



KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN

NOMOR : HK.02.02/III/2976/2022

TENTANG

STANDAR MINIMAL IZIN USAHA LABORATORIUM MEDIS

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan dalam lampiran huruf B nomor 38 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 14 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Dan Produk Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan;

b. bahwa untuk memberikan acuan bagi laboratorium medis dalam memenuhi standar minimal guna mendapatkan izin usaha/izin operasional

c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan tentang Standar Minimal Izin usaha Laboratorium Medis

Mengingat : 1. Pasal 17 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;

2. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916);

3. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);

4. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 15, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6617);
6. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2021 tentang Kementerian Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 83);
7. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Standar Kegiatan Usaha Dan Produk Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 316)
8. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 5 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 156);

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN TENTANG STANDAR MINIMAL IZIN USAHA LABORATORIUM MEDIS
- KESATU : Menetapkan Standar Minimal Izin Usaha Laboratorium Medis sebagaimana tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Direktur Jenderal ini
- KEDUA : Standar Minimal yang di maksud pada diktum KESATU merupakan standar Sarana, Prasarana, Peralatan, Sumber Daya Manusia dan Jenis Pemeriksaan sebagai acuan bagi Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah Provinsi dan Pemerintah daerah Kabupaten/Kota, Laboratorium Medis dalam melakukan penilaian izin usaha
- KETIGA : Standar Minimal yang dimaksud pada diktum Kedua

hanya berlaku selama 1 (satu) tahun setelah mendapatkan izin usaha, selanjutnya laboratorium Medis harus memenuhi standar pelayanan laboratorium medis sesuai dengan jenis dan klasifikasi yang tercantum dalam surat izin usaha yang dikeluarkan oleh Lembaga OSS.

- KEEMPAT : Penilaian izin usaha yang dimaksud dalam diktum kedua merupakan penilaian izin usaha untuk laboratorium Medis baru berdiri yang mengajukan izin baru/pertama kali dan tidak berlaku bagi laboratorium Medis yang mengajukan Perpanjangan izin usaha
- KELIMA : Perpanjangan izin usaha yang dimaksud pada diktum ketiga harus mengikuti standar pelayanan laboratorium medis yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan.
- KEENAM Keputusan Direktur Jenderal ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan

Ditetapkan : Jakarta

Pada tanggal : 23 September 2022

Plt. DIREKTUR JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN



MURTI UTAMI

LAMPIRAN

KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN

NOMOR : HK.02.02/III/2976/2022

TANGGAL : 23 September 2022

TENTANG STANDAR MINIMAL IZIN USAHA LABORATORIUM MEDIS

STANDAR MINIMAL IZIN USAHA LABORATORIUM MEDIS

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Laboratorium Medis adalah laboratorium yang melakukan tes spesimen klinis untuk mendapatkan informasi tentang kesehatan pasien terkait dengan diagnosis, tatalaksana, monitoring penyakit, prognosis, dan pencegahan penyakit berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 14 tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan.

Dalam rangka menjalankan operasional kegiatannya, laboratorium dilengkapi dengan fasilitas (prasarana, sarana) baik untuk kegiatan administrasi, pengujian, keamanan yang diupayakan maksimal sesuai dengan standar. Pemenuhan standar dimaksudkan untuk menjaga keamanan dan keselamatan, yang utamanya adalah pekerja laboratorium yang bekerja di dalam laboratorium terutama yang bekerja dengan mikroorganisme atau agen patologik atau bahan kimia berbahaya. Laboratorium juga harus menjaga keamanan dan keselamatan objek yang ditangani terutama mikroorganisme atau agen patologik atau bahan kimia berbahaya itu sendiri agar tidak mencemari atau mengkontaminasi lingkungan, lingkungan internal maupun eksternal. Hal ini berarti laboratorium harus memberikan lingkungan kerja yang aman, menjamin keselamatan dan memberikan fasilitas yang nyaman bagi personel bekerja di dalamnya baik yang menangani administrasi, teknis administrasi maupun teknis pengujian/penelitian.

Untuk itu perlu ada standarisasi sarana/prasarana atau fasilitas yang harus dipenuhi laboratorium agar dapat dilakukan evaluasi kesesuaiannya pada saat proses pengurusan perizinannya.

B. Tujuan

Standar ini berisi persyaratan dan spesifikasi layanan minimal untuk proses perizinan yang dibutuhkan untuk memastikan tingkat kualitas, kinerja, keamanan dan keandalan untuk penyelenggaraan Laboratorium medis.

C. Ruang Lingkup

1. Standar ini berlaku untuk semua fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan laboratorium medis
2. Standar ini berlaku untuk semua tenaga kesehatan di laboratorium medis

D. Sasaran

Sasaran dari standar ini adalah seluruh laboratorium medis yang akan melakukan pengajuan proses perizinan izin usaha baru.

BAB II

STANDAR MINIMAL LABORATORIUM MEDIS

1. Standar minimal laboratorium medis adalah spesifikasi teknis yang mengatur batas minimal yang dibutuhkan sebuah laboratorium medis dalam melakukan proses perizinan.
2. Standar Minimal laboratorium medis hanya berlaku selama 1 (satu) tahun setelah mendapatkan izin usaha, selanjutnya laboratorium medis harus memenuhi sesuai dengan pedoman standar pelayanan laboratorium medis yang ditetapkan Kementerian Kesehatan
3. Jenis persyaratan yang diatur dalam standar minimal laboratorium medis adalah :
 - A. Persyaratan Minimal Bangunan dan Sarana Laboratorium Medis
 - B. Persyaratan Minimal Peralatan Laboratorium Medis
 - C. Persyaratan Minimal SDM (Sumber Daya Manusia) Laboratorium Medis
 - D. Persyaratan Minimal Pelayanan (Jenis Pemeriksaan) Laboratorium Medis
4. Pada saat pengajuan awal laboratorium Medis mengajukan izin Laboratorium Medis Khusus dan tahun berikutnya mengajukan kembali izin laboratorium khusus jenis lainnya yang berbeda dapat dilakukan dengan tidak harus memiliki gedung yang terpisah (boleh dalam satu gedung dengan hanya penambahan izin operasional)

BAB III

INSTRUMEN ASESSMENT

A. Petunjuk Instrumen

Instrumen berisi data persyaratan minimal yang dibutuhkan untuk pengurusan proses perizinan laboratorium medis. Instrumen dibedakan berdasarkan jenis laboratorium medis umum atau laboratorium medis khusus. Untuk Laboratorium medis khusus dibedakan lagi berdasarkan klasifikasinya yaitu laboratorium medis khusus patologi klinik, laboratorium medis khusus mikrobiologi klinik, laboratorium medis khusus parasitologi klinik dan laboratorium medis khusus patologi anatomik

Tanda “+” pada kolom instrumen menandakan variabel wajib disediakan oleh laboratorium medis

Tanda “-” pada kolom instrumen menandakan variabel tidak wajib disediakan oleh laboratorium medis

Tanda “+/-” pada kolom instrumen menandakan variabel dapat disediakan maupun tidak, disesuaikan dengan kebutuhan laboratorium medis tersebut

Tanda “*” pada instrumen menandakan variabel diberikan keterangan khusus yang dijelaskan di bawah tabel instrumen.

B. Profil Laboratorium Medis

1. Laboratorium adalah suatu bangunan yang di dalamnya dilengkapi dengan peralatan dan bahan-bahan berdasarkan metode keilmuan tertentu untuk melakukan percobaan ilmiah, penelitian, praktek pembelajaran, kegiatan pengujian/tes/pemeriksaan, kalibrasi, dan/atau produksi bahan tertentu.
2. Laboratorium Medis adalah laboratorium yang melakukan tes spesimen klinis untuk mendapatkan informasi tentang kesehatan pasien terkait dengan skrining, diagnosis, tatalaksana, monitoring penyakit, prognosis, dan pencegahan penyakit.
3. Laboratorium Medis Umum adalah laboratorium yang melakukan tes spesimen klinis untuk mendapatkan informasi tentang kesehatan pasien melalui pemeriksaan patologi klinik, mikrobiologi klinik, parasitologi klinik, dan patologi anatomik sesuai dengan klasifikasinya. Laboratorium medis umum terbagi menjadi Laboratorium medis umum pratama dan laboratorium medis Utama.
4. Laboratorium Medis Khusus adalah laboratorium yang melakukan tes spesimen klinis untuk mendapatkan informasi tentang kesehatan pasien

melalui pemeriksaan pada salah satu bidang yaitu patologi klinik, mikrobiologi klinik, parasitologi klinik, atau patologi anatomik sesuai dengan klasifikasinya. Laboratorium Khusus juga terbagi menjadi laboratorium medis khusus pratama dan laboratorium medis khusus utama.

C. Data Bangunan Dan Sarana

Bagi Laboratorium Medis yang berada di dalam Klinik Pratama maupun Utama yang tidak memiliki izin operasional tambahan hanya dapat melakukan pelayanan laboratorium setara dengan pelayanan Puskesmas dan hanya dapat memberikan pelayanan untuk kebutuhan internal Klinik dan tidak diperbolehkan menerima permintaan pemeriksaan laboratorium yang berasal dari pasien di luar Klinik.

Bagi Laboratorium yang berada dalam Klinik dapat meningkatkan pelayanannya melebihi pelayanan laboratorium Puskesmas namun harus mendapatkan izin Operasional dan hanya laboratorium pada Klinik Utama yang dapat meningkatkan pelayanan dan mendapatkan izin operasional dan diperbolehkan berada dalam satu gedung (klinik dan Lab dalam satu gedung dan satu manajemen) sehingga laboratorium yang berada dalam Klinik Utama yang mendapatkan izin operasional dapat menerima layanan pemeriksaan laboratorium dari luar Klinik.

