

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

NAMA	Afri Budi Setyaeni
NIM	2110101079
KELAS/KELOMPOK	B/1
JUDUL PRAKTIKUM	PEMERIKSAAN KEJERNIHAN URIN HCG

ALAT

- Hcg csette
- Pipet tetes
- Urine

BAHAN

Urine

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 pertanda kehamilan, sebab hormon ini di produksi oleh sel embrio 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, keberadaannya 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 sumbaran, 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, 15 Desember 2021

Menyetujui
Dosen Pengampu Praktikum

(.....)



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

NAMA	AFIYI BUDI SETYAENI
NIM	211101079
KELAS/KELOMPOK	B/1
JUDUL PRAKTIKUM	PENETAPAN KEJERNIHAN / URINE

ALAT Bot urine, tabung reaksi, corong, pipet Pasteur, corak api

BAHAN urine

DASAR TEORI
Urine merupakan hasil metabolisme tubuh yang dikeluarkan melalui ginjal. komposisi zat dalam urine bervariasi tergantung jenis makanan serta air minuman yang diminum. Uji kejernihan urin sama seperti uji warna menyatakan keadaan urin dengan salah satu dari : jernih, keruh, agak keruh.

**BAGAN ALUR
CARA KERJA**

- 1) Siapkan alat dan bahan.
- 2) Masukkan urin kedalam tabung reaksi kurang lebih $\frac{3}{4}$ tabung.
- 3) Di amati dengan cahaya tembus dengan posisi tabung miring.
- 4) Di catat hasilnya.

nilai normal: jernih

Yogyakarta 13 Desember 2021

Menyetujui

Dosen Pengampu Praktikum


(.....)



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

NAMA	Afri Budi Setyaeni
NIM	2110101079
KELAS/KELOMPOK	B/1
JUDUL PRAKTIKUM	PENETAPAN DERAJAT KEASAMAAN URINR(PH) URINE

ALAT
Pot Urin, Tabung Reaksi, Rak Tabung, Kertas Lakmus/ Kertas Universal Indikator
Sampel : Urin Sewaktu

BAHAN
Urine

DASAR TEORI

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 *cations* untuk memelihara keseimbangan asam normal. Hal ini dilakukan melalui penyerapan kembali sejumlah ion sodium oleh tubulus dan seiring dengan pengeluaran tubular akan hydrogen dan ammonium dalam pertukaran. Urin makin bertambah meningkatkan asam karena jumlah sodium disimpan oleh peringkatan tubuh.

Tujuan : Untuk mengetahui derajat keasaman urin

Metode : Universal/ Lakmus

Prinsip : Derajat Keasaman urin ditetapkan dengan kertas Universal Indikator atau kertas lakmus.

**BAGAN ALUR
CARA KERJA**

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

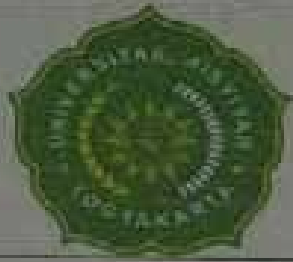
Yogyakarta, 12 Desember 2021

Menyetujui

Dosen Pengampu Praktikum



(.....)



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

NAMA	Afri Budi Setyaeni
NIM	2110101079
KELAS/KELOMPOK	B/1
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 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^{2+} . Sukrosa memberikan reaksi negatif karena tidak mempunyai gugusan aktif (aldehid/keton bebas). Reaksi benedict sensitivo karena larutan sakar dalam jumlah sedikit menyebabkan perubahan warna dari seluruh larutan, sedikit menyebabkan perubahan warna dari seluruh larutan, hingga praktis lebih mudah mengenalnya. Hanya terlihat sedikit 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 untuk mengetahui adanya glukosa di dalam urin.

- BAGAN ALUR
CARA KERJA**
1. Masukkan larutan benedict ke dalam tabung reaksi sebanyak 5 cc
 2. Campurkan urin patologis 5 – 8 tetes ke dalam tabung yang telah berisi benedict
 3. Panaskan tabung di atas spiritus/Bunsen dan sambil dikocok perlahan sampai mendidih
 4. Dinginkan dan amati terjadi perubahan warna atau tidak

Cara membaca 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, 13 Desember, 2021

Menyetujui

Dosen Pengampu Praktikum



(.....)



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

NAMA	Afri Budi Setyaeni
NIM	2110101079
KELAS/KELOMPOK	B/1
JUDUL PRAKTIKUM	PEMERIKSAAN PROTEIN URINE

ALAT Tabung reaksi, penjepit tabung reaksi, rak tabung, pipet tetes, corong, pipet volume, lampu spiritus/ bunsen, 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 dipumpai pada orang sehat setelah kerja jasman, 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/kekeruhan menghilang maka hasilnya negatif. Jika kekeruhan 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 jernih keruh dan kekeruhan dengan kepungut (0,2-0,5 % protein)
 5 Positif ++++ : urin sangat keruh dan kekeruhan dengan gumpalan (> dari 0,5 %)

Yogyakarta, 12 Desember, 2021

Menyetujui

Dosen Pengampu Pratikum



(.....)