



PEMERINTAH KABUPATEN KEBUMEN
DINAS KESEHATAN, PENGENDALIAN PENDUDUK
DAN KELUARGA BERENCANA
PUSKESMAS AMBAL II

Desa Sinungrejo RT 02 RW 03 Ambal Kebumen Telp. (0287) 6651712; 08112681972
Website: puskesmasambaldua.kebumenkab.go.id
Email: puskesmasambaldua@yahoo.com Kode Pos 54392

PEDOMAN PELAYANAN LABORATORIUM

NOMOR : 445.9/DOM/005/I/2023

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan disebutkan bahwa tujuan pembangunan kesehatan adalah meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomi dalam mencapai derajat kesehatan yang optimal.

Laboratorium puskesmas adalah salah satu pelayanan kesehatan di Pusat Kesehatan Masyarakat Ambal II yang melaksanakan pengukuran, penetapan, dan pengujian terhadap bahan yang berasal dari manusia untuk penentuan jenis penyakit, penyebaran penyakit, kondisi kesehatan, atau faktor yang dapat berpengaruh pada kesehatan perorangan dan masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Ambal II.

Laboratorium Puskesmas Ambal II diselenggarakan berdasarkan kondisi dan permasalahan kesehatan masyarakat setempat dengan tetap berprinsip pada pelayanan secara holistik, komprehensif, dan terpadu dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya.

B. Tujuan Pedoman

Tujuan Pedoman Pelayanan Laboratorium ini adalah menjadi acuan bagi petugas dalam memberikan pelayanan pemeriksaan laboratorium mulai dari penerimaan, permintaan pemeriksaan laboratorium hingga penyerahan hasil pemeriksaan kepada pasien maupun dokter atau bidan yang meminta pemeriksaan.

C. Sasaran Pedoman

Sasaran Pedoman Pelayanan Laboratorium ini adalah Ahli Teknologi Laboratorium Medis di Puskesmas Ambal II.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup pelayanan laboratorium mencakup :

1. Menerima formulir permintaan pemeriksaan laboratorium
Petugas laboratorium menerima formulir permintaan pemeriksaan laboratorium dari dokter atau bidan yang mengirim melalui pasien dan memastikan jenis pemeriksaan yang akan dilakukan.
2. Mengidentifikasi pasien
Petugas laboratorium memastikan bahwa pasien yang akan menjalani pemeriksaan adalah orang yang benar dengan memastikan minimal nama, umur, dan alamat tinggal pasien.
3. Melakukan pengambilan sampel pasien
Petugas laboratorium menjelaskan langkah pemeriksaan yang akan dilakukan dan mempersiapkan pasien untuk pengambilan sampel pemeriksaan.
4. Melakukan pemeriksaan laboratorium
Petugas laboratorium melakukan pemeriksaan terhadap sampel pemeriksaan sesuai dengan surat permintaan pemeriksaan laboratorium.
5. Menuliskan hasil pemeriksaan
Petugas menuliskan hasil pemeriksaan laboratorium pada lembar hasil pemeriksaan laboratorium dan menyerahkan hasilnya secara langsung kepada dokter atau melalui pasien.
6. Tanda terima hasil pemeriksaan laboratorium
Petugas meminta tanda tangan pasien sebagai bukti pasien telah menerima hasil pemeriksaan laboratorium.
7. Mendokumentasikan hasil pemeriksaan
Petugas laboratorium mendokumentasikan setiap kegiatan yang dilakukan hari itu pada register harian laboratorium.

E. Batasan Operasional

1. Formulir permintaan laboratorium
Berupa lembar kertas yang berisi Nomor RM, Nama, Umur, Alamat, Poli Perujuk, Dokter Perujuk, Tanggal Dirujuk, Diagnosa Pasien, Jenis Pelayanan (BPJS/Gratis/Umum), dan jenis pemeriksaan yang diminta.
2. Lembar hasil pemeriksaan laboratorium
Berupa lembar kertas yang berisi catatan hasil pemeriksaan laboratorium dari pasien serta standar acuan nilai normal pemeriksaan tersebut dan terdapat tanda tangan petugas pemeriksa.
3. Reagen basah
Jenis reagen yang berupa cairan.
4. Reagen kering
Jenis reagen yang tidak berupa cairan, biasanya berupa stik atau kertas.

5. Preparat

Bahan atau bagian tubuh pasien yang akan diperiksa : preparat BTA, preparat tinja.

6. Alat Pelindung Diri (APD)

Peralatan yang digunakan oleh petugas laboratorium untuk melindungi diri dari percikan darah atau bahan infeksius lainnya. Alat Pelindung Diri (APD) yang digunakan berupa masker, sarung tangan, jas laboratorium, dan alas kaki yang tertutup.

BAB II STANDAR KETENAGAAN

A. Kualifikasi Sumber Daya Manusia

Pelayanan Laboratorium Puskesmas Ambal II dilaksanakan oleh Ahli Teknologi Laboratorium Medis dengan kompetensi :

1. Melaksanakan pelayanan laboratorium medis di bidang hematologi, kimia klinik, mikrobiologi, imunoserologi, toksikologi, kimia lingkungan, patologi anatomi, biologi, dan fisika.
2. Mengembangkan prosedur untuk mengambil dan memroses spesimen.
3. Melaksanakan uji analitik terhadap reagen dan spesimen.
4. Mengoperasikan dan memelihara peralatan atau instrumen laboratorium.
5. Mengevaluasi data laboratorium untuk memastikan akurasi dan prosedur pengendalian mutu dan mengembangkan pemecahan masalah yang berkaitan dengan data hasil uji.
6. Mengevaluasi teknik, instrumen, dan prosedur baru untuk menentukan manfaat kepraktisannya.
7. Membantu klinisi dalam pemanfaatan data laboratorium secara efektif dan efisien untuk menginterpretasikan hasil uji laboratorium.
8. Merencanakan, mengatur, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan laboratorium.
9. Membimbing dan membina tenaga kesehatan lain dalam bidang teknik kelaboratoriuman.
10. Merancang dan melaksanakan penelitian dalam bidang laboratorium medis.