1. Persyaratan Minimal Bangunan Dan Sarana Laboratorium Medis Umum

NO	SARANA	UTAMA	PRATAMA
1	Ruang Administrasi & Manajemen *)	+	+
2	Ruang Pendaftaran dan Pengambilan Hasil *)	+	+
3	Ruang Tunggu *)	+	+
4	Ruang Pengambilan / Penerimaan Spesimen		
	a. Flebotomi	+	+
	b. Urin atau Tinja	+	+
	c. Spesimen Genital / papsmear / spesimen sperma, sekret vagina (wanita : tersedia sarana litotomi)	+	- **)
	d. Spesimen lain (pus, kerokan kulit, bubur jaringan/ ritz serum (MH) dll)	+	-
	e. Ruang pengambilan sputum	+	+
	f. Ruang pengambilan swab oropharing dan nasopharing	+	-

	untuk kasus penyakit infeksi emerging / re emerging *)		
5	Ruang Konsultasi	+	+
6	Ruang Ekspertise /Analisa Hasil	+	+
7	Ruang Pemeriksaan Spesimen Klinis (Dapat merupakan ruang-ruang yang disesuaikan dengan jenis aktivitas dan peruntukannya)	+	+
8	Ruangan Penyimpanan Bahan Habis Pakai dan Reagen	+	+
9	Ruangan IT	+	-
10	Ruangan Pengambilan Hasil *)	+	+
11	Ruangan Khusus		
	a. Ruangan Produksi/pembuatan media	+	-
	b. Ruangan biakan dan uji kepekaan jamur ^{*(1)}	+	-
	c. Ruangan biakan bakteri dan uji kepekaan antimikroba (bakteri) untuk diagnostik (tingkat keamanan hayati (biosafety level) II) ^{*(1)}	+	-
	d. Ruangan potong Jaringan Patologi Anatomik ^{*(2)}	+	+
	e. Ruangan Penyimpanan Jaringan Patologi Anatomik ^{*(2)}	+	+
	f. Ruangan Penyimpanan Blok Parafin ^{*(2)}	+	+
	g. Ruangan Prosesing ^{*(3)}	+	+
	h. Ruangan Pewarnaan ^{*(3)}	+	+
	i. Ruangan Imunohistokimia ^{*(3)}	+	-
	j. Ruangan pemeriksaan/prosesing feces / urin ^{*(1)}	+	+
12	Ruangan Ganti/Loker *)	+	+
13	Pantri *)	+	+
14	Ruangan Cuci Peralatan	+	+
15	Ruangan Kepala Laboratorium	+	+
16	Ruangan Diskusi dan Istirahat Personil *)	+	-
17	Ruangan Petugas Laboratorium *)	+	+
18	KM/WC toilet Pasien	+	+
19	KM/WC toilet pasien disabilitas ^{***)}	+	+
20	KM/WC toilet Petugas	+	+
21	Tempat penyimpanan sementara limbah B3 padat dan cair	+	+

Keterangan :

*) Dapat digabung dengan ruangan lain berdasarkan fungsi dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja

***) Dalam waktu 1 tahun setelah pemberian izin keluar, harus disediakan ruangan terpisah

****) KM/WC Toilet untuk pasien dapat disesuaikan dengan kebutuhan pasien disabilitas

- (1) Ruangan khusus point b,c,j dapat digabung menjadi 1 ruangan. Dalam waktu 1 tahun setelah pemberian izin keluar, harus disediakan ruangan terpisah.
- (2) Ruangan khusus point d,e,f dapat digabung menjadi 1 ruangan. Dalam waktu 1 tahun setelah pemberian izin keluar, harus disediakan ruangan terpisah.
- (3) Ruangan khusus point g,h,i dapat digabung menjadi 1 ruangan. Dalam waktu 1 tahun setelah pemberian izin keluar, harus disediakan ruangan terpisah.

2. Persyaratan Minimal Bangunan Dan Sarana Laboratorium Medis Khusus Patologi Klinik

NO	SARANA	UTAMA	PRATAMA
1	Ruang Administrasi *)	+	+
2	Ruang Tunggu *)	+	+
3	Ruang Pengambilan /Penerimaan Spesimen		
	a. Flebotomi	+	+
	b. Urin (Toilet pasien **)	+	+
4	Ruang Konsultasi/Ekspertise/Analisa Hasil	+	+
5	Ruang Pemeriksaan Spesimen Klinis	+	+
6	Ruangan Penyimpanan Bahan Habis Pakai dan Reagen	+	+
7	Ruangan IT	+	-
8	Ruangan Pengambilan Hasil	+	+
9	Ruangan Ganti/Loker	+	+
10	Pantri	+	+
11	Ruangan Cuci Peralatan	+	+
12	Ruangan Kepala Laboratorium	+	+
13	Ruangan Diskusi dan Istirahat Personil *)	+	-
14	Ruangan Petugas Laboratorium	+	+
15	KM/WC toilet Pasien **)	+	+
16	KM/WC toilet pasien disabilitas	+	+
17	KM/WC toilet Petugas	+	+
18	Tempat penyimpanan limbah padat & cair	+	+

Keterangan :

*) Dapat digabung dengan ruangan lain berdasarkan fungsi dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja

**) Pengambilan sampel urin dilakukan di toilet pasien

3. Persyaratan Minimal Bangunan Dan Sarana Laboratorium Medis Khusus Mikrobiologi Klinik

NO	SARANA	UTAMA	PRATAMA
1	Ruang Administrasi *)	+	+
2	Ruang Tunggu *)	+	+
3	Ruang Pengambilan Spesimen		
	a. Darah (flebotomi), cairan tubuh lain, swab luka, aspirat abses/luka, kerokan kulit, slit skin smear/Reitz serum.	+	+
	b. Sputum (<i>booth sputum</i>)	+	+
	c. Urin dan feses	+	+
	d. Genital (wanita: tersedia meja litotomi) termasuk pengambilan spesimen sperma	+	-
	e. Ruang/ sarana pengambilan swab oropharing dan nasopharing untuk kasus penyakit infeksi dengan dugaan penularan melalui droplet dan/atau aerosol (<i>airborne</i>).	+	-
4	Ruang Konsultasi/Ekspertise/Analisa Hasil	+	+
5	Ruang penerimaan spesimen dan ruang/sarana pemeriksaan kelayakan spesimen klinis	+	+
6	Ruangan Penyimpanan Bahan Habis Pakai dan Reagen dengan suhu yang sesuai	+	+
7	Ruangan IT/ sarana untuk kendali <i>engineering</i> dan/ <i>server</i> jaringan	+	-
8	Ruangan Pengambilan Hasil *)	+	+
9	Ruangan Khusus		
	a. Ruangan produksi media (dapat terbagi menjadi beberapa ruang/area sesuai peruntukan/aktivitas, seperti ruang timbang, ruang sterilisasi, ruang penuangan)	+	+/-
	b. Ruangan pemeriksaan bakteri, meliputi mikroskopik, biakan, identifikasi dan uji kepekaan	+	+

	(dapat terbagi menjadi beberapa area/ruang sesuai peruntukan/aktivitas), dengan tingkat minimal keamanan hayati (<i>biosafety level</i>) II.		
	c. Ruang pemeriksaan <i>M.tuberculosis</i> : mikroskopik dan biakan (isolasi dari spesimen) dengan tingkat minimal keamanan hayati BSL II **)	+	-
	d. Ruang pemeriksaan <i>M.tuberculosis</i> : identifikasi dan uji kepekaan dengan tingkat minimal keamanan hayati BSL II dengan praktik BSL III (BSL2+), sesuai Standar Pelayanan Laboratorium Tuberculosis, Kementerian Kesehatan RI **)	+/-	+/-
	e. Ruang pemeriksaan jamur (mikroskopik, isolasi, identifikasi dan uji kepekaan)	+	+/- ***)
10	Ruangan Ganti/Loker	+	+
11	Ruang makan/ <i>Pantry</i>	+	+
12	Ruangan Cuci Peralatan, sterilisasi alat dan dekontaminasi limbah.	+	+
13	Ruang penyimpanan sementara Limbah B3 padat dan cair (TPS).	+	+
14	Ruangan Kepala Laboratorium	+	+
15	Ruangan Diskusi dan Istirahat Personil *)	+	-
16	Ruangan Petugas Laboratorium	+	+
17	KM/WC toilet Pasien	+	+
18	KM/WC toilet Petugas	+	+
19	KM/WC penyandang disabilitas	+	+
20	Ruang penyimpanan isolat/biorepository	+	-

Keterangan:

*) Dapat digabung dengan ruangan lain berdasarkan fungsi dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja

**) Bila laboratorium melakukan seluruh rangkaian pemeriksaan *M. tuberculosis*, maka ruang khusus point C dan D disatukan.

***) Dapat digabung dengan ruang khusus point B.

**4. Persyaratan Minimal Bangunan Dan Sarana Laboratorium Medis Khusus
Parasitologi Klinik**

NO	SARANA	UTAMA	PRATAMA
1	Ruang Administrasi	+	+
2	Ruang Tunggu	+	+
3	Ruang Pengambilan/Penerimaan Spesimen		
	a. Flebotomi	+	+
	b. Urin atau Tinja	+	+
	c. Spesimen genital dan lainnya (pus, kerokan kulit, dll)	+	+
	d. Ruang pengambilan sputum	+	+
4	Ruang Konsultasi/Ekspertise/Analisa Hasil	+	+
5	Ruang Pemeriksaan Spesimen Klinis	+	+
6	Ruangan Penyimpanan Bahan Habis Pakai dan Reagen	+	+
7	Ruangan IT *)	+	-
8	Ruangan Pengambilan Hasil *)	+	+
9	Ruangan Khusus		
	a. Ruangan Produksi/pembuatan media **)	+	-
	b. Ruangan biakan dan uji kepekaan jamur	+	-
	c. Ruangan Prosesing/pemeriksaan feses	+	+
	d. Ruangan Pewarnaan/pembacaan sediaan	+	+
	e. Ruangan Imunoserologi	+	-
10	Ruangan penyimpanan bahan biologis berbahaya (B3)	+	+
11	Ruang sterilisasi *)	+	+
12	Ruangan Ganti/Loker *)	+	+
13	Pantri *)	+	+
14	Ruangan Cuci Peralatan *)	+	+
15	Ruangan Kepala Laboratorium	+	+
16	Ruangan Diskusi dan Istirahat Personil *)	+	-
17	Ruangan Petugas Laboratorium *)	+	+

18	KM/WC toilet Pasien	+	+
19	Tempat penyimpanan limbah padat & cair	+	-

Keterangan :

*) Dapat digabung dengan ruangan lain berdasarkan fungsi dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja

***) Disediakan bila laboratorium membuat media sendiri

5. Persyaratan Minimal Bangunan Dan Sarana Laboratorium Medis Khusus Patologi Anatomi

NO	SARANA	UTAMA	PRATAMA
1	Ruang Administrasi	+	+
2	Ruang Tunggu	+	+
3	Ruang Tindakan Pengambilan Spesimen (termasuk pengambilan Pap smear)	+	+
4	Ruang Konsultasi/Ekspertise/Analisa Hasil	+	+
5	Ruangan Penyimpanan Bahan Habis Pakai dan Reagen	+	+
6	Ruangan IT/ pengetikan hasil/ pengiriman hasil	+	-
7	Ruangan Pengambilan Hasil*)	+	+
8	Ruangan Khusus		
	a. Ruang-potong jaringan Patologi Anatomi	+	+
	b. Ruang Penyimpanan Jaringan Patologi Anatomi	+	+
	c. Ruang Penyimpanan Blok Parafin	+	+
	d. Ruang Prosesing	+	+
	e. Ruang Pewarnaan sitologi	+	+
	f. Ruang Pewarnaan histopatologi ¹⁾	+	+
9	Ruangan Ganti/Loker*)	+	+
10	Pantri*)	+	+
11	Ruang Cuci Peralatan	+	+
12	Ruang Kepala Laboratorium	+	+
13	Ruang Diskusi Personil	+	-
14	Ruang petugas*)		
15	KM/WC toilet Pasien	+	+
16	KM/WC toilet Petugas	+	+
17	KM/WC Pasien Disabilitas	+	+
18	Ruang penyimpanan sementara limbah B3 padat dan cair	+	+

Keterangan :

*) Dapat digabung dengan ruangan lain berdasarkan fungsi dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja

1) Pada kemampuan layanan utama, ruang pewarnaan dan ruang imunopatologi dapat bertambah/ masing-masing terpisah sesuai jenis pemeriksaan

