

	BADAN NARKOTIKA NASIONAL PUSAT LABORATORIUM NARKOTIKA	INSTRUKSI KERJA LU-IKR 19	Tgl : 29-05-2026 Ed : 03 Rev : 02 Hal : 1 dari 3
		Identifikasi <i>Carisoprodol</i> dalam Sampel Serbuk, Tablet, dan Pecahan Tablet	

A. PROSEDUR COLOUR TEST

1. Tahapan Identifikasi

- Material digerus dengan mortar agar halus dan homogen.
- Ambil $\frac{1}{4}$ spatula, kemudian tempatkan pada tabung reaksi.
- Sampel dilarutkan dalam etanol kemudian diambil dan diteteskan sebanyak 1 tetes pada kertas saring.
- kemudian diteteskan sebanyak 1 tetes pereaksi furfuraldehida sesuai dengan LU-IKR 02 Pembuatan Reagen.
- Kertas saring diuapkan diatas uap HCl pekat, tunggu selama 2-3 menit, lalu amati perubahan warnanya.
- Kontrol sampel positif dan negatif dilakukan tiap 1 *batch* pengerjaan sampel. Setiap 1 *batch* terdiri dari 10 sampel.
 - Kontrol sampel positif *carisoprodol* menggunakan standar kerja (baku pembanding) *carisoprodol* dalam serbuk blank (amilum jagung).
 - Kontrol sampel negatif menggunakan serbuk blanko (amilum jagung) ditambahkan pereaksi uji (dengan penambahan matriks).
- Rekaman hasil identifikasi *carisoprodol* dituangkan dalam Formulir Pengujian Sampel (LU-FRM 10).

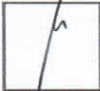
2. Kriteria Penerimaan

- Dinyatakan positif *carisoprodol* jika pada pengamatan warna *colour test* sampel memberikan warna hitam pada cairan yang diteteskan.
- Dinyatakan negatif *carisoprodol* jika pada pereaksi uji, sampel tidak memberikan kriteria warna, sesuai kriteria penerimaan poin a tersebut diatas.

B. PROSEDUR IDENTIFIKASI MENGGUNAKAN GC-MS (GAS CHROMATOGRAPHY – MASS SPECTROMETER)

1. Preparasi Sampel

- Disiapkan tabung ekstraksi berisikan padatan pengekstrak, 3 mL larutan pengekstrak dan 200 μ L NaOH 0,1 N sesuai dengan LU-IKM 13 tentang Penyiapan Larutan Ekstraksi.
- Material digerus dengan mortar agar halus dan homogen. Material sampel diambil sebanyak 1 spatula yang setara dengan 80 mg dan dilarutkan dengan 5 ml akuades. Kemudian diambil sebanyak 3 ml dimasukkan ke dalam tabung ekstraksi tersebut. Dilanjutkan dengan dikocok selama 5 menit dan disentrifugasi selama 5 menit dengan kecepatan 3000 rpm sehingga terpisah menjadi 2 lapisan. Lapisan atas (lapisan organik) disaring dengan *syringe filter* dimasukkan dalam vial, kemudian digunakan untuk injeksi GC-MS.
- Kontrol sampel positif *carisoprodol* dan negatif dilakukan tiap 1 *batch* pengerjaan sampel. 1 *batch* terdiri dari 10 sampel.
 - Kontrol sampel positif *carisoprodol* menggunakan larutan standar kerja *carisoprodol* konsentrasi 200 ppm dalam pelarut aquades, kemudian dilakukan preparasi sesuai poin a) dan b).

Dibuat oleh : Asisten Penata Laboratorium Narkotika Mahir		Diperiksa oleh: Penata Laboratorium Narkotika Ahli Muda		Disahkan oleh: Penata Laboratorium Narkotika Ahli Madya	
MASTER					

	BADAN NARKOTIKA NASIONAL PUSAT LABORATORIUM NARKOTIKA	INSTRUKSI KERJA LU-IKR 19	Tgl : 29-05-2026 Ed : 03 Rev : 02 Hal : 2 dari 3
		Identifikasi <i>Carisoprodol</i> dalam Sampel Serbuk, Tablet, dan Pecahan Tablet	

2) Kontrol sampel negatif *carisoprodol* menggunakan serbuk blank (amilum jagung) dalam pelarut aquades, kemudian dilakukan preparasi sesuai poin a) dan b).

2. Analisis dengan GC-MS

- Injeksi sampel pada GCMS mengikuti kaidah pada LU-IKA 01.6 Prosedur Pengoperasian *Gas Chromatography-Mass Spectrometer* (GC-MS) Agilent 7890B 1-6.
- Metode GC-MS yang digunakan adalah **Puslab_7** sesuai dengan LU-IKM 17 Metode Instrumentasi GC-MS.

