja Tinggi	22
1.7.3. Mekanisme Kerja KCKT	27
1.7.4. Sifat Fase Gerak	28
1.8. Parameter Verifikasi	29
1.8.1. Presisi	29
1.8.2. Akurasi	31
1.8.3. Batas Deteksi (<i>Limit of detection, LOD</i>)	31
1.8.4. Batas Kuantifikasi (<i>Limit of Quantification, LOQ</i>)	32
1.8.5. Linieritas	32
1.8.6. Kesesuaian Sistem	33

II.	METODOLOGI PENELITIAN	34
III.	BAHAN DAN ALAT	36
3.1.	Bahan	36
3.2.	Alat	36
IV.	PROSEDUR PENELITIAN	37
4.1.	Pengambilan Sampel	37
4.2.	Analisis Kualitatif	37
4.3.	Analisis Kuantitatif	37
4.3.1.	Preparasi Sampel	37
4.3.2.	Pengisolasian Zat Pewarna Dengan SPE	38
4.3.3.	Pembuatan Fase Gerak	38
4.3.4.	Pembuatan Larutan Standar	38
4.3.5.	Analisis Kuantitatif Kuning Metanil dengan Metode KCKT	39
4.3.6.	Penetapan Kadar Kuning Metanil dalam Tahu Kuning	39
4.4.	Kinerja Analitik	40
4.4.1.	Presisi	40
4.4.2.	Linieritas	40
4.4.3.	Limit Deteksi (LOD) dan Limit Kuantitasi (LOQ)	40
4.4.4.	Akurasi	41
4.4.5.	Uji Kesesuaian Sistem	41
V.	HASIL DAN PEMBAHASAN	42
5.1.	Analisis Kualitatif Pewarna Kuning Metanil Pada Tahu	42
5.2.	Analisis Kuantitatif Perawna Kuning Metanil Pada Tahu	44
5.3.	Kinerja Analitik	45
5.3.1.	Uji Kesesuaian Sistem	45
5.3.2.	Linieritas	46
5.3.3.	Akurasi	47
5.3.4.	Presisi	48
5.3.5.	Limit Deteksi (LOD) dan Limit Kuntitasi (LOQ)	49
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	50
6.1.	Kesimpulan	50
6.2.	Saran	50
	DAFTAR PUSTAKA	51
	LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
I.1. Zat pewarna bagi makanan dan minuman yang diizinkan di Indonesia	13
I.2. Zat Pewarna berbahaya dalam obat dan makanan	13
I.3. Kuning Metanil	15
I.4. Sifat Diamonium Fosfat	28
I.5. Sifat Asetonitril	29
I.6. Sifat Amonia	29
V.1. Data Penetapan Kadar Kuning Metanil	44
V.2. Data Uji Kesesuaian Sistem	46
V.3. Hasil Data Linieritas	47
L.1.1. Hasil Perolehan Kembali pada Akurasi	53
L.2.1. Hasil Simpangan Baku Relatif pada Presisi	55
L.3.1. Hasil Perhitungan Nilai LOD dan LOQ	56
L.4.1. Hasil Perhitungan Kadar Kuning Metanil pada Sampel	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
I.1.	Struktur kimia kuning metanil	15
I.2.	Rute transport dan absorpsi zat warna di dalam tubuh	17
I.3.	Diagram skematik prosedur SPE	19
I.4.	Instrumen kromatografi cair kinerja tinggi	23
I.5.	Diagram blok KCKT secara umum	27
I.6.	Struktur kimia diamonium fosfat	28
I.7.	Struktur kimia asetonitril	29
V.1.	Kurva linieritas	47
L.5.1.	Sertifikat analisis kuning metanil	58
L.6.1.	Sertifikat analisis diamonium fosfat	59
L.7.1.	Analisis kualitatif pada sampel tahu (T1)	60
L.7.2.	Analisis kualitatif pada sampel tahu (T2)	60
L.7.3.	Analisis kualitatif pada sampel tahu (T3)	61
L.7.4.	Analisis kualitatif pada sampel tahu (M1, M2, M3)	61
L.8.1.	Hasil kromatogram kuning metanil	62
L.9.1.	Hasil kromatogram sampel SPE	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1.	Hasil persen perolehan kembali pada akurasi	53
2.	Hasil simpangan baku relative pada presisi	55
3.	Hasil perhitungan nilai LOD dan LOQ	56
4.	Hasil perhitungan kadar kuning metanil pada sampel	57
5.	Sertifikat Analisis Kuning Metanil	58
6.	Sertifikat Analisis Diamonium Fosfat	59
7.	Analisis Kualitatif pada Sampel Tahu	60
8.	Hasil Kromatogram Kuning Metanil	62
9.	Hasil Kromatogram Sampel SPE	63