

	BADAN NARKOTIKA NASIONAL PUSAT LABORATORIUM NARKOTIKA	INSTRUKSI KERJA UP-IK 02	Tgl : 05-06-2026 Ed : 02 Rev : 00 Hal : 1 dari 2
		Instruksi Kerja Penyiapan Padatan Urin Buatan	

A. Alat dan bahan

1. Alat :

- Lumpang dan Alu
- Neraca Analitik
- Kaca Arloji
- Spatula
- Saringan ukuran: *mesh* nomor 25



2. Bahan :

- Na_2SO_4 (natrium sulfat)
- $\text{C}_5\text{H}_4\text{N}_4\text{O}_3$ (*uric acid*)
- $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (natrium sitrat dihidrat)
- $\text{C}_4\text{H}_7\text{N}_3\text{O}$ (kreatinin)
- $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ (urea)
- KCl (kalium klorida)
- NaCl (natrium klorida)
- CaCl_2 (kalsium klorida)
- NH_4Cl (amonium klorida)
- $\text{K}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (kalium oksalat)
- $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ (magnesium sulfat)
- $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (monosodium fosfat)
- $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (dinatrium hidrofospat)

B. Cara Kerja

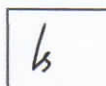
1. Bahan-bahan pada butir A.2 dibuat dengan perbandingan :

- | | |
|---|----------|
| - Na_2SO_4 (natrium sulfat) | 0.8500 g |
| - $\text{C}_5\text{H}_4\text{N}_4\text{O}_3$ (<i>uric acid</i>) | 0.1250 g |
| - $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (natrium sitrat dihidrat) | 0.3600 g |
| - $\text{C}_4\text{H}_7\text{N}_3\text{O}$ (kreatinin) | 0.4405 g |
| - $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ (urea) | 7.5000 g |
| - KCl (kalium klorida) | 1.1540 g |

Dibuat oleh :
Asisten Penata Laboratorium
Narkotika Mahir



Diperiksa oleh:
Penata Laboratorium
Narkotika Ahli Muda



Disahkan oleh:
Penata Laboratorium
Narkotika Ahli Madya



	BADAN NARKOTIKA NASIONAL PUSAT LABORATORIUM NARKOTIKA	INSTRUKSI KERJA UP-IK 02	Tgl : 05-06-2026 Ed : 02 Rev : 00 Hal : 2 dari 2
		Instruksi Kerja Penyiapan Padatan Urin Buatan	

- NaCl (natrium klorida)	0.8780 g
- CaCl ₂ (kalsium klorida)	0.0925 g
- NH ₄ Cl (amonium klorida)	0.6330 g
- K ₂ C ₂ O ₄ .H ₂ O (kalium oksalat)	0.0175 g
- MgSO ₄ .7H ₂ O (magnesium sulfat)	0.5410 g
- NaH ₂ PO ₄ .2H ₂ O (monosodium fosfat)	1.4560 g
- Na ₂ HPO ₄ .2H ₂ O (dinatrium hidrofospat)	0.4155 g

Perbandingan tersebut hanya digunakan untuk komposisi pada pengenceran menggunakan air destilasi sekitar 500 mL.

Jika diperlukan lebih banyak atau lebih sedikit maka perbandingan komposisi dilakukan penyesuaian.

2. Masing-masing bahan dihaluskan dengan lumpang alu kemudian disaring menggunakan saringan ukuran *mesh* nomor 25, kemudian ditimbang dicatat dalam UP-FRM 01a.
3. Seluruh bahan yang telah ditimbang dicampurkan dalam lumpang alu dan diberi kode *batch* dari padatan urin buatan menggunakan aturan sebagai berikut :

Contoh : 01/I/2021

01 : Nomor urut pembuatan padatan urin, jika dalam satu bulan dibuat lebih dari satu kali produksi maka penomoran menjadi 01a, 01b dan seterusnya

I : kode bulan pembuatan dalam huruf romawi I -XII

2021 : Contoh tahun pembuatan

4. Padatan urin buatan siap digunakan.
5. Semua bahan/*reagen* pada butir A.2 disimpan dalam lemari *reagen* pada rentang suhu 25°C - 30°C sesuai dengan *Material Safety Data Sheet* (MSDS) dan dipastikan digunakan sebelum tanggal kadaluarsa.

Literatur

Scientific Reports (2019) 9:20159| <https://doi.org/10.1038/s41598-019-56693-4> " A New Artificial Urine Protocol to Better Imitate Human Urine"