



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

NAMA	Pita Aningsih
NIM	2110101008
KELAS/KELOMPOK	A / A1
JUDUL PRAKTIKUM	Pemeriksaan Hb

**ALAT**

- haemoglobin meter
- Lancet
- Strip
- Larutan control

**BAHAN**

Darah

**DASAR TEORI**

*Point Of Care Testing* (POCT) merupakan pemeriksaan laboratorium atau analisis yang dilakukan secara klinis oleh profesional kesehatan non-laboratorium. Karena POCT dilakukan di tempat pasien berada, hasil dari pemeriksaan dapat diketahui lebih cepat dari pada sampel serupa yang dikirimkan ke laboratorium. Pemeriksaan ini sangat bermanfaat bagi pasien kritis dan juga untuk mengurangi waktu tunggu pasien. Namun POCT memiliki kelemahan dibandingkan dengan pengujian laboratorium, yaitu hasilnya tidak seakurat hasil pemeriksaan laboratorium. Selain itu juga biaya tes yang dilakukan dengan POCT lebih besar dari pada pengujian laboratorium konvensional.

Metode sahli adalah metode pemeriksaan haemoglobin yang dilakukan secara visual. Pemeriksaan haemoglobin dengan cara darah diencerkan dengan larutan HCl agar haemoglobin berubah menjadi asam hematin, kemudian dicampur dengan aquadest hingga warnanya sesuai dengan warna standar. Penggunaan HCl dikarenakan asam

klorida adalah asam monoprotik yang sulit menjalani reaksi redoks. Selain itu juga merupakan asam yang paling tidak berbahaya dibandingkan asam kuat lainnya. HCl mengandung ion klorida yang tidak reaktif dan tidak beracun. Dengan berbagai pertimbangan tersebut, asam klorida merupakan reagen pengasam yang sangat baik. Penambahan HCl dalam darah maka HCl akan menghidrolisis hemoglobin menjadi globin ferroheme (9).

Hb Sahli atau Haemo-globinometer merupakan satu cara pemeriksaan hemoglobin secara visual berdasarkan satuan warna (colorimetric). Prosedur pemeriksaan yang dilakukan adalah membandingkan warna sampel darah dengan warna merah standar.

Cara Kerja Menggunakan metode Sahli :

- a. Tabung hemometer diisi dengan larutan HCl 0,1 N sampai tanda 2
- b. Darah kapiler/vena dihisap dengan pipet Sahli sampai tepat pada tanda 20  $\mu$ l.
- c. Kelebihan darah yang melekat pada ujung luar pipet dihapus dengan kertas tissue secara hati-hati jangan sampai darah dari dalam pipet berkurang.
- d. Darah sebanyak 20  $\mu$ l ini dimasukkan ke dalam tabung yang berisi larutan HCl tadi tanpa menimbulkan gelembung udara.
- e. Pipet dibilas sebelum diangkat dengan jalan menghisap dan mengeluarkan HCl dari dalam pipet secara berulang-ulang 3 kali
- f. Tunggu 5 menit utk pembentukan asam hematin
- g. Asam hematin yang terjadi diencerkan dengan aquades setetes demi setetes sambil diaduk dengan pengaduk dari gelas sampai didapat warna yang sama dengan warna standar.
- h. Kemudian baca kadar hemoglobin yang tertera pada tabung pengencer tersebut

BAGAN ALUR CARA  
KERJA

1. Bersihkan jari tangan yang akan diambil darahnya dengan kapas yang sudah diberi alkohol
2. Tusuk area yang dibersihkan dengan lanset
3. Nyalakan haemoglobin meter dan masukkan strip
4. Teteskan darah pada strip
5. Baca berapa nilai haemoglobin anda
6. Catat macam dan fungsi reagen yang digunakan dalam tes tersebut

Nilai Normal Hb:

- Wanita: 12-16 gr/dl
- Pria: 14-18 gr/dl
- Anak: 10-16 gr/dl
- Bayi Baru Lahir: 12-24 gr/dl

Yogyakarta, 29 Desember 2021

Menyetujui

Dosen Pengampu Praktikum



(.....)