D. Data Peralatan

1. Persyaratan Minimal Peralatan Laboratorium Medis Umum

NO	JENIS PERALATAN	UTAMA	PRATAMA
1	Alas potong jaringan	+	+
2	Alat pengukur (penggaris besi)	+	+
3	Alat pengukur berat (timbangan) < 1 kg	+	+
4	Alkohol meter	+	+
5	Analisa Laju Endap darah otomatis dan atau konvensional (Westergreen)	+	+
6	Antibiotik <i>disc dispenser</i>	+	-
7	Autoklaf	+	+
8	<i>Automatic Tissue Processor</i>	+	-
9	Bacti Cinerator (<i>loop sterilizer</i>)	+	-
10	<i>Bench top fume hood</i> atau area yang setara fungsinya	+	+
11	<i>Biological safety cabinet</i> kelas 2a	+	+
12	<i>Blood cell counter (Hematology Analyzer)</i>	+	+
13	Botol tetes	+	+
14	Bunsen	+	+
15	Bunsen <i>burner</i>	+	+
16	<i>Centrifuge</i>	+	+
17	<i>Clinical Chemistry Analyzer</i> / Fotometer / POCT	+	+
18	Counter (<i>hand tally</i>)	+	+
19	<i>Cyto Centrifuge</i>	+	+
20	<i>Differential cell counter</i>	+	+
21	<i>Electrolyte analyzer</i>	+	-
22	<i>Embedding Center / paraffin dispenser</i> + coldplate	+	+
23	<i>Filtered air drying cabinet</i> (oven pengering)	+	-
24	<i>Formaldehid meter</i>	+	+
25	Freezer	+	-
26	<i>Fume hood</i>	+	+
27	Glassware sesuai keperluan (erlenmeyer, tabung kaca, <i>beaker glass</i> , gelas ukur, dll)	+	+
28	Gunting (lurus, bengkok, kecil)	+	+
29	<i>Hotplate</i>	+	+
30	Inkubator	+	+

31	Kaca obyek & Kaca penutup	+	+
32	Kaliper atau penggaris	+	+
33	Kamar hitung lengkap	+	+
34	Koagulometer	+	-
35	Komputer dan printer	+	+
36	Kotak penyimpanan kaca objek	+	+
37	Kursi untuk diagnosis	+	+
38	Laminar flow	+	-
39	Lampu sorot	+	-
40	Lancet/Vaccinostel	+	+
41	Lemari arsip / B3 /Buku	+	+
42	Lemari jaringan basah	+	+
43	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>)	+	+
44	Lemari untuk blok parafin	+	+
45	Lemari untuk slide	+	+
46	Loop/ose, nichrome	+	+
47	<i>Loupe / kaca pembesar</i>	+	+
48	<i>Manual Microtome</i>	+	+
49	<i>Manual Staining jar / peralatan gelas manual</i>	+	+
50	<i>Manual Tissue Processing</i>	+	+
51	Meja trolley	+	-
52	Meja untuk mikroskop	+	+
53	Mesin / instrumen otomatisasi / konvensional atau semiotomatis untuk uji kepekaan antibiotik/ anti jamur dan uji identifikasi bakteri/ jamur	+	-
54	Mesin Destilasi air (<i>deionized water</i>) (Jika membuat air sendiri)	+	+
55	Mikrodiluter 25,50	+	-
56	Mikropipet 5,25,50 ul	+	+
57	Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10)	+	+
58	Mikroskop binokuler (pembesaran 40 x -1000X) dengan mikrometer	+	+
59	Nefelometer meja dengan tabung yang sesuai	+	+
60	Neraca analitik (presisi minimal 0,01 g)	+	+
61	Petridish diameter	+	-
62	pH meter	+	+
63	Pinset	+	+
64	Pipet set	+	+
65	Pisau Potong (1 set)	+	+
66	Rak dan tabung pewarnaan	+	+
67	Rak kultur & pengering	+	-
68	Rak pewarnaan sediaan	+	+
69	Rak pipet	+	+
70	Rak tabung reaksi	+	+

71	Rotator	+	+
72	Scalpel	+	+
73	Silinder gas dan sistem pencampuran untuk inkubator CO2	+	-
74	Slide Staining jar	+	+
75	Spekulum (cocor bebek)	+	-
76	Sterilisator	+	+
77	Stopwatch	+	+
78	Tabung reaksi	+	+
79	Tabung <i>centrifuge</i> kaca atau plastik berskala / polos	+	+
80	Tally counter	+	+
81	Tempat limbah kaca objek dengan cairan desinfektan	+	+
82	Tempat tidur pasien	+	+
83	Tensimeter dan stetoskop	+	+
84	Termometer digital untuk inkubator, kulkas, freezer (termasuk pengukur kelembaban)	+	+
85	Timbangan analitik	+	-
86	Timer	+	+
87	Tip pipet	+	+
88	Tourniquet	+	+
89	Trolley	+	-
90	<i>Urine Analyzer</i>	+	-
91	<i>Vortex mixer</i>	+	-
92	<i>Waterbath (tissue floating bath)</i>	+	+
93	<i>Work station</i> area untuk potong jaringan basah	+	+
Perlengkapan Keselamatan Dan Keamanan Laboratorium			
94	Alat bantu pipet / rubber bulb	+	+
95	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	+	+
96	Desinfektan	+	+
97	Klem Tabung (<i>Tube Holder</i>)	+	+
98	Wadah khusus untuk limbah medis tajam (<i>Safety box</i>)	+	+
99	Perlengkapan PPPK	+	+
100	Sarung tangan	+	+
101	Masker	+	+
102	Jas Laboratorium	+	+
103	Alas kaki / sepatu tertutup	+	+
104	Wastafel dilengkapi dengan sabun (<i>skin</i> desinfektan) dan air mengalir	+	+
105	<i>Spill Kit / Emergency Kit</i>	+	+
106	Alat Pembilas Mata (<i>Eye Shower</i>)	+	+
107	Kaca Mata Pelindung (<i>Goggle</i>)	+	+

2. Persyaratan Minimal Peralatan Laboratorium Medis Khusus Patologi Klinik

NO	JENIS PERALATAN	UTAMA	PRATAMA
1	<i>Antibiotik disc / Microbiology Analyzer</i>	+	-
2	Autoklaf	+	-
3	<i>Biosafety Cabinet 2A</i>	+	-
4	<i>Blood cell counter (Hematology Analyzer)</i>	+	+
5	Botol tetes	+	+
6	Bunsen burner	+	+
7	<i>Centrifuge</i>	+	+
8	<i>Clinical Chemistry Analyzer / Fotometer / POCT</i>	+	+
9	<i>Differential cell counter</i>	+	+
10	<i>Electrolyte analyzer</i>	+	-
11	<i>Freezer -4°C</i>	+	+
12	<i>Immunology Analyzer / Peralatan ELISA</i>	+	-
13	Inkubator	+	-
14	Kamar hitung	+	+
15	Koagulometer	+	-
16	Lancet/Vaccinostel	+	+
17	Loop/ose	+	+
18	Mikrodiluter 25,50	+	-
19	Mikroskop binokuler	+	+
20	Mikropipet 5 - 200 uL	+	+
21	Peralatan gelas	+	+
22	Petridish	+	-
23	Rak pengecatan	+	+
24	Rak tabung reaksi	+	+
25	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) untuk penyimpanan reagen	+	+
26	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) untuk penyimpanan spesimen	+	+
27	Rotator	+	+
28	Sterilisator	+	+
29	Stopwatch / Timer	+	+
30	Tabung reaksi	+	+
31	Tabung <i>centrifuge</i> kaca atau plastik berskala / polos	+	+
32	<i>Tally counter</i>	+	+
33	Tensimeter dan stetoskop	+	+

34	Kursi /Tempat tidur pasien untuk flebotomi	+	+
35	Alat pengukur suhu dan kelembaban	+	+
36	Timbangan analitik	+	-
37	Tourniquet	+	+
38	<i>Urine Analyzer</i>	+	-
39	<i>Vortex mixer</i>	+	-
40	Analisa Laju Endap darah otomatis dan atau konvensional (Westergreen)	+	+
Perlengkapan Keselamatan Dan Keamanan Laboratorium			
41	Alat bantu pipet / rubber bulb	+	+
42	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	+	+
43	Desinfektan	+	+
44	Klem Tabung (<i>Tube Holder</i>)	+	+
45	Wadah khusus untuk limbah medis tajam (<i>Safety box</i>)	+	+
46	Perlengkapan PPPK	+	+
47	Sarung tangan	+	+
48	Masker	+	+
49	Jas Laboratorium	+	+
50	Alas kaki / sepatu tertutup	+	+
51	Wastafel dilengkapi dengan sabun (<i>skin</i> desinfektan) dan air mengalir	+	+
52	<i>Spill Kit / Emergency Kit</i>	+	+
53	Alat Pembilas Mata (<i>Eye Shower</i>)	+	+
54	Kaca Mata Pelindung (<i>Goggle</i>)	+	+

3. Persyaratan Minimal Peralatan Laboratorium Medis Khusus Mikrobiologi Klinik

NO	JENIS PERALATAN	UTAMA	PRATAMA
	Pembuatan Media dan Reagen (Jika membuat medium sendiri)	*) Bila laboratorium membuat media sendiri, peralatan ini wajib disediakan	
1	Laminar flow *)	+	+
2	Neraca analitik (presisi minimal 0,01 g) *)	+	+
3	<i>Vortex</i> *)	+	+
4	Pengontrol pipet otomatis/ manual *)	+	+
5	Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10) *)	+	+

6	Tabung baja tahan karat tempat penyimpanan cawan petri (jika menggunakan cawan petri gelas/non disposable) *)	+	-
7	<i>Water bath</i> *)	+	-
8	Autoklaf untuk preparasi media *)	+	+
9	Mesin destilasi air (produksi ddH ₂ O/deionized water) atau mesin Reverse Osmosis *)	+	-
10	Kompur untuk melarutkan medium *)	+	+
11	Hotplate dengan magnetic stirrer *)	+	-
12	Pengukur Ph *)	+	+
13	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan reagen) dilengkapi alat pengukur suhu eksternal	+	+
14	<i>Fume hood</i> *)	+	+
15	Alat pengukur suhu dan kelembaban *)	+	+
16	<i>Glassware</i> sesuai keperluan (erlenmeyer, tabung kaca, beaker glass, gelas ukur, dll) *)	+	+

Keterangan :

Bila Laboratorium membeli media jadi, peralatan diatas tidak perlu disediakan (kecuali Point 13).

