



FORMULIR BAGAN ALUR CARA KERJA PRAKTIKUM
BIOKIMIA PRODI PROFESI BIDAN FAKULTAS ILMU
KESEHATAN UNIVERSITAS AISYIYA YOGYAKARTA

NAMA	LEDY SUPRIHATIN
NIM	2110101028
KELAS/KELOMPOK	A/2
JUDUL PRAKTIKUM	PEMERIKSAAN PROTEIN URINE

ALAT

Tabung reaksi, penjepit tabung reaksi, rak tabung, pipet tetes, corong, pipet volume, lampu spiritus/ buksen, beker glass.

BAHAN

Asam Asetat 6% dan Urin patologis.

DASAR TEORI

Protein adalah sumber asam amino yang mengandung unsur C, H, O dan N. Protein sangat penting sebagai sumber asam amino yang digunakan untuk membangun struktur tubuh. Selain itu protein juga bisa digunakan sebagai sumber energi bila terjadi defisiensi energi dari karbohidrat dan/atau lemak. Sifat-sifat protein beraneka ragam, dituangkan dalam berbagai sifatnya saat bereaksi dengan air, beberapa reagen dengan pemanasan serta beberapa perlakuan lainnya. Urin terdiri dari air dengan bahan terlarut berupa sisa metabolisme (seperti urea), garam terlarut, dan materi organik. Cairan dan materi pembentuk urin berasal dari darah atau cairan interstisial. Komposisi urin berubah sepanjang proses reabsorpsi. Biasanya, hanya sebagian kecil protein plasma disaring di glomerulus yang diserap oleh tubulus ginjal dan diekskresikan ke dalam urin. Normal ekskresi protein biasanya tidak melebihi 150 mg/24 jam atau 10 mg/dl urin. Lebih dari 10 mg/dl didefinisikan sebagai proteinuria. Adanya protein dalam urine disebut proteinuria. Beberapa keadaan yang dapat menyebabkan proteinuria adalah : penyakit ginjal (glomerulonefritis, nefropati karena diabetes, pielonefritis, nefrosis lipoid), demam, hipertensi, *multiple myeloma*, keracunan kehamilan (*pre-eklampsia, eklampsia*), infeksi saluran kemih (*urinary tract infection*). Proteinuria juga dapat dijumpai pada orang sehat setelah kerja jasmani, urine yang pekat atau stress karena emosi. Untuk mengetahui adanya protein di dalam urin dilakukan pemeriksaan. Prinsip dari pemeriksaan ini terjadi endapan urine jika direaksikan dengan asam sulfosalisilat.

BAGIAN ALUR
CARA KERJA

- Isi urine normal pada tabung 1 dan urin patologis pada tabung 2 hingga dua per tiga tabung
- Kedua tabung di miringkan, panaskan bagian atas urin sampai mendidih
- Perhatikan apakah terjadi kekeruhan dibagian atas urin tersebut dengan cara membandingkan dengan urin bagian bawah.
- Jika urine dalam tabung tidak terjadi kekeruhan maka hasilnya negatif

- jika urin dalam dalam tabung terjadi kekeruhan maka tambahkan asam asetat 6% sebanyak 3-5 tetes.
- Panaskan lagi sampai mendidih, Jika urine kembali bening/kekeruahn menghilang maka hasilnya negatif. Jika kekeruahn urin tetap ada maka hasilnya positif.

- 1 Negatif : tidak ada kekeruhan
2. Positif + : kekeruhan ringan tanpa butiran (0,01-0,05% protein)
3. Positif ++ : kekeruhan mudah dilihat dan dengan butiran (0,05-0,2% protein)
4. Positif +++ : urin jelas keruh dan kekeruhan dengan kepingan (0,2-0,5 % protein)
5. Positif ++++ : urin sangat keruh dan kekeruhan dengan gumpalan (> dari 0,5 %).

Yogyakarta, 14 - 12 2021

Menyetujui
Dosen Pengampu Pratikum

(.....)