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

NAMA	Pita Aningsih
NIM	2110101008
KELAS/KELOMPOK	A / A1
JUDUL PRAKTIKUM	Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu

**ALAT**

- Alat:
1. Lancet
  2. Alat glukosameter

**BAHAN**

- Alat:
1. Sampel whole blood (darah kapiler)
  2. Jarum
  3. Strip
  4. Kapas alkohol
  5. Handschoen
  6. Wadah limbah infeksius

**DASAR TEORI**

POCT (*Point of care Testing*) didefinisikan sebagai pemeriksaan yang hasilnya dapat diketahui sesegera mungkin dalam membantu menentukan tindakan selanjutnya bagi pasien. Salah satu contohnya ialah glukosameter. Penggunaan alat glukosameter yang utama ialah untuk monitoring dan bukan untuk diagnosa pasti karena terdapat beberapa limitasi dari glukosameter yakni hanya dapat menggunakan sampel darah kapiler. Penggunaan darah kapiler memiliki beberapa kontraindikasi seperti pada kasus gangguan sirkulasi perifer yang berat misalnya dehidrasi pada koma ketoasidosis, hipotensi berat, gagal jantung, dan lain-lain.

BAGAN ALUR CARA KERJA	<p>Cara Kerja:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Alat glukosameter disiapkan</li> <li>b. Jarum dimasukkan dalam lancet dan dipilih nomor pada lancet sesuai ketebalan kulit pasien</li> <li>c. Chip khusus untuk pemeriksaan glukosa dimasukkan pada alat glukosameter pada tempatnya (sesuai alat glukosameter)</li> <li>d. Strip dimasukkan pada tempatnya (sesuai alat glukosameter)</li> <li>e. Jari kedua/ketiga/keempat pasien dibersihkan dengan menggunakan kapas alkohol lalu dibiarkan mengering</li> <li>f. Darah kapiler diambil dengan menggunakan lancet yang ditusuk pada jari kedua/ketiga/keempat pasien</li> <li>g. Sampel darah kapiler dimasukkan ke dalam strip dengan cara ditempelkan pada bagian khusus pada strip yang meyrcap darah</li> <li>h. Hasil pengukuran kadar glukosa akan ditampilkan pada layar - Strip dicabut dari alat Glukosa meter</li> <li>i. Jarum dibuang dari lancet</li> </ol>
<p style="text-align: right;">Yogyakarta, 29 Desember 2021 Menyetujui Dosen Pengampu Praktikum</p> <p style="text-align: right;"> (.....)</p>	

#### PRAANALITIK.

##### a. Persiapan pasien:

1. GDP (Gula Darah Puasa): Pasien dipuasakan 8 – 12 jam sebelum tes, semua obat dihentikan dulu, bila ada obat yang harus diberikan ditulis pada formulir permintaan tes.
2. GD2PP (Gula Darah 2 Jam setelah makan): Pengambilan sampel darah dilakukan 2 jam sesudah makan setelah pengambilan darah GDP
3. GDS (Gula Darah Sewaktu): Tidak ada persiapan khusus

- b. Persiapan sampel: Tidak ada persiapan khusus. Pengambilan sampel sebaiknya pagi hari karena adanya variasi diurnal. Pada sore hari glukosa darah lebih rendah sehingga banyak kasus DM yang tidak terdiagnosis. Metode tes:
- c. Metode enzimatik : glucose oxidase / hexokinase
- d. Prinsip tes: Darah kapiler diserap ke dalam strip tes, kemudian mengalir ke area tes dan bercampur dengan reagen untuk memulai proses pengukuran. Enzim Glucose dehydrogenase dan koenzim dalam strip tes mengkonversi glukosa dalam sampel darah menjadi glukonolakton. Reaksi tersebut menghasilkan listrik DC yang tidak berbahaya sehingga Meter mampu mengukur gula darah.

Nilai rujukan:

<b>Tes</b>	<b>Sampel</b>	<b>(mg/dL)</b>	<b>(mmol/L)</b>
GDS	Plasma vena	< 110	< 6,1
	Darah kapiler	< 90	< 5,0
GDP	Plasma vena	< 110	< 6,1
	Darah kapiler	< 90	< 5,0
G2PP	Plasma vena	< 140	< 7,8
	Darah kapiler	< 120	< 6,7

**PASCA ANALITIK :** Interpretasi

<b>Tes</b>	<b>Sampel</b>	<b>Bukan DM (mg/dl)</b>	<b>Belum Pasti DM (mg/dl)</b>	<b>DM (mg/dl)</b>
GDS	Plasma vena	< 110	110 – 199	≥ 200
	Darah kapiler	< 90	90 - 199	≥ 200
GDP	Plasma vena	< 110	110 – 125	≥ 126
	Darah kapiler	< 90	90 - 109	≥ 110
G2PP	Plasma vena	< 140	140 – 200	> 200
	Darah kapiler	< 120	120 – 200	> 200