B. Distribusi Ketenagaan

Distribusi ketenagaan dalam pelayanan Laboratorium meliputi :

Jenis Tenaga	Kualifikasi	Jumlah
Penanggung jawab	Dokter	1
Tenaga Teknis	Ahli Teknologi Laboratorium Medis	2

Uraian Tugas :

- a. Merencanakan dan mempersiapkan pengambilan spesimen, pengaman dan pengolahan spesimen, peralatan dan bahan penunjang serta otopsi klinik serta kebutuhan reagen.
- b. Melakukan pengambilan spesimen, pengamanan dan pengawetannya serta pengelolaan spesimen.
- c. Melakukan pemeriksaan secara makroskopis dan mikroskopis.
- d. Melakukan evaluasi pemeriksaan umum dan khusus.

- e. Melakukan perbaikan sederhana, sterilisasi dan desinfeksi serta kalibrasi alat laboratorium.
- f. Memberikan konsultasi atas hasil pemeriksaan laboratorium.
- g. Melaksanakan pemeriksaan basil tahan asam pada sputum tersangka penderita TBC, sekret kulit tersangka penderita kusta.
- h. Melakukan pencatatan dan pelaporan.
- i. Melakukan supervise program.
- j. Menghadiri pertemuan, rapat, seminar/lokakarya, dan pelatihan.
- k. Melakukan koordinasi lintas program/sector.
- l. Melayani pemeriksaan laboratorium sederhana.
- m. Memantau ketersediaan dan kondisi alat kesehatan (laboratorium), dan reagen laboratorium.
- n. Melaporkan hasil pemeriksaan laboratorium.
- o. Melaksanakan tugas lain yang diberikan atasan.
- p. Memfasilitasi kegiatan pembangunan berwawasan kesehatan dan pemberdayaan masyarakat.
- q. Memahami dan berperan aktif dalam upaya perbaikan mutu dan keselamatan pasien.

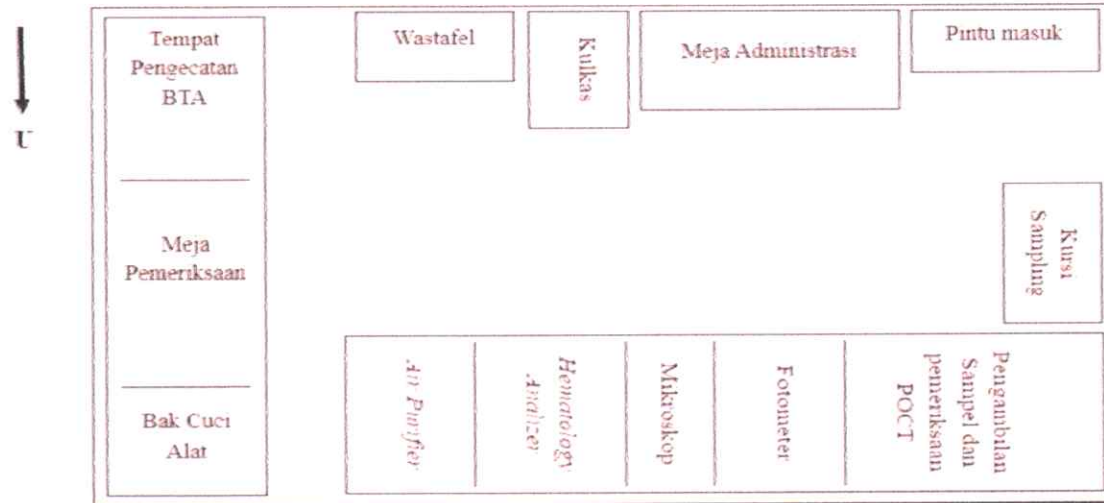
C. Jadwal Kegiatan

Jadwal Kegiatan pelayanan Laboratorium meliputi :

Petugas	Hari	Waktu
Ahli Teknologi Laboratorium Medis	Senin s.d Kamis	07.30 – 14.30 WIB
	Jumat	07.30 – 11.00 WIB
	Sabtu	07.30 – 13.30 WIB

BAB III STANDAR FASILITAS

A. Denah Ruang



B. Standar Fasilitas

Standar fasilitas ruangan laboratorium :