Ruang Pemeriksaan Bakteri			
17	Biosafety cabinet klas Ila	+	+
18	Bacti Cinerator (loop sterilizer)	+	+
19	Pembakar loop/bunsen	+	+
20	Loop, nichrome	+	+
21	<i>Centrifuge</i>	+	+
22	Inkubator 20-45 0C dengan CO ₂ 5-10%	+	-
23	Inkubator untuk biakan darah sistem tertutup	+	+
24	Silinder gas dan sistem pencampuran untuk inkubator CO ₂	+	+
25	Mikroskop cahaya binokuler dengan pembesaran 100-1000x	+	+
26	Rak pewarnaan sediaan	+	+
27	<i>Hotplate</i> (untuk mengeringkan slide)	+	+

28	Kotak penyimpanan kaca obyek	+	+
29	Penghitung koloni (<i>colony counter</i>)	+	-
30	Kaliper atau penggaris	+	+
31	Nefelometer meja dengan tabung yang sesuai untuk mengukur kekeruhan suspensi	+	+
32	Mesin / instrumen otomatisasi / konvensional atau semiotomatis untuk uji kepekaan antibiotik/antijamur dan uji identifikasi bakteri/jamur	+	+
33	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>)	+	+
34	Freezer (-15°C sampai dengan -35°C)	+	+
35	<i>Air sampler</i>	+	-
36	Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10)	+	+
37	Pinset tahan karat	+	+
38	Alat pengukur suhu dan kelembaban	+	+
39	Baki pewarnaan / sink khusus yang mengalir ke ipal	+	+
40	Tempat tidur pasien (set flebotomi)	+	+
41	Rak Tabung	+	+
	Ruang Pemeriksaan Jamur	Bila tersedia	
42	Biosafety cabinet klas Ila	+	+
43	Mikroskop cahaya binokuler dengan pembesaran 100-1000x **)	+	+
44	Bacti Cinerator (loop sterilizer)	+	+
45	Pembakar loop/bunsen	+	+
46	Loop, nichrome	+	+
47	Inkubator 20-45 °C **)	+	+
48	Autoklaf **)	+	+
	Ket : **) dapat menggunakan alat di lab bakteri		
	Ruang penanganan limbah infeksius (Dekontaminasi)		
49	Autoklaf untuk pengelolaan limbah	+	+
50	Filtered air drying cabinet (oven panas)	+	+

51	Sink khusus yang mengalir ke ipal	+	+
	Ruang pemeriksaan biomolekuler / PCR	Bila tersedia pemeriksaan PCR	
	Ruang ekstraksi		
52	Biosafety cabinet klas IIa	+	+
53	Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10)	+	+
54	<i>Centrifuge</i>	+	+
55	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan reagen)	+	+
56	Freezer (-15°C sampai dengan -35°C)	+	+
57	<i>Vortex</i>	+	+
58	Water bath	+	+
59	Spindown	+	+
60	Heat block	+	+
	Ruang master-mix		
61	Biosafety cabinet klas II atau laminar flow atau cabinet PCR	+	+
62	Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10)	+	+
63	<i>Spindown Centrifuge</i>	+	+
64	Freezer (-15°C sampai dengan -35°C)	+	+
	Ruang PCR dan analisis		
65	<i>Cool rack</i> PCR	+	+
66	Mesin PCR/RT PCR	+	+
67	Freezer (-15°C sampai dengan -35°C)	+	+
68	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan reagen)	+	+
69	Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10) dilengkapi dengan rak	+	+
70	<i>Vortex</i>	+	+
71	<i>Water bath</i>	+	+
72	<i>Centrifuge</i>	+	+
73	<i>Biosafety cabinet</i> klas II atau laminar flow atau cabinet PCR	+	+
	Ruang penyimpanan isolat/biorepository		
74	Deep freezer -80 C*	+	-
	Perlengkapan Keselamatan Dan Keamanan Laboratorium		
75	Alat bantu pipet / rubber bulb	+	+

76	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	+	+
77	Desinfektan	+	+
78	Klem Tabung (Tube Holder)	+	+
79	Wadah khusus untuk limbah medis tajam (<i>Safety box</i>)	+	+
80	Perlengkapan PPPK	+	+
81	Sarung tangan	+	+
82	Masker	+	+
83	Jas Laboratorium	+	+
84	Alas kaki / sepatu tertutup	+	+
85	Wastafel dilengkapi dengan sabun (skin desinfektan) dan air mengalir	+	+
86	<i>Spill Kit / Emergency Kit</i>	+	+
87	Alat Pembilas Mata (<i>Eye Shower</i>)	+	+

4. Persyaratan Minimal Peralatan Laboratorium Medis Khusus Parasitologi Klinik

NO	JENIS PERALATAN	UTAMA	PRATAMA
	Ruang Pembuatan Media dan/ Reagen (bila media dibuat sendiri)	* Bila laboratorium membuat media sendiri, peralatan ini wajib disediakan	
1	<i>Laminar flow/ kabinet pembuatan medium*</i>)	+	+
2	Timbangan analitik*)	+	+
3	<i>Vortex</i> *)	+	+
4	Mikropipet mekanis 1 set*)	+	+
5	Cawan petri*)	+	+
6	Autoklaf bersih*)	+	+
7	Hotplate/Kompur dengan magnetic stirrer*)	+	+
8	Pengukur pH*)	+	+
9	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan reagen)	+	+
10	<i>Fume hood</i> *)	+	+
11	Gelas ukur*)	+	+
12	Labu erlenmeyer*)	+	+
13	Gelas beker*)	+	+
14	<i>Water filtration unit</i> *)	+	+
Keterangan : Bila Laboratorium membeli media jadi, peralatan diatas tidak perlu disediakan (kecuali Point 9).			
	Ruang Pemeriksaan Parasit		

15	<i>Fume hood</i>	+	+
16	Pembakar bunsen	+	+
17	<i>Loupe</i>	+	+
18	<i>Centrifuge</i>	+	+
19	Inkubator (sesuai kebutuhan laboratorium)	+	-
20	Mikroskop cahaya binokuler dengan pembesaran 100-1000x	+	+
21	Rak pewarnaan	+	+
22	Pengering slide	+	+
23	Kotak penyimpanan kaca obyek	+	+
24	Kaliper atau penggaris	+	+
25	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>)	+	+
26	Mikropipet mekanis 1 set	+	+
27	Lidi aplikator	+	+
28	Botol pewarnaan	+	+
29	Freezer (sesuai dengan kebutuhan)	+	-
	Ruang Pemeriksaan Kultur Jamur		
30	<i>Biosafety cabinet klas Ila</i>	+	+
31	Mikroskop cahaya binokuler dengan pembesaran 100-1000x	+	+
32	Pembakar bunsen	+	+
33	Inkubator	+	-
34	Kotak penyimpanan kaca obyek	+	+
35	Kaliper atau penggaris	+	+
36	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>)	+	+
37	<i>Vortex</i>	+	+
38	<i>Centrifuge</i>	+	+
39	Freezer (-15°C sampai dengan -35°C)	+	-
	Ruang Pemeriksaan Imunoserologi		
40	Mesin ELISA	+	-
41	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C	+	+
42	<i>Centrifuge</i>	+	-
43	Waterbath/ dry bath	+	-
44	Inkubator	+	-
45	Komputer dan/ printer	+	+

	Ruang penanganan limbah infeksius		
46	Autoklaf manual / otomatis untuk pengelolaan limbah	+	+
47	Kompor	+	+
Ruang pemeriksaan PCR			
	Area ekstraksi		
48	Kabinet ekstraksi DNA	+	-
49	Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10)	+	-
50	<i>Centrifuge</i>	+	-
51	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C	+	-
52	Freezer (-15°C sampai dengan -35°C)	+	-
53	<i>Vortex</i>	+	-
54	<i>Water/ dry bath</i>	+	-
	Area master-mix		
55	<i>Cabinet PCR</i>	+	-
56	Mikropipet mekanis 1 set	+	-
	Area PCR		
57	<i>Eppendorf rack PCR</i>	+	-
58	Mesin PCR	+	-
59	Gel electrophoresis	+	-
60	<i>UV transiluminator</i>	+	-
61	Mikropipet mekanis 1 set	+	-
62	Microwave/ hot plate	+	-
Perlengkapan Keselamatan Dan Keamanan Laboratorium			
63	Alat bantu pipet / rubber bulb	+	+
64	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	+	+
65	Desinfektan	+	+
66	Klem Tabung (<i>Tube Holder</i>)	+	+
67	Wadah khusus untuk limbah medis tajam (<i>Safety box</i>)	+	+
68	Perlengkapan PPPK	+	+
69	Sarung tangan	+	+
70	Masker	+	+
71	Jas Laboratorium	+	+
72	Alas kaki / sepatu tertutup	+	+
73	Wastafel dilengkapi dengan sabun (<i>skin</i> desinfektan) dan air mengalir	+	+
74	<i>Spill Kit / Emergency Kit</i>	+	+
75	Alat Pembilas Mata (<i>Eye Shower</i>)	+	+
76	Kaca Mata Pelindung (<i>Goggle</i>)	+	+

5. Persyaratan Minimal Peralatan Laboratorium Medis Khusus Patologi Anatomik

NO	JENIS PERALATAN	UTAMA	PRATAMA
	Ruang Tindakan Bajah		
1	Tempat tidur pasien	+	-
2	Lemari penyimpanan bahan - bahan BAJAH	+	-
3	Meja trolley	+	-
4	Spekulum (cocor bebek)	+	-
5	Microscope binocular	+	-
6	Slide Staining jar	+	-
	Ruang pemeriksaan sitopatologi		
7	<i>Manual Staining Set/ peralatan gelas pewarnaan manual</i>	+	+
8	<i>Centrifuge</i>	+	+
9	<i>Timer</i>	+	+
10	Pipet set	+	+
11	Liquid Base Cytology Machine Catt : Jika dilakukan penyelenggaraan pemeriksaan liquid base	+	+
12	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan reagen) dilengkapi alat pengukur suhu eksternal	+	+
13	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan spesimen) dilengkapi alat pengukur suhu eksternal	+	+
14	Alkohol meter	+	+
15	<i>Biological safety cabinet</i> kelas 2	+	+
	Ruang potong jaringan		
16	<i>Work station/ area</i> untuk potong jaringan basah	+	+
17	Pisau Potong (1 set)	+	+
18	Gunting (lurus,bengkok,kecil)	+	+
19	Pinset, scalpel	+	+
20	Alat pengukur (penggaris besi)	+	+
21	Alat pengukur berat (timbangan) < 1 kg	+	+
22	<i>Loupe / kaca pembesar</i>	+	+
23	Alas potong jaringan	+	+
24	<i>Formaldehid meter</i>	+	+

	Ruang pemeriksaan Histopatologi dan/ atau Histokimia		
25	<i>Automatic Tissue Processing</i>	+	+
26	<i>Manual Tissue Processing</i>	+	+
27	<i>Manual Staining Set/ peralatan gelas pewarnaan manual</i>	+	+
28	<i>Embedding Center/ paraffin dispenser + coldplate</i>	+	+
29	Oven laboratorium	+	+
30	<i>Manual Microtome</i>	+	+
31	<i>Waterbath (tissue floating bath)</i>	+	+
32	<i>Hotplate (slide warmer)</i>	+	+
33	<i>Timer</i>	+	+
34	<i>Microscope Binocular</i>	+	+
35	<i>Bench top fume hood</i> atau area yang setara fungsinya	+	+
36	pH meter	+	+
	Ruang pemeriksaan Imunohistokimia		
37	<i>Manual processing</i> pulasan imunohistokimia	+	-
38	<i>Manual Microtome</i>	+	-
39	<i>Moist chamber</i>	+	-
40	<i>Micropipet adjustable</i> 0-10ul, 10-100ul dan 100-1000ul	+	-
41	<i>Waterbath (tissue floating bath)</i>	+	-
42	<i>Hotplate (slide warmer)</i>	+	-
43	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan reagen) dilengkapi alat pengukur suhu eksternal	+	-
44	<i>Freezer</i> laboratorium -20°C	+	-
45	<i>Timer</i>	+	-
46	Alat antigen retrieval dengan staining jar dan rak khusus	+	-
	Ruang Pemeriksaan (interpretasi/ diagnostik)		
47	Meja untuk mikroskop	+	+
48	Kursi untuk diagnosis	+	+
49	Lemari buku	+	+
50	Komputer dan printer	+	+
	Ruang Penyimpanan		
51	Lemari arsip pasien	+	+
52	Lemari untuk slide	+	+
53	Lemari untuk blok parafin	+	+
54	Komputer dan printer*	+	+
55	Lemari jaringan basah	+	+