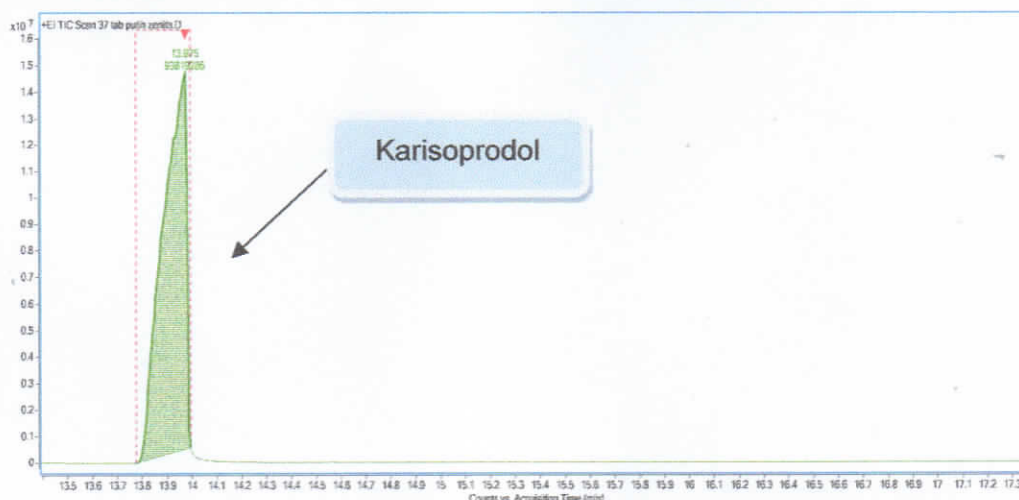
3. Identifikasi Kromatogram dan Spektra Sampel

- Kromatogram pada lokasi penyimpanan dibuka.
- Pecahan spektra pada *peak/puncak carisoprodol* dimunculkan dengan cara mengklik dua kali pada tengah-tengah *peak/puncak*.
- Analisis dilakukan berdasarkan nilai *Rt* dan pecahan spektra terbanyak sesuai kriteria penerimaan yang telah ditetapkan.
- Rekaman hasil identifikasi dituangkan dalam *LogBook* GC-MS sesuai Daftar Identifikasi Logbook (LU/UP-DP 27); LU-FRM 10 Formulir Pengujian Sampel; dan LU-FRM 20 Formulir Analisis *Gas Chromatography-Mass Spectrometer* (GC-MS).

4. Kriteria Penerimaan:

Sampel dinyatakan Positif mengandung *carisoprodol* jika terpenuhi ketentuan berikut.

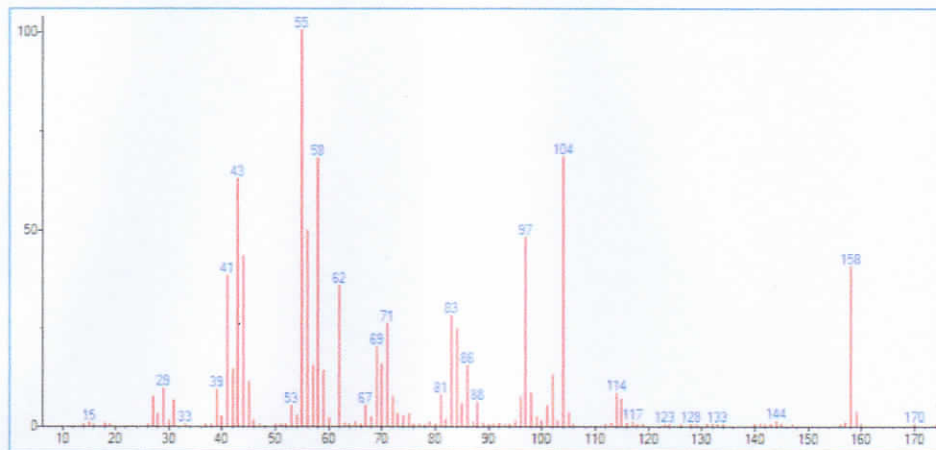
- Terbentuk *peak/puncak* pada waktu retensi *carisoprodol*. Nilai *Rt* untuk kontrol positif *carisoprodol* dan sampel sama, dengan rentang keberterimaan $\pm 0,5$ menit.



Gambar 2. Kromatogram GC-MS Standar *Carisoprodol*

	BADAN NARKOTIKA NASIONAL PUSAT LABORATORIUM NARKOTIKA	INSTRUKSI KERJA LU-IKR 19	Tgl : 29-05-2026 Ed : 03 Rev : 02 Hal : 3 dari 3
		Identifikasi <i>Carisoprodol</i> dalam Sampel Serbuk, Tablet, dan Pecahan Tablet	

2) Fragmentasi massa *carisoprodol* yang teridentifikasi adalah 55, 104, 58, 43 m/z



Gambar 3. Spektrum Massa Standar *Carisoprodol*

C. LITERATUR

1. *Clarke's Analysis of Drugs and Poisons Vol. 1 – Third Edition – 2004.*

D. DOKUMEN TERKAIT

1. LU-IKM 13 Penyiapan Larutan Ekstraksi
2. LU-IKM 17 Metode Instrumentasi GC-MS
3. LU-IKR 02 Pembuatan Reagen
4. LU-IKA 01.6 Prosedur Pengoperasian *Gas Chromatography-Mass Spectrometer* (GC-MS) Agilent 7890B 1-6
5. LU-FRM 10 Formulir Pengujian Sampel
6. LU-FRM 20 Formulir Analisis *Gas Chromatography-Mass Spectrometer* (GC-MS)
7. LU/UP-DP 27 Daftar Identifikasi Logbook