1. Secara umum tersedia ruang terpisah untuk ruang pasien dan ruang pengambilan, masing-masing sekurang-kurangnya memiliki luas 6 m^2 , ruang administrasi sekurang-kurangnya berluas 6 m^2 , ruang pemeriksaan tergantung dengan beban kerja, jumlah, jenis dan ukuran peralatan, jumlah karyawan, faktor K3 sekurang-kurangnya berukuran 15 m^2 (d disesuaikan kondisi)
2. Langit-langit berwarna terang dan mudah dibersihkan
3. Dinding berwarna terang, keras, kedap air, mudah dibersihkan dan tahan terhadap bahan kimia (keramik)
4. Lantai harus terbuat dari bahan yang tidak licin, tidak berpori, kedap air, mudah dibersihkan dan tahan terhadap bahan kimia (epoxy, vinyl)
5. Pintu harus kuat, rapat, dapat mencegah masuknya serangga dan hewan lain, lebar minimal $1,2 \text{ m}^2$ dan tinggi minimal $2,1 \text{ m}^2$
6. Jendela tinggi minimal 1 meter dari lantai
7. Semua stop kontak dan saklar dipasang minimal 1,4 meter dari atas lantai
8. Meja terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, permukaan rata, mudah dibersihkan dengan tinggi $0,8 - 1$ meter. Meja instrumen elektronik harus tahan getaran
9. Terdapat perlengkapan dan peralatan laboratorium seperti :
 - a. Perlengkapan
 - 1) Meja pengambilan sampel
 - 2) Kursi petugas dan pasien
 - 3) Bak cuci atau *sink*
 - 4) Meja pemeriksaan
 - 5) Lemari alat

- 6) Rak reagen
- 7) Meja administrasi
- 8) Lemari pendingin atau kulkas
- 9) Wastafel

b. Peralatan

No.	Jenis Peralatan	Jumlah
1.	Mikroskop binokuler	2
2.	<i>Centrifuge 8 hole</i>	2
3.	Hemoglobinometer Quickcheck	1
4.	Hemoglobinometer Sejoy	1
5.	Elektrometer Autocheck	2
6.	Elektrometer On-call	1
7.	Pinset	5
8.	Rak Pengecatan	1
9.	Tabung darah habis pakai	Sesuai kebutuhan
10.	Spuir 3 cc	Sesuai kebutuhan
11.	Spuir 5 cc	Sesuai kebutuhan
12.	Lancet	Sesuai kebutuhan
13.	Pot sputum habis pakai	Sesuai kebutuhan
14.	Pot urine habis pakai	Sesuai kebutuhan
15.	Reagen basah dan kering	Sesuai kebutuhan
16.	Desinfektan	Sesuai kebutuhan
17.	<i>Object glass</i>	Sesuai kebutuhan
18.	Tabung vacutainer	Sesuai kebutuhan
19.	Sarung tangan lateks	Sesuai kebutuhan
20.	Spiritus bunsen	2
21.	Tourniquet	2
22.	<i>Holder</i>	1
23.	<i>Yellow/clear tip</i>	Sesuai kebutuhan
24.	<i>Blue tip</i>	Sesuai kebutuhan
25.	Fotometer	1
26.	<i>Hematology Analyzer</i>	1
27.	<i>Air Purifier</i>	1

c. Pencatatan dan Pelaporan

- 1) Buku register harian
- 2) Buku penerimaan dan permintaan reagen
- 3) Formulir hasil pemeriksaan laboratorium
- 4) Tanda terima hasil laboratorium

- 5) Buku penyampaian hasil kritis
- 6) Buku penyampaian hasil cito
- 7) Buku rujukan pemeriksaan sampel TCM
- 8) *Checklist* pemantauan suhu ruang
- 9) *Checklist* pemantauan suhu kulkas penyimpanan reagen
- 10) *Checklist* ketersediaan reagen
- 11) *Checklist* pembuangan limbah infeksius
- 12) *Checklist* pembuangan limbah non infeksius
- 13) *Checklist* penggunaan APD
- 14) Pencatatan waktu pemeriksaan ibu hamil 6 dan 7 paket pemeriksaan
- 15) *Checklist* identifikasi pasien
- 16) Kwitansi
- 17) Laporan *crosscheck* triwulan TBC

C. Fasilitas Penunjang

1. Penampungan dan pengolahan limbah laboratorium
2. Keamanan dan keselamatan kerja
3. Ventilasi : $1/3$ x luas lantai atau AC 1 PK/20 m² yang disertai *exhaust*
4. Penerangan harus cukup (1000 – 1500 lux)
5. Air bersih, mengalir, jernih sesuai dengan standar air bersih
6. Listrik harus mempunyai aliran sendiri dengan tegangan stabil, kapasitas harus cukup. Akualitas arus, tegangan, dan frekuensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Kemanan instalasi listrik harus terjamin (ada *grounding*). Harus tersedia cadangan listrik untuk mengantisipasi listrik mati (UPS atau genset)

BAB IV
TATA LAKSANA PELAYANAN

A. Lingkup Kegiatan

Lingkup kegiatan pelayanan laboratorium Puskesmas Ambal II meliputi pemeriksaan dasar seperti :

1. Hematologi : Golongan Darah, Hemoglobin, Darah Lengkap
2. Kimia Klinik : Glukosa Darah, Asam Urat, Kolesterol Total, Triglisericid, Kreatinin, Urea, AST/GOT, ALT, GPT
3. Mikrobiologi : Bakteri Tahan Asam (BTA)
4. Parasitologi : Malaria, Feses Rutin
5. Imunoserologi : HBsAg, HIV, Syphilis, Tes Kehamilan, Widal
6. Urinalisa : Protein Urine, Glukosa Urine, Urine Rutin

B. Metode Kegiatan

Metode kegiatan pelayanan laboratorium Puskesmas Ambal II adalah :