Keterangan:

Jumlah mikroskop di ruang pemeriksaan (interpretasi/ diagnostik) disesuaikan dengan jumlah dokter yang melakukan interpretasi

Perlengkapan Keselamatan Dan Keamanan Laboratorium

56	Alat bantu pipet / rubber bulb	+	+
57	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	+	+
58	Desinfektan	+	+
59	Wadah khusus untuk limbah medis tajam (<i>Safety box</i>)	+	+
60	Perlengkapan PPPK	+	+
61	Sarung tangan	+	+
62	Masker	+	+
63	Jas Laboratorium	+	+
64	Alas kaki / sepatu tertutup	+	+
65	Wastafel dilengkapi dengan sabun (skin desinfektan) dan air mengalir	+	+
66	<i>Spill Kit / Emergency Kit</i>	+	+
67	Alat Pembilas Mata (<i>Eye Shower</i>)	+	+
68	<i>Goggle</i> (Kaca mata pelindung)	+	+
69	Apron	+	+

E. Data SDM

1. Persyaratan Minimal SDM Laboratorium Medis Umum

NO	SDM	UTAMA	PRATAMA
1	Dokter spesialis patologi klinik	+	+
2	Dokter spesialis mikrobiologi klinik	+	+/- *)
3	Dokter spesialis parasitologi klinik	+	+/- *)
4	Dokter spesialis patologi anatomi	+	+/- *)
6	Ahli teknologi laboratorium medik**)	+	+
7	Perawat	+	-
8	Tenaga administrasi	+	+

Keterangan :

*) Apabila terdapat layanan maka harus memiliki dokter spesialis sesuai pelayanan

**) ATLM dengan penambahan kompetensi sesuai jenis pemeriksaan. Jika tidak tersedia, maka dipenuhi dengan tenaga kesehatan lain yang memiliki kewenangan dan kompetensi sesuai jenis dan pemeriksaan

2. Persyaratan Minimal SDM Laboratorium Medis Khusus Patologi Klinik

NO	SDM	UTAMA	PRATAMA
1	Dokter spesialis patologi klinik	+	+
2	Dokter umum	+	-
3	Ahli teknologi laboratorium medik	+	+
4	Perawat	+	+
5	Tenaga administrasi	+	+

3. Persyaratan Minimal SDM Laboratorium Medis Khusus Mikrobiologi Klinik

NO	SDM	UTAMA	PRATAMA
1	Dokter spesialis mikrobiologi klinik	+	+
2	Dokter umum	+	-
3	Ahli teknologi laboratorium medik*)	+	+
4	Perawat	+	-
5	Tenaga administrasi	+	+

Keterangan :

*) ATLM dengan penambahan kompetensi sesuai jenis pemeriksaan. Jika tidak tersedia, maka dipenuhi dengan tenaga kesehatan lain yang memiliki kewenangan dan kompetensi sesuai jenis dan pemeriksaan.

4. Persyaratan Minimal SDM Laboratorium Medis Khusus Parasitologi Klinik

NO	SDM	UTAMA	PRATAMA
1	Dokter spesialis parasitologi klinik	+	+
2	Ahli teknologi laboratorium medik*)	+	+
3	Tenaga administrasi	+	+

Keterangan :

*) ATLM dengan penambahan kompetensi sesuai jenis pemeriksaan. Jika tidak tersedia, maka dipenuhi dengan tenaga kesehatan lain yang memiliki kewenangan dan kompetensi sesuai jenis dan pemeriksaan.

5. Persyaratan Minimal SDM Laboratorium Medis Khusus Patologi Anatomik

NO	SDM	UTAMA	PRATAMA
1	Dokter spesialis patologi anatomik	+	+
2	Ahli teknologi laboratorium medik *)	+	+
3	Perawat	+	-
4	Tenaga administrasi	+	+

Keterangan :

*) ATLM dengan penambahan kompetensi sesuai jenis pemeriksaan. Jika tidak tersedia, maka dipenuhi dengan tenaga kesehatan lain yang memiliki kewenangan dan kompetensi sesuai jenis dan pemeriksaan

F. Jenis Pemeriksaan

1. Persyaratan Minimal Pemeriksaan Laboratorium Medis Umum

NO	PELAYANAN	JENIS PEMERIKSAAN	UTAMA	PRATAMA
1	A. Kimia Klinik	Kolesterol Total	+	+
2		Kolesterol HDL	+	+
3		Kolesterol LDL direk)	+	+
4		Glukosa Sewaktu/Puasa/2 jPP	+	+
5		Test Glukosa Toleransi	+	+
6		HbA1c	+	-
7		Albumin	+	-
8		Fosfatase lindi (Alkali)	+	-
9		Gamma GT	+	-
10		LDH	+	-
11		Cholinesterase	+	-
12		CK Total -CK MB	+	-
13		SI/TIBC	+	-
14		Vitamin D	+	-
15		Asam folat	+	-
16	B. Hematologi	Kadar Hemoglobin	+	+
17		Nilai Hematokrit	+	+
18		Hitung Lekosit	+	+
19		Hitung Eritrosit	+	+
20		Hitung Eosinophil	+	+
21		Hitung Jenis Lekosit (%/absolut)	+	+
22		Laju Endap Darah	+	+
23		Hitung Retikulosit	+	+
24		Hitung Trombosit	+	+
25		Indeks Eritrosit	+	+
26		Morfologi Sel Darah Tepi	+	+
27		Malaria	+	+
28		Filaria	+	+
29		Morfologi Sumsum Tulang	+	-
30	Golongan darah ABO dan Rhesus	+	+	
31	C. Hemostasis	Masa perdarahan (BT)	+	+
32		Masa pembekuan (CT)	+	+

33		Masa prothrombin plasma (PT)	+	-
34		Masa tromboplastin partial teraktivasi (APTT)	+	-
35		Tes Percobaan pembendungan (Rumple leed/Tourniquet test)	+	+
36		Fibrinogen	+	-
37		D-dimer	+	-
D. Urinalisis				
	D. Urinalisis	Makroskopik urine		
38		Warna	+	+
39		Kekeruhan	+	+
40		Bau	+	+
		Mikroskopik urine		
41		Sedimen Urine	+	+
42		Oval fat bodies	+	-
43		Hemosiderin	+	+
44		Jamur	+	+
45		Bakteri	+	+
		Kimia urine		
46		pH	+	+
47		Berat jenis	+	+
48		Glukosa	+	+
49		Protein/albumin	+	+
50		Urobilinogen	+	+
51		Bilirubin	+	+
52		Darah	+	+
53		Leukosit esterase	+	+
54		Nitrit	+	+
55		Badan keton	+	+
56		Protein Total (24 jam)	+	+
57		Bence Jones	+	+
58		HCG Urine	+	+
E. Immunologi / Serologi				
59	E. Immunologi / Serologi	Antibodi Salmonella	+	-
60		Widal	+	+
61		Antibodi Dengue	+	-
62		Antigen Dengue NS1	+	+
63		Antibodi Treponema Pallidum	+	-
64		Antibodi anti SARS-CoV-2	+	-
65		Antigen SARS-CoV-2	+	+
66		HBs Ag	+	+
67		Anti HBs	+	-
68		Anti HBc	+	-

69		Anti Hbe	+	-
70		Hbe Ag	+	-
71		Anti HCV	+	-
72		IgM Anti HAV	+	-
73		Anti HIV	+	+
74		Antibodi Ig M Rubella	+	-
75		Antibodi Ig G Citomegalovirus	+	-
76		Antibodi Ig M Citomegalovirus	+	-
77		Antibodi Ig G HSV 1	+	-
78		Antibodi Ig M HSV 1	+	-
79		Antibodi Ig G HSV 2	+	-
80		Antibodi Ig M HSV 2	+	-
81		Antibodi Ig G Leptospira	+	-
82		Antibodi Ig M Leptospira	+	-
83		Antigen Malaria	+	-
F. Bakteriologi				
		Pemeriksaan Mikroskopik		
84		Pewarnaan Gram bakteri	+	+
85		Pewarnaan Gram untuk skoring Nugent pada diagnosis vaginosis bakteri	+	+
86		Pewarnaan Giemsa untuk skrining <i>Chlamydia sp.</i>	+	-
87		Pewarnaan Batang Tahan Asam (<i>Mycobacterium tuberculosis</i> dan <i>Mycobacterium leprae</i>)	+	+
88		Pewarnaan granula metakromatik <i>Corynebacterium diphtheriae</i> (Albert / Neisser)	+	-
		Biakan		
		Biakan Dan Identifikasi Bakteri Aerob		
89		Uji Kepekaan	+	-
		Uji Kepekaan Antibiotik terhadap bakteri aerob		

90		Uji Kepekaan Antibiotik terhadap bakteri aerob	+	-
G. Parasitologi				
91		Malaria Pemeriksaan hitung parasit malaria	+	+
92		Filaria	+	-
93		Trypanosoma	+	-
94		Babesia	+	-
95		Schistosoma	+	-
96		Trichomonas	+	-
97		Feses parasitologi : trofozoit, kista, ookista protozoa, telur, larva cacing	+	+
98		Feses parasit oportunistik: Cryptosporidium, Isospora, Microsporidia	+	-
99		Skrining Cyclospora	+	-
100		Pemeriksaan feses telur cacing kuantitatif	+	-
101		Identifikasi cacing, larva/proglotid	+	-
102		Pemeriksaan Serologi	+	-
		Deteksi IgG, IgM anti Toxoplasma *)		
103		Serologi amuba	+	-
104		Serologi malaria (rapid test)	+	-
105		Serologi malaria (rapid test)	+	+
H. Pemeriksaan Jamur				
106		Pemeriksaan langsung KOH	+	+
107		Pemeriksaan langsung KOH	+	+
I. Histopatologi				
108		Pemeriksaan jaringan sedang	+	+
109		Pemeriksaan jaringan Besar	+	+

110		Pemeriksaan jaringan Besar	+	+
111	J. Histokimia	Pemeriksaan Ziehl Nielsen	+	+
112		Pemeriksaan Ziehl Nielsen	+	+
113	K. Sitopatologi	Pemeriksaan sitologi apus non ginekologi	+	+
114		Pemeriksaan sitologi cairan tubuh (Pleura, Urin, Asites, LCS, Perikardium, dll)	+	+
115			+	+

Keterangan :

*) Pemeriksaan serologi di awal perizinan lab utama +/-, 1 tahun kemudian mengikuti pedoman di standar layanan laboratorium medis

2. Persyaratan Minimal Pemeriksaan Laboratorium Medis Khusus Patologi Klinik

NO	JENIS PELAYANAN	UTAMA	PRATAMA
	Urinalisis		
1	Makroskopis	+	+
2	PH	+	+
3	Berat Jenis	+	+
4	Glukosa	+	+
5	Protein	+	+
6	Urobilinogen	+	+
7	Bilirubin	+	+
8	Darah Samar	+	+
9	Benda Keton	+	+
10	Sedimen	+	+
11	Oval fat bodies	+	-
12	NAPZA (skrining)	+	-
	TINJA		
13	Makroskopis	+	+
14	Mikroskopis, Telur Cacing	+	+
15	Mikroskopis, Amoeba	+	+
16	Mikroskopis, Sisa Makanan	+	+
17	Mikroskopis, Protozoa Usus lainnya	+	+
18	Darah Samar	+	+
	HEMATOLOGI		
19	Kadar Hemoglobin	+	+

