



**BADAN NARKOTIKA NASIONAL
PUSAT LABORATORIUM NARKOTIKA**

**INSTRUKSI KERJA
LU-IKM 09**

Uji Stabilitas Standar Kerja
dan Sampel Hasil Ekstraksi

Tgl : 04-05-2026
Ed : 03
Rev : 05
Hal : 1 dari 2

A. Uji Stabilitas Standar Kerja

Uji stabilitas standar kerja dilakukan terhadap standar kerja yang dilarutkan pada massa waktu 0 jam, 24 jam, 7 hari, 14 hari, 21 hari dan 28 hari (selama 1 bulan). Uji stabilitas ini dilakukan saat verifikasi standar kerja/baku pembanding Puslab BNN.

1. Standar kerja/baku pembanding metamfetamina/MDMA disiapkan menjadi larutan standar kerja pada konsentrasi tertentu menggunakan pelarut metanol di dalam vial GC sebanyak 3 replika sesuai ketentuan suhu dan waktu pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaturan waktu injeksi berdasarkan penyimpanan

Suhu Ruang						Suhu lemari pendingin 2-8 °C					
0 jam	24 jam	7 hari	14 hari	21 hari	28 hari	0 jam	24 jam	7 hari	14 hari	21 hari	28 hari

2. Larutan standar kerja yang telah disiapkan diinjeksikan ke dalam GC-FID mengikuti ketentuan pada LU-IKA 31 Prosedur pengoperasian GC-FID dengan metode injeksi Puslab_1b (pada LU-IKM 20).
3. Analisis dilakukan mengikuti LU-IKM 07 uji kuantitatif sampel mengandung narkotika.
4. Hasil analisis dicatat dan diolah menggunakan uji t hitung pada LU-FRM 60/LU-FRM 60a/LU-FRM 60b uji stabilitas.

B. Uji Stabilitas Sampel Hasil Ekstraksi

Uji Stabilitas sampel ekstraksi dilakukan terhadap sampel hasil ekstraksi dengan menggunakan padatan dan larutan pengekstrak pada massa waktu 0 jam, 24 jam, 48 jam dan 72 jam. Uji Stabilitas sampel ekstraksi dilakukan pada saat validasi metode uji.

1. Spesimen Biologi
 - a. 2 tabung ekstraksi yang berisikan padatan pengekstrak, 3 mL larutan pengekstrak dan 100 µL amoniak 25% (mengikuti LU-IKM 13 tentang pembuatan larutan ekstraksi) disiapkan.
 - b. Larutan Standar Kerja (dari Baku Pembanding) Metamfetamina dan/atau MDMA di dalam urin negatif disiapkan.
 - c. Masing – masing sebanyak 4 mL larutan standar kerja dimasukkan ke dalam 3 tabung ekstraksi dan 1 tabung ekstraksi diisi dengan 4 mL kontrol negatif (kontrol negatif menggunakan urin negatif). Kemudian dikocok selama 5 menit dan disentrifugasi selama 5 menit dengan kecepatan 3000 rpm.
 - d. Lapisan organik diambil dan disaring dengan *syringe filter*, kemudian dimasukkan ke dalam 4 vial terpisah dan diberi label 0 jam, 24 jam, 48 jam dan 72 jam untuk diinjeksikan sebanyak 1 µl ke dalam GC-MS sesuai dengan waktu yang tertera pada label dan penggunaan GC-MS sesuai dengan kaidah pada LU-IKA 01.6 Prosedur pengoperasian GC-MS Agilent 7890 B 1-6 selanjutnya metode GC-MS yang digunakan disesuaikan dengan LU-IKM 17.
 - e. Hasil analisis dicatat dan diolah menggunakan uji t hitung pada LU-FRM 60/LU-FRM 60a/LU-FRM 60b uji stabilitas.
2. Bahan dan sediaan
 - a. Ekstraksi menggunakan larutan pengekstrak
 - 1) 4 tabung ekstraksi yang berisikan padatan pengekstrak, 3 mL larutan pengekstrak dan 200 µL NaOH 0,1 N mengikuti LU-IKM 13 tentang pembuatan larutan ekstraksi disiapkan.
 - 2) Larutan Standar Kerja (dari Baku Pembanding) Metamfetamina dan/atau MDMA (di dalam air) disiapkan.