1. Metode manual
2. Metode semi otomatis
3. Metode otomatis

C. Langkah Kegiatan

1. Pemeriksaan laboratorium
 - a. Pendaftaran/registrasi pasien pada buku register laboratorium
 - b. Persiapan Pasien
 - 1) Pengambilan sampel sebaiknya dilakukan dalam keadaan basal yaitu puasa 8 – 12 jam sebelum diambil darah
 - 2) Menghindari obat-obatan sebelum sampel diambil
 - 3) Menghindari aktifitas fisik atau olahraga sebelum sampel diambil
 - 4) Memperhatikan posisi tubuh, dianjurkan posisi duduk dengan tenang
 - 5) Memperhatikan variasi diurnal (perubahan kadar analit sepanjang hari)
 - 6) Beberapa faktor dapat memengaruhi hasil pemeriksaan laboratorium antara lain : diet makanan, merokok, alkohol, olahraga, demam, posisi ketinggian daratan terhadap permukaan laut, trauma, variasi *circadian rythme* (perbedaan kadar zat-zat tertentu dalam tubuh dari waktu ke waktu, umur, ras, jenis kelamin, kehamilan)
 - 7) Pemberian penjelasan pada pasien sebelum pengambilan sampel mengenai prosedur yang akan dilakukan dan meminta persetujuan pasien. Untuk itu harus ada *informed concern*

c. Pemberian Identitas

Pemberian identitas sampel pasien pada wadah dan formulir permohonan harus jelas untuk menghindari tertukarnya sampel sehingga pada wadah harus memuat : nama, umur, alamat pasien.

d. Pengambilan Sampel

Hal yang harus diperhatikan dalam pengambilan sampel antara lain :

- 1) Peralatan yang digunakan harus memenuhi syarat : bersih, kering, tidak mengandung bahan kimia atau detergen, terbuat dari bahan yang stabil, (kaca/gelas), mudah dicuci dari bekas sampel sebelumnya atau bisa menggunakan peralatan sekali pakai.
- 2) Wadah sampel harus memenuhi syarat : berbahan gelas atau plastik, tidak bocor, bisa ditutup rapat, ukuran wadah sesuai volume sampel, bersih, kering, stabil (tidak memengaruhi sifat zat dalam sampel), bila zat mudah terurai maka digunakan wadah gelas berwarna coklat.
- 3) Antikoagulan digunakan untuk mencegah sampel darah beku, digunakan sesuai dengan kebutuhan sampel.
- 4) Waktu. Pada umumnya pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari terutama untuk pemeriksaan kimia klinik, hematologi, dan imunoserologi karena pada umumnya nilai normal ditetapkan pada keadaan basal. Namun ada beberapa pemeriksaan diambil sesuai dengan perjalanan penyakitnya, misal : pada dahak pasien TBC pagi hari lebih banyak ditemukan kuman TBC daripada dahak sewaktu.
- 5) Lokasi. Sebelum dilakukan sampling harus ditetapkan dulu lokasi pengambilan.
- 6) Volume. Volume sampel yang diambil harus memenuhi kebutuhan pemeriksaan laboratorium yang diminta atau dapat mewakili objek yang diperiksa.
- 7) Teknik pengambilan sampel harus dilakukan dengan benar agar sampel tersebut mewakili keadaan yang sebenarnya :
 - a) Darah vena
Posisi pasien duduk dengan posisi lengan lurus menghadap ke atas dan mengepal, pasang tourniquet 10 cm di atas siku, pilih vena cubiti, disinfeksi daerah yang akan ditusuk dengan alcohol 70 % dan biarkan kering, tusukkan jarum dengan sudut 15 derajat dari kulit, bila darah tampak keluar maka lepaskan tourniquet dan kepalan, jika sudah selesai tarik jarum dan letakkan kapas alcohol 70 % pada bekas tusukan dan diplester.
 - b) Darah kapiler
Bersihkan daerah yang akan ditusuk dengan kapas alcohol 70 % dan keringkan, tusuklah dengan cepat memakai lanset steril tegak lurus dengan posisi garis sidik jari, buanglah tetesan yang pertama dengan kapas kering dan gunakan darah yang keluar berikutnya.

c) Urin

Sebelumnya pasien harus mencuci tangan lebih dulu , buanglah urin yang pertama keluar lalu tampunglah urin yang keluar berikutnya, setelah itu tutup rapat.

d) Dahak

Sebelumnya pasien diminta berkumur dengan air, lalu berdiri tegak atau duduk tegak, tarik nafas dalam 2 – 3 kali lalu hembuskan nafas bersamaan dengan batuk berulang kali hingga dahak keluar, tampung dahak purulen yang keluar ke dalam wadah lalu tutup rapat.

e) Tinja

Pasien diberi wadah tempat tinja, pasien diberi tahu tempat pengambilan tinja, pasien diberi tahu volume tinja yang dimasukkan kedalam botol tinja yaitu diambil sebanyak biji jagung dimasukkan kedalam wadah tinja lalu ditutup rapat.

e. Pengolahan Sampel

- 1) Whole Blood : Darah ditampung dalam wadah yang berisikan antikoagulan yang sesuai lalu dihomogenisasi perlahan
- 2) Serum : Didapat dari darah dalam wadah yang dibiarkan membeku lalu disentrifus 3000 rpm selama 5 – 15 menit
- 3) Urin : Untuk uji carik celup, urin tidak ada perlakuan khusus dan harus diperiksa sebelum 1 jam setelah pengambilan
- 4) Dahak : Dahak dimasukkan ke dalam pot sputum dan segera dilakukan pembuatan preparat BTA