20	Nilai Hematokrit	+	+
21	Hitung Lekosit	+	+
22	Hitung Eritrosit	+	+
23	Hitung Eosinofil	+	+
24	Daya tahan osmotik eritrosit	+	-
25	Hitung jenis lekosit	+	+
26	Laju Endap Darah	+	+
27	Hitung Retikulosit	+	+
28	Morfologi sel darah tepi / Sediaan Apus Darah Tepi	+	+
29	Hitung Trombosit	+	+
30	Index Eritrosit (MCV, MCH, MCHC)	+	+
31	Golongan darah ABO, Rh	+	+
	HEMOSTASIS		
32	Masa perdarahan	+	+
33	Masa pembekuan	+	+
34	Masa protrombin Plasma	+	-
35	Masa tromboplastin partial teraktivasi	+	-
36	Masa trombin	+	-
37	Percobaan pembendungan / Rumpel leed	+	+
	KIMIA KLINIK		
38	Protein total	+	-
39	Albumin	+	-
40	Globulin	+	-
41	Bilirubin	+	-
42	SGOT	+	+
43	SGPT	+	+
44	Fosfatase lindi (Alkali)	+	-
45	Ureum	+	+
46	Kreatinin	+	+
47	Asam Urat	+	+
48	Trigliserida	+	+
49	Kolesterol Total	+	+
50	Kolesterol HDL	+	+
51	Kolesterol LDL	+	+
52	Glukosa (Puasa, 2 jam PP, TTGO, sewaktu)	+	+
53	Pemeriksaan elektrolit darah (Na, K, Cl)	+	-
54	LDH	+	-
55	Gamma GT	+	-
56	CK-MB	+	-
57	Amilase	+	-
58	Lipase	+	-
59	HbA1c	+	-
60	SI/TIBC	+	-

	ANALISA CAIRAN TUBUH		
61	Analisa Sperma	+	-
	IMUNOLOGI		
62	Widal	+	+
63	VDRL / RPR & TPHA / anti TP	+	+
64	Tes Kehamilan	+	+
65	ASTO	+	-
66	HBs Ag	+	+
67	Anti HBs	+	-
68	CRP	+	-
69	RF	+	-
70	Chlamydia	+	-
71	Toxoplasma	+	-
72	Rubella	+	-
73	Herpes Simplex	+	-
74	IgM / IgG anti Dengue	+	+
75	Anti HBc	+	-
76	HBe Ag	+	-
77	Anti HAV IgM	+	-
78	Anti HIV	+	+
79	NS1	+	+
80	T3 / T4	+	-
81	TSH	+	-
	MIKROBIOLOGI		
	Mikroskopis :		
82	Malaria	+	+
83	Filaria	+	+
84	Jamur	+	+
85	BTA	+	+
86	Pewarnaan Gram	+	+
87	Biakan dan identifikasi kuman aerob	+	-
88	Tes Kepekaan kuman	+	-
	Patogen feses :		
89	<i>E. coli</i> patogen	+	-
90	<i>Vibrio cholera</i>	+	-
91	<i>Salmonella spp</i>	+	-
92	<i>Shigella spp</i>	+	-
93	<i>Staphylococcus aureus</i>	+	-

3. Persyaratan Minimal Pemeriksaan Laboratorium Medis Khusus Mikrobiologi Klinik

NO	JENIS PEMERIKSAAN	UTAMA	PRATAMA
	Pemeriksaan Mikroskopik		
1	Pewarnaan Gram (bakteri dan sebagian jamur)	+	+
2	Pewarnaan KOH dan/	+	+

3	LPCB (jamur)	+	-
4	Pewarnaan Gram untuk skoring Nugent pada diagnosis vaginosis bakteri	+	+
5	Pewarnaan Giemsa untuk skrining Chlamydia sp.	+	-
6	Pewarnaan negatif /kapsul (Tinta India)	+	+
7	Pewarnaan Batang Tahan Asam (Mycobacterium tuberculosis dan Mycobacterium leprae)	+	+
8	Pewarnaan Spora (Schaeffer-Fulton)	+	-
9	Pewarnaan granula metakromatik Corynebacterium diphteriae (Albert / Neisser)	+	-
	Immunoassay untuk mendeteksi antigen atau produk mikroba (rapid test)		
10	Antibodi Salmonella	+	-
11	Antibodi Dengue	+	-
12	Antigen Dengue NS1	+	-
13	Antibodi Treponema Pallidum	+	-
14	Antibodi Non Treponema Pallidum	+	-
15	Antibodi anti SARS-CoV-2 (rapid)	+	-
16	Antigen SARS-CoV-2 (rapid)	+	+
17	Antigen Influenza A dan B (rapid)	+	-
18	Anti HIV (rapid)	+	-
	Biakan dan identifikasi bakteri, serta uji kepekaan terhadap antibiotik		
19	Biakan Dan Identifikasi Bakteri Aerob dari spesimen klinis (darah, urin, sputum, tinja, aspirat luka/swab dasar lesi, cairan otak, swab tenggorok, cairan tubuh lainnya)	+	+
20	Uji Kepekaan Terhadap Antibiotik terhadap bakteri aerob	+	+
21	Biakan (Isolasi) BTA /Mycobacterium tuberculosis (TBC)	+	-
22	Biakan dan identifikasi Corynebacterium diphteriae	+	-
23	Uji kepekaan antibiotik terhadap Corynebacterium diphteriae	+	-
24	Biakan dan identifikasi Haemophylus	+	-
25	Biakan dan identifikasi bakteri penyebab endocarditis (grup HACEK)	+	+
26	Biakan dan identifikasi Listeria	+	+
27	Biakan dan identifikasi Neisseria gonorrhoeae	+	-

28	Biakan dan identifikasi Neisseria meningitidis	+	-
29	Biakan dan identifikasi grup B (GBS)	+	+
30	Biakan dan identifikasi Salmonella	+	+
31	Biakan dan identifikasi Shigella	+	+
32	Biakan dan identifikasi Vibrio	+	+
33	Skrining Salmonella carrier	+	+
34	Skrining MRSA (dari tenggorok, hidung, permukaan tubuh)	+	-
35	Skrining Multidrug resistance Organisms (MDRO) secara fenotipik (VRE, ESBL, KPC, MDR/XDR Pseudomonas/Acinetobacter, Carbapenem producing Enterobacteriaceae, dll)	+	-
	Biakan dan identifikasi jamur, serta uji kepekaan		
36	Biakan Candida	+	+
37	Biakan Cryptococcus	+	-
38	Biakan Aspergillus	+	-
	Pemeriksaan molekuler		
39	Pemeriksaan berbasis molekuler/NAAT, misalnya PCR, real time PCR dengan atau tanpa hibridisasi untuk deteksi mikroba	+	-
	Pemeriksaan yang berhubungan dengan kegiatan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) di komunitas dan fasilitas kesehatan		
40	Uji Sterilitas	+	+
41	Uji Kandungan Mikroba Di Udara	+	-
42	Pemeriksaan mikrobiologi pada permukaan	+	+
	Tindakan		
43	Pengambilan spesimen untuk pemeriksaan mikrobiologi: Aspirasi abses, flebotomi, urine kateter, swab nasofaring, swab orofaring, Slit skin smear / Reitz serum untuk pemeriksaan mikroskopik BTA pada kasus Morbus Hansen,	+	+
	Pelayanan Konsultasi		
44	Memberikan ekspertise (pendapat ahli) terhadap hasil pemeriksaan laboratorium mikrobiologi berupa mikroorganisme patogen penyebab infeksi dan saran terapi antimikroba.	+	+
45	Pelayanan Konsultasi mikrobiologi klinik	+	+

4. Persyaratan Minimal Pemeriksaan Laboratorium Medis Khusus Parasitologi Klinik

NO	JENIS PEMERIKSAAN	UTAMA	PRATAMA
	Pemeriksaan Mikroskopik		
1	Malaria	+	+
2	Pemeriksaan hitung parasit malaria	+	+
3	Filaria	+	+
4	Trypanosoma	+	+
5	Leishmania	+	+
6	Babesia	+	+
7	Schistosoma	+	+
8	Trichomonas	+	+
9	Feses parasitologi : trofozoit, kista, ookista protozoa, telur, larva cacing	+	+
10	Feses parasit oportunistik: Cryptosporidium, Isospora, Microsporidia	+	+
11	Skrining Cyclospora	+	+
12	Pemeriksaan feses telur cacing kuantitatif	+	+
13	Pemeriksaan langsung Acanthamoeba/free living ameba	+	+
14	Identifikasi cacing, larva/proglotid	+	+
15	Identifikasi arthropoda (tuma, tungau, pinjal, kutu, arachnida, crustacea)	+	+
16	Identifikasi nyamuk, larva nyamuk	+	+
17	Identifikasi lalat dan larva lalat	+	+
	Pemeriksaan Serologi		
18	Deteksi IgG, IgM anti Toxoplasma	+	-
19	Pemeriksaan aviditas IgG anti Toxoplasma	+	-
20	Serologi amuba	+	-
21	Serologi filaria	+	-
22	Serologi malaria (rapid test)	+	+
	Pemeriksaan Molecular		
23	PCR Toxoplasma	+	-
24	PCR malaria	+	-
	Pemeriksaan Jamur		
25	Pemeriksaan langsung KOH	+	+
26	Pemeriksaan langsung LPCB/tinta India	+	+
27	Pemeriksaan jamur dengan pulasan khusus	+	-

28	Kultur dan identifikasi jamur dari spesimen kulit, rambut, kuku, mukosa, cairan tubuh (LCS, darah, urin, sputum, BAL, cairan pleura, cairan mata, cairan telinga)	+	-
29	Identifikasi jamur dari biakan	+	-
30	Uji kepekaan jamur ragi (manual/semiotomatis)	+	-
	Pemeriksaan Imunoserologi		
31	Deteksi antigen Cryptococcus	+	-
	Konsultasi penyakit parasitik dan mikosis		
32	Konsultasi penyakit parasitik	+	+
33	Konsultasi penyakit mikosis	+	+
	Pengambilan spesimen biopsi sentuh		
34	Pengambilan spesimen biopsi sentuh	+	+
	Pemeriksaan Jamur Subkutis		
35	Pemeriksaan jamur subkutis	+	-

5. Persyaratan Minimal Pemeriksaan Laboratorium Medis Khusus Patologi Anatomik

NO	JENIS PEMERIKSAAN	UTAMA	PRATAMA
1	Tindakan biopsi aspirasi jarum halus dan/ atau tindakan kedokteran lainnya	+	-
	Sitopatologi		
2	Pemeriksaan sitologi ginekologi/ Pap's Smear Konvensional	+	+
3	Pemeriksaan sitologi ginekologi/ Pap's Smear Liquid Based (Catt: Positif bila laboratorium melakukan penyelenggaraan pemeriksaan liquid base)	+	-
4	Pemeriksaan sitologi non ginekologi (cairan pleura, urin, asites, LCS, Perikardium, dan cairan tubuh lainnya) Konvensional	+	+
5	Pemeriksaan sitologi apus non ginekologi	+	+
6	Pemeriksaan sitologi apus sputum	+	+
7	Pemeriksaan sitologi apus biopsi aspirasi jarum halus	+	+