FORMULIR BAGAN ALUR CARA KERJA PRAKTIKUM
BIOKIMIA PRODI PROFESI BIDAN FAKULTAS ILMU
KESEHATAN UNIVERSITAS AISYIYA YOGYAKARTA

NAMA LEDY SUPRIHATIN
NIM 2110101028
KELAS/KELOMPOK A/2
JUDUL PRAKTIKUM PEMERIKSAAN KEJERNIHAN URIN HCG

ALAT

- Hcg csette
- Pipet tetes
- Urine

BAHAN

DASAR TEORI
Meski metodenya beragam, alat tes kehamilan pada dasarnya memprediksi apakah seorang ibu sedang mengandung atau tidak, dengan cara kerja yang hampir sama, yaitu mendeteksi ada tidaknya hormon HCG (human chorionic gonadotropin) di tubuh ibu.
Keberadaan hormon HCG di anggap sebagai penanda kehamilan, sebab hormon ini di produksi oleh sel emberio yang kemudian di lanjutkan prosesnya oleh plasenta, kurang lebih sekitar seminggu setelah terjadinya pembuahan hormon HCG sendiri berperan menstimulasi ovarium untuk menghasilkan hormon steroid agar kondisi kandungan senantiasa stabil, mengingat hormon ini terdapat jumlah besar di tubuh setiap ibu hamil, keberadaanya tak hanya terdeteksi pada aliran darah, tetapi juga pada cairan urine.

- BAGAN ALUR CARA KERJA
1. Siapkan HCG cassette dan letakan di tempat yang bersih dan datar
 2. Masukkan 3 tetes urine ke dalam sumuran, jangan sampai berbentuk gelembung udara
 3. Tunggu hasilnya muncul hingga 3-4 menit
 4. Hasil positif di tunjukan dengan adanya 2 garis merah yang muncul pada cassette
 5. Catat macam dan fungsi reagen yang di gunakan dalam tes tersebut.

Yogyakarta, 14.12.2021
Menyetujui
Dosen Pengampu Praktikum

(.....)
✓



FORMULIR BAGAN ALUR CARA KERJA PRAKTIKUM
BIOKIMIA PRODI PROFESI BIDAN FAKULTAS ILMU
KESEHATAN UNIVERSITAS AISYIYA YOGYAKARTA

	NAMA	LEDY SUPRIHATIN
	NIM	2110101028
	KELAS/KELOMPOK	A/2
	JUDUL PRAKTIKUM	PEMERIKSAAN URIN REDUKSI (GLUKOSA URINE)
ALAT	Tabung reaksi, penjepit tabung reaksi, rak tabung, pipet tetes, corong, pipet volume, lampu spiritus/bunsen, beker glass.	
BAHAN	5 cc larutan benedict dan Urine patologis.	
DASAR TEORI	<p>Glukosa mempunyai sifat mereduksi. Ion cupri direduksi menjadi cupro dan mengendap dalam bentuk merah bata. Semua larutan sakar yang mempunyai gugusan aldehid atau keton bebas akan memberikan reaksi positif. Na sitrat dan Na karbonat (basa yang tidak begitu kuat) berguna untuk mencegah pengendapan Cu^{++}. Sukrosa memberikan reaksi negative karena tidak mempunyai gugusan aktif (aldehid/keton bebas). Reaksi benedict sensitive karena larutan sakar dalam jumlah sedikit menyebabkan perubahan warna dari seluruh larutan, sedikit menyebabkan perubahan warna dari seluruh endapan pada dasar tabung. Uji benedict lebih peka karena benedict dapat dipakai untuk menafsir kadar glukosa secara kasar, karena dengan berbagai kadar glukosa memberikan warna yang berlainan. Tujuannya ntuk mengetahui adanya glukosa di dalam urin.</p>	
BAGAN ALUR CARA KERJA	<ol style="list-style-type: none">1. Masukkan larutan benedict ke dalam tabung reaksi sebanyak 5 c2. Campurkan urin patologis 5 8 tetes ke dalam tabung yang telah berisi benedict3. Panaskan tabung di atas spritus/Bunsen dan sambil dikocok perlahan sampai mendidih4. Dinginkan dan amati terjadi perubahan warna atau tidak	