2. Penyimpanan dan pengiriman sampel (rujukan)

a. Penyimpanan

Sampel yang sudah diambil harus segera diperiksa , karena stabilitas sampel dapat berubah. Apabila karena suatu hal sampel tidak segera diperiksa maka harus disimpan dengan cara yang baik. Beberapa cara penyimpanan antara lain :

- 1) Disimpan pada suhu kamar
- 2) Disimpan dalam lemari es dengan suhu 2 – 8°C
- 3) Dibekukan suhu -20°C, -70°C, atau -120°C (jangan sampai terjadi beku ulang)
- 4) Menggunakan bahan pengawet
- 5) Penyimpanan sampel darah sebaiknya dalam bentuk serum

b. Pengiriman (rujukan)

Sampel yang akan dirujuk ke laboratorium lain sebaiknya dikirim dalam bentuk yang relatif stabil. Untuk itu perlu diperhatikan hal – hal berikut ini :

- 1) Waktu pengiriman jangan melampaui masa stabilitas sampel
- 2) Tidak terkena sinar matahari langsung

- 3) Kemasan harus memenuhi syarat keamanan kerja Laboratorium serta diberi label “Bahan Pemeriksaan Infeksius” atau “Bahan Pemeriksaan Berbahaya”
- 4) Suhu harus memenuhi syarat
- 5) Penggunaan tempat untuk pemeriksaan mikrobiologi

3. Pencatatan dan Pelaporan

Pencatatan dan Pelaporan kegiatan laboratorium diperlukan dalam perencanaan, pemantauan, dan evaluasi serta pengambilan keputusan untuk peningkatan pelayanan laboratorium. Oleh karena itu harus dilakukan dengan cermat dan teliti agar tidak terjadi kesalahan dalam menetapkan suatu tindakan.

a. Pencatatan kegiatan pelayanan dapat dilakukan dengan membuat buku sebagai berikut :

- 1) Buku register besar / induk berisi data pasien secara lengkap serta hasil pemeriksaan sampel
- 2) Buku catatan kerja harian tiap tenaga berisikan data masing – masing pemeriksaan dan data rekapitulasi jumlah pasien dan sampel yang diterima
- 3) Buku register pemeriksaan rujukan TCM
- 4) Buku register perawatan / kerusakan
- 5) Buku stok ketersediaan reagen
- 6) Buku catatan kalibrasi

b. Pelaporan kegiatan pelayanan laboratorium terdiri dari :

- 1) Laporan kegiatan rutin harian/bulanan
- 2) Laporan hasil pemeriksaan

c. Penyimpanan dokumen, dokumen yang harus disimpan yaitu :

- 1) Form Permintaan pemeriksaan laboratorium
- 2) Hasil pemeriksaan laboratorium

d. Pemusnahan dokumen dilakukan dengan disertai berita acara sesuai prosedur yang berlaku, berisikan waktu pemusnahan dan otorisasi pemusnahan dokumen.

e. Pengendalian dokumen

Laboratorium harus menetapkan, mendokumentasikan, dan memelihara prosedur untuk mengendalikan semua dokumen dan informasi (dari sumber internal dan eksternal) yang merupakan bagian dokumentasi mutunya.

INTERPRETASI HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

1. Hematologi

No.	Pemeriksaan	Nilai Normal
1.	Hemoglobin	L : 13 – 17 gr% P : 12 – 15 gr% Anak-anak : 11 – 14 gr%
2.	WBC	L : 4,3 – 10,3 10 ³ /ul P : 4,7 – 11,3 10 ³ /ul

3.	RBC	L : 4,0 – 5,5 10 ⁶ /ul P : 4,0 – 5,0 10 ⁶ /ul
4.	HGB	L : 13,4 – 17,7 mg/dl P : 11,4 – 15,1 mg/dl
5.	HCT	L : 40,0 – 47,0 % P : 38,0 – 42,0 %
6.	MCV	80,0 – 93,0 fL
7.	MCH	27,0 – 31,0 pg
8.	MCHC	32,0 – 36,0 g/dl
9.	PLT	142 – 424 10 ³ /ul
10.	LYM%	25 – 33%
11.	MXD%	2 – 5 %
12.	NEUT%	51 – 67%
13.	MPV	7,2 – 11,1 fL

2. Kimia Klinik

No.	Pemeriksaan	Nilai Normal
1.	Kolesterol Total	150 – 200 mg/dl
2.	Asam Urat	L : 3,4 – 7,0 mg/dl P : 2,4 – 6,0 mg/dl
3.	Trigliserid	< 150 mg/dl
4.	Kreatinin	L : 0,7 1,3 mg/dl P : 0,6 – 1,1 mg/dl
5.	AST/GOT	L : < 35 U/l P : < 31 U/l
6.	ALT/GPT	L : < 45 U/l P : < 34 U/l
7.	Gula Darah	
	a. Gula Darah Sewaktu	< 180 mg/dl
	b. Gula Darah Puasa	70 – 105 mg/dl
	c. Gula Darah 2 Jam PP	120 – 160 mg/dl

3. Imunoserologi

No.	Pemeriksaan	Nilai Normal
1.	HBsAg	Non Reaktif
2.	HIV	Non Reaktif
3.	Syphilis	Negatif
4.	Tes Kehamilan	Negatif