8	Pemeriksaan cell blok sitomorfologi	+	+
	Histopatologi		
9	Pemeriksaan jaringan kecil	+	+
10	Pemeriksaan jaringan sedang	+	+
11	Pemeriksaan jaringan besar	+	+
12	Pemeriksaan Biopsi organ esofagus/ gaster/ colon/ kulit	+	+
13	Pemeriksaan Biopsi khusus Hati	+	-
	Histokimia		
14	Pemeriksaan Giemsa	+	+
15	Pemeriksaan Ziehl Nielsen	+	+
16	Pemeriksaan Tricrome	+	-
17	Pemeriksaan Retikulin	+	-
18	Pemeriksaan PAS/GMS	+	-
	Imunopatologi		
19	Panel Kanker payudara	+	-
20	Panel dasar limfoma: Membedakan jenis limfoma, HL - NHL, NHL B/T, NHL Hi -lo grade	+	-

Ditetapkan : Jakarta

Pada tanggal : 23 September 2022

Plt. DIREKTUR JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN



MURTI UTAMI

RINGKASAN KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN

NOMOR : HK.02.02/III/2976/2022

TENTANG

STANDAR MINIMAL IZIN USAHA LABORATORIUM MEDIS

1. Standar Minimal Izin Usaha Laboratorium Umum Pratama

SARANA PRASARANA	SDM	PERALATAN	PELAYANAN
Ruang Administrasi & Manajemen *)	Dokter spesialis patologi klinik	Alas potong jaringan	A. Kimia Klinik
Ruang Pendaftaran dan Pengambilan Hasil *)	Dokter spesialis mikrobiologi klinik ***)	Alat pengukur (penggaris besi)	Kolesterol Total
Ruang Tunggu *)	Dokter spesialis parasitologi klinik ***)	Alat pengukur berat (timbangan) < 1 kg	Kolesterol HDL
Ruang Pengambilan / Penerimaan Spesimen	Dokter spesialis patologi anatomi ***)	Alkohol meter	Kolesterol LDL direk)
a. Flebotomi	Ahli teknologi laboratorium medik *****)	Analisa Laju Endap darah otomatis dan atau konvensional (Westergreen)	Glukosa Sewaktu/Puasa/2 jPP
b. Urin atau Tinja	Tenaga administrasi	Autoklaf	Test Glukosa Toleransi
c. Ruang pengambilan sputum		<i>Bench top fume hood atau area yang setara fungsinya</i>	B. Hematologi
Ruang Konsultasi		<i>Biological safety cabinet kelas 2a</i>	Kadar Hemoglobin
Ruang Ekspertise /Analisa Hasil		<i>Blood cell counter (Hematology Analyzer)</i>	Nilai Hematokrit
Ruang Pemeriksaan Spesimen Klinis *)		Botol tetes	Hitung Lekosit
Ruangan Penyimpanan Bahan Habis Pakai dan Reagen		Bunsen	Hitung Eritrosit
Ruangan Pengambilan Hasil *)		Bunsen burner	Hitung Eosinophil
Ruangan Khusus		<i>Centrifuge</i>	Hitung Jenis Lekosit (%/absolut)

d. Ruang potong Jaringan Patologi Anatomi (1)		<i>Clinical Chemistry Analyzer / Fotometer / POCT</i>	Laju Endap Darah
e. Ruang Penyimpanan Jaringan Patologi Anatomi (1)		Counter (<i>hand tally</i>)	Hitung Retikulosit
f. Ruang Penyimpanan Blok Parafin (1)		<i>Cyto Centrifuge</i>	Hitung Trombosit
g. Ruang Prosesing (2)		<i>Differential cell counter</i>	Indeks Eritrosit
h. Ruang Pewarnaan (2)		<i>Embedding Center / paraffin dispenser + coldplate</i>	Morfologi Sel Darah Tepi
j. Ruang pemeriksaan/prosesing feces / urin *)		<i>Formaldehid meter</i>	Filaria
Ruang Ganti/Loker *)		<i>Fume hood</i>	Golongan darah ABO dan Rhesus
Pantri *)		<i>Glassware</i> sesuai keperluan (<i>erlenmeyer, tabung kaca, beaker glass, gelas ukur, dll</i>)	C. Hemostasis
Ruang Cuci Peralatan		Gunting (lurus, bengkok, kecil)	Masa perdarahan (BT)
Ruang Kepala Laboratorium		<i>Hotplate</i>	Masa pembekuan (CT)
Ruang Petugas Laboratorium *)		Inkubator	Tes Percobaan pembendungan (Rumple leed/Tourniquet test)
KM/WC toilet Pasien		Kaca obyek & Kaca penutup	D. Urinalisis
KM/WC toilet pasien disabilitas **)		Kaliper atau penggaris	Makroskopik urine
KM/WC toilet Petugas		Kamar hitung lengkap	Warna
Tempat penyimpanan sementara limbah B3 padat dan cair		Komputer dan printer	Kekeruhan
		Kotak penyimpan kaca objek	Bau
		Kursi untuk diagnosis	Mikroskopik urine
		Lancet/Vaccinostel	Sedimen Urine
		Lemari arsip / B3 /Buku	Hemosiderin
		Lemari jaringan basah	Jamur
	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>)	Bakteri	
	Lemari untuk blok parafin	Kimia urine	
	Lemari untuk slide	pH	
	Loop/ose, nichrome	Berat jenis	

	<i>Loupe / kaca pembesar</i>	Glukosa
	<i>Manual Microtome</i>	Protein/albumin
	<i>Manual Staining jar / peralatan gelas manual</i>	Urobilinogen
	<i>Manual Tissue Processing</i>	Bilirubin
	Meja untuk mikroskop	Darah
	Mesin Destilasi air (<i>deionized water</i>) (Jika membuat air sendiri)	Leukosit esterase
	Mikropipet 5,25,50 ul	Nitrit
	Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10)	Badan keton
	Mikroskop binokuler (pembesaran 40 x -1000X) dengan mikrometer	Protein Total (24 jam)
	Nefelometer meja dengan tabung yang sesuai	Bence Jones
	Neraca analitik (presisi minimal 0,01 g)	HCG Urine
	pH meter	E. Immunologi / Serologi
	Pinset	Widal
	Pipet set	Antigen Dengue NS1
	Pisau Potong (1 set)	Antigen SARS-CoV-2
	Rak dan tabung pewarnaan	HBs Ag
	Rak pewarnaan sediaan	Anti HIV
	Rak pipet	F. Bakteriologi
	Rak tabung reaksi	Pemeriksaan Mikroskopik
	Rotator	Pewarnaan Gram bakteri
	Scalpel	Pewarnaan Gram untuk skoring Nugent pada diagnosis vaginosis bakteri
	Slide Staining jar	Pewarnaan Batang Tahan Asam (<i>Mycobacterium tuberculosis</i> dan <i>Mycobacterium leprae</i>)
	Sterilisator	G. Parasitologi
	Stopwatch	Pemeriksaan Mikroskopik
	Tabung reaksi	Malaria
	Tabung <i>centrifuge</i> kaca atau plastik berskala / polos	Trichomonas

	Tally counter	Pemeriksaan Serologi
	Tempat limbah kaca objek dengan cairan desinfektan	Serologi malaria (rapid test)
	Tempat tidur pasien	H. Pemeriksaan Jamur
	Tensimeter dan stetoskop	Biakan dan identifikasi jamur, serta uji kepekaan
	Termometer digital untuk inkubator, kulkas, freezer (termasuk pengukur kelembaban)	Pemeriksaan langsung KOH
	Timer	I. Histopatologi
	Tip pipet	Pemeriksaan jaringan kecil
	Tourniquet	Pemeriksaan jaringan sedang
	<i>Waterbath (tissue floating bath)</i>	Pemeriksaan jaringan Besar
	<i>Work station area</i> untuk potong jaringan basah	J. Histokimia
	Perlengkapan Keselamatan Dan Keamanan Laboratorium	Pemeriksaan Giemsa
	Alat bantu pipet / rubber bulb	Pemeriksaan Ziehl Nielsen
	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	K. Sitopatologi
	Desinfektan	Pemeriksaan Pap's Smear Konvensional
	Klem Tabung (<i>Tube Holder</i>)	Pemeriksaan sitologi apus non ginekologi
	Wadah khusus untuk limbah medis tajam (<i>Safety box</i>)	Pemeriksaan sitologi cairan tubuh (Pleura, Urin, Asites, LCS, Perikardium, dll)
	Perlengkapan PPPK	
	Sarung tangan	
	Masker	
	Jas Laboratorium	
	Alas kaki / sepatu tertutup	
	Wastafel dilengkapi dengan sabun (<i>skin</i> desinfektan) dan air mengalir	
	<i>Spill Kit / Emergency Kit</i>	
	Alat Pembilas Mata (<i>Eye Shower</i>)	
	Kaca Mata Pelindung (<i>Goggle</i>)	

Keterangan:

*) Dapat digabung dengan ruangan lain berdasarkan fungsi dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja

- **) KM/WC Toilet untuk pasien dapat disesuaikan dengan kebutuhan pasien disabilitas
- ***) Apabila terdapat layanan maka harus memiliki dokter spesialis sesuai pelayanan
- ****) ATLM dengan penambahan kompetensi sesuai jenis pemeriksaan. Jika tidak tersedia, maka dipenuhi dengan tenaga kesehatan lain yang memiliki kewenangan dan kompetensi sesuai jenis dan pemeriksaan
- (4) Ruang khusus point d,e,f dapat digabung menjadi 1 ruangan. Dalam waktu 1 tahun setelah pemberian izin keluar, harus disediakan ruangan terpisah.
- (5) Ruang khusus point g,h dapat digabung menjadi 1 ruangan. Dalam waktu 1 tahun setelah pemberian izin keluar, harus disediakan ruangan terpisah.

