



**BADAN NARKOTIKA NASIONAL
PUSAT LABORATORIUM NARKOTIKA**

**INSTRUKSI KERJA
LU-IKM 19**

Metode Instrumentasi
*High Performance Liquid
Chromatography (HPLC)*

Tgl : 23-02-2024

Ed : 03

Rev : 01

Hal : 1 dari 2

Metode instrumentasi *High Performance Liquid chromatography* (HPLC) merupakan metode yang diterapkan pada instrumentasi UFLC dan UPLC dalam mengidentifikasi suatu senyawa pada sampel uji. Instruksi kerja ini sebagai acuan dalam penggunaan metode UFLC dan UPLC untuk identifikasi sampel uji di Pusat Laboratorium Narkotika BNN.

A. PARAMETER HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATORAPHY (HPLC)

1. Puslab_1a

Metode ini digunakan untuk analisis metamfetamina pada UFLC Shimadzu Nexera.

Nama Metode : Puslab_1a
Kolom : VisionHT (C-18) HL *column*, I.D 2,0 mm, *length* 100 mm, *particle size* 1,5 μ m
Fasa Gerak : Buffer KH_2PO_4 50 mM : asetonitril (*Chrom grade*) = 90 : 10 (*Isocratic Elution*)
Detektor : DAD (210nm)
Temperatur kolom : 40°C
Flow rate : 0,5 ml/menit
Waktu analisa : 5 menit
Volume injeksi : 0,5 μ l

Preparasi fasa gerak :

Buffer KH_2PO_4 50 mM dibuat dengan cara menimbang sebanyak 6,8 gram padatan KH_2PO_4 dalam 1 L akuades, kemudian disaring dengan vacuum filter.

2. Puslab_2a

Metode ini digunakan untuk analisis metamfetamina pada UPLC Waters.

Nama Metode : Puslab_2a
Kolom : VisionHT (C-18) HL *column*, I.D 2,0 mm, *length* 100 mm, *particle size* 1,5 μ m
Fasa Gerak : Buffer KH_2PO_4 50 mM : asetonitril (*Chrom grade*) = 75 : 25 (*Isocratic Elution*)
Detektor : DAD (210nm)
Temperatur kolom : 40°C
Flow rate : 0,5 ml/menit
Waktu analisa : 5 menit
Volume injeksi : 0,5 μ l

MASTER
Pusat Laboratorium Narkotika BNN

Preparasi fasa gerak :

Buffer KH_2PO_4 50 mM dibuat dengan cara menimbang sebanyak 6,8 gram padatan KH_2PO_4 dalam 1 L akuades, kemudian disaring dengan vacuum filter.

Dibuat oleh :
Asisten Penata Laboratorium
Narkotika Mahir

Diperiksa oleh :
Penata Lab Narkotika
Ahli Pertama

Disahkan oleh :
Penata Lab Narkotika
Ahli Madya



**BADAN NARKOTIKA NASIONAL
PUSAT LABORATORIUM NARKOTIKA**

**INSTRUKSI KERJA
LU-IKM 19**

Metode Instrumentasi
*High Performance Liquid
Chromatography (HPLC)*

Tgl : 23-02-2024

Ed : 03

Rev : 01

Hal : 2 dari 2

3. Puslab_3a

Metode ini digunakan untuk analisis kuantitatif 7-Hidroksimitraginin dan Mitraginin pada LC-PDA

Nama Metode : Puslab_3a
Instrumen : UPLC PDA Actuality H+ Class Waters
Kolom : Acquity UPLC® BEH Shield RP 18 1.7µm ID: 2,1 x 100mm

Fasa Gerak %C : Acetonitrile
Fasa Gerak %D : Dapar Ammonium Bikarbonat 5 mM dalam aquademin (pH 9.5)
Detektor : *Photo Diode Array (PDA)*
Temperatur kolom : 25°C
Temperatur tray : 4°C
Flow rate : 0.3 ml/menit
Waktu analisa : 12 menit
Panjang gelombang : 210 nm - 400 nm
Volume injeksi : 1.4 µl

Preparasi fasa gerak %D :

Ditimbang 0.4 gram Ammonium Bikarbonat dalam 1 Liter Aquademin, *adjust* pH 9.5 (menggunakan Amoniak 25% / Asam Asetat pekat), lalu disaring menggunakan membran filter Nylon 0.2 µm.

Tabel 1. Fase Gerak Metode *Gradient*

<i>Time (min)</i>	<i>Flow (mL/min)</i>	%A	%B	%C	%D	<i>Curve</i>
<i>Initial</i>	0.300	0.0	0.0	50.0	50.0	<i>Initial</i>
2.00	0.300	0.0	0.0	80.0	20.0	6
5.00	0.300	0.0	0.0	80.0	20.0	11
8.00	0.300	0.0	0.0	80.0	20.0	11
12.00	0.300	0.0	0.0	50.0	50.0	6

B. LITERATUR

Recommended Method for Identification and Analysis of Amphetamine, Methamphetamine and Their Ring-Substituted Analogues in Siezed Materials – UNODC 2006.

C. DOKUMEN TERKAIT

LU-FRM 20a Formulir Analisis *High Performance Liquid Chromatography (HPLC)*.