5.	Widhal	
	a. Typhi H	Negatif
	b. Typhi O	Negatif
	c. Paratyphi HA	Negatif
	d. Paratyphi AO	Negatif

4. Urinalisa

No.	Pemeriksaan	Nilai Normal
1.	Glukosa	Negatif
2.	Protein	Negatif
3.	Urine Lengkap	
	a. Makroskopis	
	1) Warna	Kuning
	2) Kekeruhan	Jernih
	3) pH	
	4) BJ	
	b. Mikroskopis	
	1) Epitel	Negatif
	2) Eritrosit	0 – 1 per LP
	3) Leukosit	1-5 per LP
	4) Silinder	Negatif
	5) Kristal	Negatif
	6) Bakteri	Negatif
	7) Jamur	Negatif

5. Parasitologi

No.	Pemeriksaan	Nilai Normal
1.	Malaria	Negatif
2.	Feses Rutin	
	a. Makroskopis	
	1) Warna	Kuning
	2) Bau	Khas
	3) Konsistensi	Lembek
	4) Lendir	Negatif
	5) Darah	Negatif
	b. Mikroskopis	
	1) Leukosit	0 – 1/LPB
	2) Eritrosit	0 – 1/LPB

3) Parasit	Tidak ada
4) Telur Cacing	Tidak ada
5) Jamur	Tidak ada
6) Lemak	< 60 globul
7) Karbohidrat	Negatif
8) Serat	Negatif

6. Lain-lain

No.	Pemeriksaan	Nilai Normal
1.	BTA (Bakteri Tahan Asam)	Negatif
2.	Rapid COVID-19	Non reaktif

D. Penanganan Nilai Kritis

Penetapan dan penanganan nilai kritis hasil pemeriksaan laboratorium di Puskesmas Ambal II berdasarkan Keputusan Kepala Pusat Kesehatan Masyarakat Ambal II dan kesepakatan seluruh pelayanan yang ada di lingkungan Puskesmas Ambal II.

Hasil kritis adalah hasil pemeriksaan laboratorium pada beberapa parameter dengan hasil diluar rentang nilai normal yang ditetapkan (terlalu tinggi atau terlalu rendah) yang dapat menyebabkan kematian dan harus segera dilaporkan kepada dokter penanggung jawab pelayanan agar dapat diambil tindakan segera guna mengatasi keadaan atau penyakitnya.

Penetapan nilai kritis pemeriksaan laboratorium Puskesmas Ambal II :

No.	Jenis Pemeriksaan	Limit Rendah	Limit Tinggi	Satuan
1.	Gula Darah	50	450	mg/dl
2.	Hemoglobin	< 7	> 20	g/dl
3.	Trombosit	< 150.000	> 500.000	X10 ³ /ml
4.	Protein Urine	NEGATIF	++	

E. Pengelolaan Limbah

1. Sampah Medis Sisa Darah Dan Strip Bekas Pemeriksaan

Sampah medis ditempatkan pada suatu tempat sampah khusus untuk sampah medis yang udah diberi tanda dan dilapisi plastik berwarna kuning dan setiap harinya petugas kebersihan akan mengambil plastik sampah medis tersebut dan digantikan dengan plastik yang baru.

2. Sampah Medis (Sisa Sampel Sputum Pemeriksaan BTA)

Pot sputum yang masih berisi sampel didesinfeksi dengan menuangkan cairan klorin kedalamnya kemudian ditutup kembali, pot sputum tersebut kemudian dibuang ketempat sampah medis yang sudah dilapisi plastik warna kuning.

3. Sampah Medis (Spuit, Blood Lancet)

Sampah tersebut dimasukkan kedalam safety box kertas berwarna kuning.

4. Sampah Medis Tabung yang Berisi Sisa Darah (Serum/Plasma)

Sampah tersebut tabungnya diberi cairan klorin 0,5% atau bayclin dengan cara diteteskan kedalam tabung kemudian tabung tersebut ditutup kembali dan dibuang kedalam limbah infeksius.

5. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) setiap menangani limbah.

BAB V
LOGISTIK

Penyediaan bahan-bahab logistik di laboratorium Puskesmas Ambal II meliputi :

No.	Jenis Pemeriksaan	Alat	Reagen
1.	Hemoglobin Stik	Elektrometer	Strip tes
2.	Hemoglobin fotometer	Fotometer, tabung reaksi, timer, <i>blue tip, yellow tip/clear tip, stopwatch</i> , mikropipet	Drabkin
3.	Golongan Darah	<i>Objectglass</i> , lidi, rotator	Antisera A, Antisera B, Anti-D Monoklonal
4.	Darah Lengkap	<i>Hematology Analyzer</i>	<i>Cell clean, cellpack, stromatolizer</i> , serum kontrol
5.	Glukosa, Asam Urat, Kolesterol Total (POCT)	Elektrometer	Strip tes
6.	Glukosa, Asam Urat, Kolesterol Total, Triglisericid, Kreatinin, Urea, AST.GOT, ALT/GPT (fotometer)	Fotometer, tabung reaksi, mikropipet, <i>yellow/clear tip, blue tip, stopwatch</i>	Reagen kit, aquades
7.	BTA	Mikroskop, <i>object glass</i> , pot dahak, spiritus, lidi/tusuk gigi, pinset, rak pengecatan, botol pencuci	Ziehl Nelsen, minyak emersi
8.	Malaria	Darah EDTA, pipet tetes, <i>object glass</i> , rak pengecatan, botol pencuci	Giemsa 3%
9.	Feses Rutin	Lidi atau tusuk gigi, pot feses, <i>object glass, deckglass</i>	Eosin 2%
10.	Tes Kehamilan	Pot urine	Strip HCG
11.	Widal	<i>Object glass/ plat putih</i> , rotator, mikropipet, <i>yellow/clear tip</i> , lidi/pengaduk, rotator, sentrifus, timer	<i>Salmonella typhi H</i> <i>Salmonella typhi O</i> <i>Salmonella paratyphi AO</i> <i>Salmonella paratyphi AH</i>
12.	HBsAg	Timer, sentrifus, pipet	Rapid HBsAg
13.	Syphilis	Timer, sentrifus, pipet	Rapid Syphilis
14.	HIV	Timer, sentrifus, pipet	Rapid HIV