Cara menilai hasil :

- Negatif (-) : Tetap biru atau sedikit kehijau-hijauan
Positif (+) : Hijau kekuning-kuningan dan keruh (0,5-1% glukosa)
Positif (++) : Kuning keruh (1-1,5% glukosa)
Positif (+++) : Jingga atau warna lumpur keruh (2-3,5% glukosa)
Positif (++++) : Merah keruh (> dari 3,5 % glukosa)

Yogyakarta.....¹⁴⁻¹²..... 2021

Menyetujui
Dosen Pengampu Praktikum

(.....)

✓



FORMULIR BAGAN ALUR CARA KERJA PRAKTIKUM
BIOKIMIA PRODI PROFESI BIDAN FAKULTAS ILMU
KESEHATAN UNIVERSITAS AISYIYA YOGYAKARTA

NAMA	LEDY SUPRIHATIN
NIM	2110101028
KELAS/KELOMPOK	A/2
JUDUL PRAKTIKUM	PENETAPAN DERAJAT KEASAMAAN URINR(PH) URINE
ALAT	Pot Urin, Tabung Reaksi, Rak Tabung, Kertas Lakmus/ Kertas, Universal Indikator Sampel : Urin Sewaktu
BAHAN	
DASAR TEORI	<p>Ginjal dan jantung adalah dua organ utama yang mengatur keseimbangan asam dalam tubuh. Jantung mengeluarkan karbondioksida. Sementara ginjal mengatur pengeluaran asam yang tidak mudah menguap yang dihasilkan oleh proses metabolisme normal dari jaringan-jaringan. Keasaman urin utamanya berkaitan dengan asam pospat, dengan hanya sedikit bagian yang dikontribusikan oleh asam-asam organik seperti asam pyruvic, asam lactic dan asam citric. Asam-asam ini dikeluarkan pada urin sebagai garam, sodium, potassium, kalsium dan ammonium. Ginjal mengatur pengeluaran berbagai <i>cations</i> untuk memelihara keseimbangan asam normal. Hal ini dilakukan melalui penyerapan kembali sejumlah ion sodium oleh tubulus dan sering dengan pengeluaran tubular akan hydrogen dan ammonium dalam pertukaran. Urin makin bertambah meningkatkan asam karena jumlah sodium disimpan oleh peningkatan tubuh.</p> <p>Tujuan : Untuk mengetahui derajat keasaman urin Metode : Universal/ Lakmus Prinsip : Derajat Keasaman urin ditetapkan dengan kertas Universal Indikator atau kertas lakmus.</p>
BAGAN ALUR CARA KERJA	<ol style="list-style-type: none">1. Disiapkan alat dan bahan.2. Diambil sebuah kertas universal indicator/ kertas lakmus, Kemudian dicelupkan kedalam urine sampai tanda batas yang ditentukan pada kertas.3. Dibandingkan warna yang terbentuk dengan warna standart (Kertas Universal)4. Diamati adanya perubahan warna yang terjadi pada kertas lakmus.5. Dicatat Hasilnya.

Interpretasi Hasil :

1. Kertas Lakmus Merah menjadi Biru : Urin bereaksi basa
 2. Kertas Lakmus Biru menjadi Merah : Urin bereaksi asam
 3. Kertas Lakmus Merah tetap Merah : Urin bereaksi asam
 4. Kertas Lakmus Biru tetap Biru : Urin bereaksi basa
- Nilai Normal : 4,5 - 8,5

Yogyakarta ¹⁴⁻¹².....2021

Menyetujui
Dosen Pengampu Pratikum

(.....)

✓