Dibuat oleh :
Asisten Penata Laboratorium
Narkotika Mahir

Diperiksa oleh :
Penata Laboratorium
Narkotika Ahli Muda

Disahkan oleh :
Penata Laboratorium
Narkotika Ahli Madya

MASTER
Dilarang mengandakan atau menyadur sebagian atau seluruh isi dokumen ini tanpa seizin Kepala Pusat Laboratorium Narkotika BNN

Pusat Laboratorium Narkotika BNN



**BADAN NARKOTIKA NASIONAL
PUSAT LABORATORIUM NARKOTIKA**

**INSTRUKSI KERJA
LU-IKM 09**

Uji Stabilitas Standar Kerja
dan Sampel Hasil Ekstraksi

Tgl : 04-05-2026
Ed : 03
Rev : 05
Hal : 2 dari 2

- 3) Masing – masing sebanyak 3 mL larutan standar kerja dimasukkan ke dalam 3 tabung ekstraksi dan 1 tabung ekstraksi diisi dengan 3 mL kontrol negatif (kontrol negatif menggunakan akuades). Kemudian dikocok selama 5 menit dan disentrifugasi selama 5 menit dengan kecepatan 3000 rpm.
- 4) Lapisan organik diambil dan disaring dengan *syringe* filter, kemudian dimasukkan ke dalam 4 vial terpisah dan diberi label 0 jam, 24 jam, 48 jam dan 72 jam untuk diinjeksikan sebanyak 1 µl ke dalam GC-MS sesuai dengan waktu yang tertera pada label dan penggunaan GC-MS sesuai dengan kaidah pada LU-IKA 01.6 Prosedur pengoperasian GC-MS Agilent 7890 B 1-6 selanjutnya metode GC-MS yang digunakan disesuaikan dengan LU-IKM 17.
- 5) Hasil analisis dicatat dan diolah menggunakan uji t hitung pada LU-FRM 60/LU-FRM 60a/LU-FRM 60b uji stabilitas.

b. Cara pelarutan menggunakan metanol

- 1) Larutan standar kerja/baku pembanding metamfetamina dan/atau MDMA dilarutkan dalam metanol pada konsentrasi tertentu dan dibuat sebanyak 3 replika dengan ketentuan 0 jam, 24 jam, 48 jam dan 72 jam.
- 2) Larutan standar kerja/baku pembanding diinjeksikan ke dalam GC-MS sesuai dengan kaidah pada LU-IKA 01.6 Prosedur pengoperasian GC-MS Agilent 7890 B 1-6 dengan metode injeksi Puslab 8 (pada LU-IKM 17), GC-FID sesuai dengan kaidah LU-IKA 31 Prosedur pengoperasian GC-FID dengan metode injeksi Puslab_1b (pada LU-IKM 20).
- 3) Hasil analisis dicatat dan diolah menggunakan uji t hitung pada LU-FRM 60/LU-FRM 60a/LU-FRM 60b uji stabilitas.

C. Literatur

1. *Rapid testing methods of drugs of abuse*-UNODC 1994.
2. *Amphetamine, Methamphetamine, and their ring-substituted analogues in seized materials* – UNODC 2006.
3. *Drug Manual*, vol 3 – JICA 2005.
4. Prosedur Mutu : LU-PSD 7.2
5. *Guidance and Validation of Analytical Methodology Calibration of Equipment used for Testing of Illicit Drugs in Seized Materials and Biological Specimens* – UNODC 2009.

D. Dokumen terkait

LU-IKA 31	Prosedur Pengoperasian GC-FID
LU-IKA 01.6	Prosedur Pengoperasian GC-MS Agilent 7890 B 1-6 dan 8890 B
LU-IKM 17	Metode Instrumentasi GC-MS
LU-IKM 20	Metode Instrumentasi GC-FID
LU-FRM 60	Uji Stabilitas <i>Single test</i>
LU-FRM 60a	Uji Stabilitas <i>t paired</i>
LU-FRM 60b	Uji Stabilitas <i>independent</i>