15.	Protein Urine	Pot urine, tissue	Strip test urine minimal 3 parameter
16.	Glukosa Urine	Pot urine, tissue	Strip test urine minimal 3 parameter
	Urine Rutin	Sentrifus, tabung reaksi, pot urine, <i>object glass, deck glass</i>	Strip test urine 10 parameter

BAB VI

KESELAMATAN SASARAN

Keselamatan pasien di laboratorium adalah suatu sistem yang membuat asuhan pasien di laboratorium Puskesmas Ambal II menjadi lebih aman. Sasaran keselamatan pasien di laboratorium meliputi :

1. Melakukan identifikasi pasien dengan tepat
Identifikasi dilakukan dengan menanyakan identitas pasien yang dan dicocokkan dengan formulir permintaan pemeriksaan laboratorium.
2. Petugas menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti jas laboratorium, masker, sarung tangan, dan menggunakan alas kaki yang tertutup selama di ruangan laboratorium.
3. Melakukan *checking* untuk mengurangi resiko salah lokasi penusukan, salah prosedur, dan salah penggunaan reagen.
4. Mengimplementasikan *universal precaution* antara lain dengan 6 langkah cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien maupun sampel untuk mengurangi resiko infeksi.
5. Bila terjadi insidensi keselamatan pasien, segera lakukan penanganan untuk meminimalisir dampak dan membuat laporan dalam waktu 2 x 24 jam kepada tim PKMP.

Setiap kegiatan yang dilakukan di laboratorium puskesmas dapat menimbulkan bahaya atau resiko terhadap petugas yang berada di dalam laboratorium maupun lingkungan sekitarnya. Untuk itu mengurangi atau mencegah bahaya yang terjadi, setiap petugas laboratorium harus melaksanakan tugas sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain :

1. Tempat kerja dan lingkungan kerja
 - a. Desain tempat kerja yang menunjang K3
 - 1) Ruang kerja dirancang khusus untuk memudahkan proses kerja di laboratorium
 - 2) Tempat kerja disesuaikan dengan posisi atau cara kerja
 - 3) Pencahayaan cukup dan nyaman
 - 4) Ventilasi cukup dan sesuai
 - 5) Prosedur kerja di dalam ruangan dan mudah dijangkau jika diperlukan
 - 6) Dipasang tanda peringatan untuk daerah berbahaya
 - b. Sanitasi lingkungan
 - 1) Ruangan harus bersih kering, dan higienis
 - 2) Tempat sampah bagian dalam dilapisi dengan kantong plastik dan diberi tanda khusus
 - 3) Tata ruang laboratorium harus baik sehingga tidak dapat dimasuki atau menjadi sarang serangga atau binatang pengerat
 - 4) Tempat cuci tangan dengan air yang mengalir dan dibersihkan secara teratur

- 5) Petugas laboratorium dilarang makan dan minum di dalam laboratorium
- 6) Dilarang meletakkan hiasan dalam bentuk apapun di dalam laboratorium

2. Proses kerja, bahan, dan peralatan kerja

- a. Melaksanakan praktik laboratorium dengan benar
- b. Tersedia fasilitas laboratorium untuk kesehatan dan keselamatan kerja
- c. Petugas wajib memakai Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai selama bekerja
- d. Jas laboratorium yang bersih harus dipakai selama bekerja di dalam laboratorium dan harus dilepas serta ditinggalkan di laboratorium
- e. Petugas harus mencuci tangan secara higienis sebelum dan setelah melakukan aktifitas laboratorium dan harus melepas baju proteksi sebelum meninggalkan ruang laboratorium
- f. Dilarang makan, minum, dan merokok selama bekerja
- g. Tempat kerja harus selalu dalam keadaan bersih,. Kaca pecah, jarum, atau benda tajam dan barang sisa laboratorium harus ditempatkan di *safety box* dan tempat sampah infeksius.
- h. Sarung tangan bekas pakai harus ditempatkan dalam tempat sampah infeksius yang diberi tanda khusus
- i. Semua tumpahan harus segera dibersihkan
- j. Dilarang menggunakan mulut pada waktu memipet, gunakan karet penghisap
- k. Pengelolaan spesimen dan bahan kimia dilakukan sesuai SOP yang berlaku
- l. Pengelolaan limbah :

1) Limbah Padat

- a) Tempat pengumpulan sampah dari bahan yang ringan, cukup kuat, tahan karat, kedap air, permukaan dalam yang halus, tutup yang mudah dibuka dan ditutup. Kantong plastik diangkat setiap hari atau apabila 2/3 bagian telah terisi.
- b) Tempat penampungan sampah sementara. Tidak permanen, mudah dijangkau kendaraan pengangkut sampah.
- c) Tempat pembuangan sampah akhir. Sampah infeksius, toksik, dan sitotoksik dikelola sesuai dengan prosedur dan peraturan yang berlaku. Sampah umum (domestik) dibuang ke tempat pembuangan sampah akhir yang dikelola sesuai dengan peraturan yang berlaku.

2) Limbah Cair

- a) Limbah cair umum (domestik) dialirkan masuk ke dalam limbah.
- b) Limbah cair infeksius dan kimia dikelola sesuai dengan prosedur dan peraturan yang berlaku.

3. Tindakan Pencegahan

- a. Mencegah penyebaran bahan infeksi misalnya penggunaan ose dengan tangkai maksimal 6 cm, melakukan disinfeksi meja kerja setiap selesai kerja.

- b. Mencegah bahan infeksi tertelan atau terkena kulit serta mata dengan cara mencuci tangan dengan sabun sebelum dan sesudah bekerja.
- c. Tidak makan minum di dalam ruang laboratorium, tidak memakai kosmetik didalam laboratorium, menggunakan goggles untuk menghindari percikan.
- d. Mencegah infeksi tusukan.
- e. Menggunakan pipet dengan alat bantu pipet (*bulb*).
- f. Menggunakan alat – alat sesuai instruksi pabrik (*sentrifus, hematoanalyzer, urinalyzer*).
- g. Menggunakan lemari pendingin atau pembeku untuk menyimpan reagen sesuai petunjuk dan membersihkannya secara teratur.

BAB VII PENGENDALIAN MUTU

Pemantapan mutu laboratorium klinik adalah semua kegiatan yang ditujukan untuk menjamin ketelitian dan ketepatan hasil pemeriksaan laboratorium klinik. Kegiatan pemantapan mutu yang dilakukan meliputi Pemantapan Mutu Internal (PMI) dan Pemantapan Mutu Eksternal (PME).

A. Pemantapan Mutu Internal (PMI) adalah kegiatan pencegahan dan pengawasan yang dilaksanakan oleh laboratorium secara terus menerus agar tidak terjadi atau mengurangi penyimpangan sehingga diperoleh hasil pemeriksaan yang tepat. Tujuannya adalah :

1. Pemantapan dan penyempurnaan metode pemeriksaan dengan mempertimbangkan aspek analitik dan klinis.
2. Mempertinggi kesiagaan tenaga, sehingga pengeluaran hasil yang salah tidak dapat terjadi dan perbaikan penyimpangan dapat dilakukan.
3. Memastikan bahwa semua proses mulai pra analitik, analitik dan pasca analitik telah dilakukan dengan benar.
4. Mendeteksi penyimpangan dan mengetahui sumbernya.
5. Membantu perbaikan pelayanan kepada pelanggan.

Kegiatan PMI yang dilakukan meliputi persiapan pasien, pengambilan, pengolahan sampel, penyerahan hasil, pengelolaan reagen dan kalibrasi alat.

B. Pemantapan Mutu Eksternal (PME) adalah kegiatan yang diselenggarakan secara periodik oleh pihak lain diluar laboratorium yang bersangkutan untuk memantau dan menilai penampilan suatu laboratorium dalam bidang pemeriksaan tertentu. Laboratorium Puskesmas Ambal II melakukan PME antara lain :

1. *Crosscheck* atau uji silang *slide* BTA (Bakteri Tahan Asam) setiap 3 bulan sekali. Petugas laboratorium melakukan *input data slide* BTA (sampel uji silang) pada aplikasi ETB-12 kemudia mengirimkan *slide* BTA tersebut ke Laboratorium Kesehatan Daerah (LABKESDA). Hasil *crosscheck* akan dikirimkan dalam bentuk *soft file* sertifikat pada aplikasi ETB-12.

C. Indikator Mutu Pelayanan Laboratorium

Untuk menjamin keselamatan pasien dan menjaga mutu pelayanan laboratorium di Puskesmas Ambal II, perlu dilakukan pengendalian mutu dengan menetapkan indikator mutu Pelayanan Laboratorium antara lain :

1. ATLM memiliki STR dan SIP yang masih berlaku
2. Evaluasi reagen kering dan basah
3. Pemeriksaan nilai kritis yang diduplo dan dilaporkan
4. Kepatuhan kebersihan tangan

5. Kepatuhan menggunakan APD (Alat Pelindung Diri)
6. Identifikasi pasien
7. Ketepatan waktu penyerahan hasil laboratorium
8. Survey kepuasan pelanggan

BAB VIII
PENUTUP

Pedoman Pelayanan Laboratorium ini disusun sebagai acuan dalam melaksanakan kegiatan pelayanan laboratorium di Puskesmas Ambal II.

Laboratorium merupakan pelayanan kesehatan di puskesmas sebagai salah satu bagian penunjang medis yang diharapkan dapat memberi informasi yang teliti dan akurat tentang aspek klinis terhadap spesimen atau sampel yang dilakukan pengujian.

Penanggung Jawab UKP



dr. Tutut Tyas Wiji Hastuti
NIP. 19750224 200604 2 018

Kebumen, 03 Januari 2023
Pelaksana Pelayanan Laboratorium



Ambarwati, S.Bio
NIP. 19801002 200701 2 007

Mengetahui.

Kepala Pusat Kesehatan Masyarakat Ambal II



The stamp is circular with the text "PEMERINTAH KABUPATEN KEBUMEN" at the top, "PUSKESMAS AMBAL II" in the center, and "DINKES PPT" at the bottom. A handwritten signature in blue ink is written over the stamp.

drg. Erawati Kusuma Dewi, MM
NIP. 19710524 200212 2 007