2. Standar Minimal Laboratorium Umum Utama

SARANA PRASARANA	SDM	PERALATAN	PELAYANAN
Ruang Administrasi & Manajemen *)	Dokter spesialis patologi klinik	Alas potong jaringan	A. Kimia Klinik
Ruang Pendaftaran dan Pengambilan Hasil *)	Dokter spesialis mikrobiologi klinik	Alat pengukur (penggaris besi)	Kolesterol Total
Ruang Tunggu *)	Dokter spesialis parasitologi klinik	Alat pengukur berat (timbangan) < 1 kg	Kolesterol HDL
Ruang Pengambilan / Penerimaan Spesimen	Dokter spesialis patologi anatomi	Alkohol meter	Kolesterol LDL direk)
a. Flebotomi	Ahli teknologi laboratorium medik**)	Analisa Laju Endap darah otomatis dan atau konvensional (Westergreen)	Glukosa Sewaktu/Puasa/2 jPP
b. Urin atau Tinja	Perawat	Antibiotik <i>disc dispenser</i>	Test Glukosa Toleransi
c. Spesimen Genital / papsmear / spesimen sperma, sekret vagina (wanita : tersedia sarana litotomi)	Tenaga administrasi	Autoklaf	HbA1c
d. Spesimen lain (pus, kerokan kulit, bubur jaringan/ ritz serum (MH) dll)		<i>Automatic Tissue Processor</i>	Albumin
e. Ruang pengambilan sputum		<i>Bacti Cinerator (loop sterilizer)</i>	Fosfatase lindi (Alkali)
f. Ruang pengambilan swab oropharing dan nasopharing untuk kasus penyakit infeksi emerging / re emerging *)		<i>Bench top fume hood atau area yang setara fungsinya</i>	Gamma GT
Ruang Konsultasi		<i>Biological safety cabinet kelas 2a</i>	LDH
Ruang Ekspertise / Analisa Hasil		<i>Blood cell counter (Hematology Analyzer)</i>	Cholinesterase
Ruang Pemeriksaan Spesimen Klinis (Dapat merupakan ruang-ruang yang disesuaikan dengan jenis aktivitas dan peruntukannya)		Botol tetes	CK Total -CK MB
Ruangan Penyimpanan Bahan Habis Pakai dan Reagen		Bunsen	SI/TIBC
Ruangan IT		Bunsen <i>burner</i>	Vitamin D

Ruangan Pengambilan Hasil *)		<i>Centrifuge</i>	Asam folat
Ruangan Khusus		<i>Clinical Chemistry Analyzer / Fotometer / POCT Counter (hand tally)</i>	B. Hematologi
a. Ruangan Produksi/pembuatan media			Kadar Hemoglobin
b. Ruangan biakan dan uji kepekaan jamur ⁽¹⁾		<i>Cyto Centrifuge</i>	Nilai Hematokrit
c. Ruangan biakan bakteri dan uji kepekaan antimikroba (bakteri) untuk diagnostik (tingkat keamanan hayati (biosafety level) II) ⁽¹⁾		<i>Differential cell counter</i>	Hitung Lekosit
d. Ruangan potong Jaringan Patologi Anatomi ⁽²⁾		<i>Electrolyte analyzer</i>	Hitung Eritrosit
e. Ruangan Penyimpanan Jaringan Patologi Anatomi ⁽²⁾		<i>Embedding Center / paraffin dispenser + coldplate</i>	Hitung Eosinophil
f. Ruangan Penyimpanan Blok Parafin ⁽²⁾		<i>Filtered air drying cabinet (oven pengering)</i>	Hitung Jenis Lekosit (%/absolut)
g. Ruangan Prosesing ⁽³⁾		<i>Formaldehid meter</i>	Laju Endap Darah
h. Ruangan Pewarnaan ⁽³⁾		Freezer	Hitung Retikulosit
i. Ruangan Imunohistokimia ⁽³⁾		<i>Fume hood</i>	Hitung Trombosit
j. Ruangan pemeriksaan/prosesing feces / urin ⁽¹⁾		<i>Glassware sesuai keperluan (erlenmeyer, tabung kaca, beaker glass, gelas ukur, dll)</i>	Indeks Eritrosit
Ruangan Ganti/Loker *)		Gunting (lurus,bengkok,kecil)	Morfologi Sel Darah Tepi
Pantri *)		<i>Hotplate</i>	Morfologi Sumsum Tulang
Ruangan Cuci Peralatan		Inkubator	Golongan darah ABO dan Rhesus
Ruangan Kepala Laboratorium		Kaca obyek & Kaca penutup	C. Hemostasis
Ruangan Diskusi dan Istirahat Personil *)		Kaliper atau penggaris	Masa perdarahan (BT)
Ruangan Petugas Laboratorium *)		Kamar hitung lengkap	Masa pembekuan (CT)
KM/WC toilet Pasien		Koagulometer	Masa prothrombin plasma (PT)
KM/WC toilet pasien disabilitas ^{***)}		Komputer dan printer	Masa tromboplastin partial teraktivasi (APTT)
KM/WC toilet Petugas		Kotak penyimpan kaca objek	Tes Percobaan pembendungan (Rumple leed/Tourniquet test)

Tempat penyimpanan sementara limbah B3 padat dan cair	Kursi untuk diagnosis	Fibrinogen
	Laminar flow	D-dimer
	Lampu sorot	D. Urinalisis
	Lancet/Vaccinostel	Makroskopik urine
	Lemari arsip / B3 /Buku	Warna
	Lemari jaringan basah	Kekeruhan
	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>)	Bau
	Lemari untuk blok parafin	Mikroskopik urine
	Lemari untuk slide	Sedimen Urine
	Loop/ose, nichrome	Oval fat bodies
	<i>Loupe / kaca pembesar</i>	Hemosiderin
	<i>Manual Microtome</i>	Jamur
	<i>Manual Staining jar / peralatan gelas manual</i>	Bakteri
	<i>Manual Tissue Processing</i>	Kimia urine
	Meja trolley	pH
	Meja untuk mikroskop	Berat jenis
	Mesin / instrumen otomatisasi / konvensional atau semiotomatis untuk uji kepekaan antibiotik/ anti jamur dan uji identifikasi bakteri/ jamur	Glukosa
	Mesin Destilasi air (<i>deionized water</i>) (Jika membuat air sendiri)	Protein/albumin
	Mikrodiluter 25,50	Urobilinogen
	Mikropipet 5,25,50 ul	Bilirubin
	Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10)	Darah
	Mikroskop binokuler (pembesaran 40 x -1000X) dengan mikrometer	Leukosit esterase
	Nefelometer meja dengan tabung yang sesuai	Nitrit
	Neraca analitik (presisi minimal 0,01 g)	Badan keton
	Petridish diameter	Protein Total (24 jam)

	pH meter	Bence Jones
	Pinset	HCG Urine
	Pipet set	E. Immunologi / Serologi
	Pisau Potong (1 set)	Antibodi Salmonella
	Rak dan tabung pewarnaan	Widal
	Rak kultur & pengering	Antibodi Dengue
	Rak pewarnaan sediaan	Antigen Dengue NS1
	Rak pipet	Antibodi Treponema Pallidum
	Rak tabung reaksi	Antibodi anti SARS-CoV-2
	Rotator	Antigen SARS-CoV-2
	Scalpel	HBs Ag
	Silinder gas dan sistem pencampuran untuk inkubator CO2	Anti HBs
	Slide Staining jar	Anti HBc
	Spekulum (cocor bebek)	Anti Hbe
	Sterilisator	Hbe Ag
	Stopwatch	Anti HCV
	Tabung reaksi	IgM Anti HAV
	Tabung <i>centrifuge</i> kaca atau plastik berskala / polos	Anti HIV
	Tally counter	Antibodi Ig M Rubella
	Tempat limbah kaca objek dengan cairan desinfektan	Antibodi Ig G Citomegalovirus
	Tempat tidur pasien	Antibodi Ig M Citomegalovirus
	Tensimeter dan stetoskop	Antibodi Ig G HSV 1
	Termometer digital untuk inkubator, kulkas, freezer (termasuk pengukur kelembaban)	Antibodi Ig M HSV 1
	Timbangan analitik	Antibodi Ig G HSV 2
	Timer	Antibodi Ig M HSV 2
	Tip pipet	Antibodi Ig G Leptospira
	Tourniquet	Antibodi Ig M Leptospira
	Trolley	Antigen Malaria
	<i>Urine Analyzer</i>	F. Bakteriologi
	<i>Vortex mixer</i>	Pemeriksaan Mikroskopik
	<i>Waterbath (tissue floating bath)</i>	Pewarnaan Gram bakteri

		Work station area untuk potong jaringan basah	Pewarnaan Gram untuk skoring Nugent pada diagnosis vaginosis bakteri
		Perlengkapan Keselamatan Dan Keamanan Laboratorium	Pewarnaan Giemsa untuk skrining <i>Chlamydia sp.</i>
		Alat bantu pipet / rubber bulb	Pewarnaan Batang Tahan Asam (<i>Mycobacterium tuberculosis</i> dan <i>Mycobacterium leprae</i>)
		Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	Pewarnaan granula metakromatik <i>Corynebacterium diphtheriae</i> (Albert / Neisser)
		Desinfektan	Biakan
		Klem Tabung (<i>Tube Holder</i>)	Biakan Dan Identifikasi Bakteri Aerob
		Wadah khusus untuk limbah medis tajam (<i>Safety box</i>)	Uji Kepekaan
		Perlengkapan PPPK	Uji Kepekaan Antibiotik terhadap bakteri aerob
		Sarung tangan	G. Parasitologi
		Masker	Pemeriksaan Mikroskopik
		Jas Laboratorium	Malaria
		Alas kaki / sepatu tertutup	Pemeriksaan hitung parasit malaria
		Wastafel dilengkapi dengan sabun (<i>skin</i> desinfektan) dan air mengalir	Filaria
		<i>Spill Kit / Emergency Kit</i>	Trypanosoma
		Alat Pembilas Mata (<i>Eye Shower</i>)	Babesia
		Kaca Mata Pelindung (<i>Goggle</i>)	Schistosoma
			Trichomonas
			Feses parasitologi : trofozoit, kista, ookista protozoa, telur, larva cacing
			Feses parasit oportunistik: Cryptosporidium, Isospora, Microsporidia
			Skrining Cyclospora

			Pemeriksaan feses telur cacing kuantitatif
			Identifikasi cacing, larva/proglotid
			Pemeriksaan Serologi
			Deteksi IgG, IgM anti Toxoplasma
			Serologi amuba
			Serologi malaria (rapid test)
			H. Pemeriksaan Jamur
			Biakan dan identifikasi jamur, serta uji kepekaan
			Pemeriksaan langsung KOH
			I. Histopatologi
			Pemeriksaan jaringan kecil
			Pemeriksaan jaringan sedang
			Pemeriksaan jaringan besar
			J. Histokimia
			Pemeriksaan Giemsa
			Pemeriksaan Ziehl Nielsen
			K. Sitopatologi
			Pemeriksaan Pap's Smear Konvensional
			Pemeriksaan sitologi apus non ginekologi
			Pemeriksaan sitologi cairan tubuh (Pleura, Urin, Asites, LCS, Perikardium, dll)

Keterangan:

- *) Dapat digabung dengan ruangan lain berdasarkan fungsi dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja
- ***) KM/WC Toilet untuk pasien dapat disesuaikan dengan kebutuhan pasien disabilitas
- ****) ATLM dengan penambahan kompetensi sesuai jenis pemeriksaan. Jika tidak tersedia, maka dipenuhi dengan tenaga kesehatan lain yang memiliki kewenangan dan kompetensi sesuai jenis dan pemeriksaan
- (1) Ruang khusus point b,c,j dapat digabung menjadi 1 ruangan. Dalam waktu 1 tahun setelah pemberian izin keluar, harus disediakan ruangan terpisah.
- (2) Ruang khusus point d,e,f dapat digabung menjadi 1 ruangan. Dalam waktu 1 tahun setelah pemberian izin keluar, harus disediakan ruangan terpisah.
- (3) Ruang khusus point g,h,i dapat digabung menjadi 1 ruangan. Dalam waktu 1 tahun setelah pemberian izin keluar, harus disediakan ruangan terpisah.

3. Standar Minimal Laboratorium Khusus Patologi Klinik Pratama

SARANA PRASARANA	SDM	PERALATAN	PELAYANAN
Ruang Administrasi & Manajemen *)	Dokter spesialis patologi klinik	<i>Blood cell counter (Hematology Analyzer)</i>	Urinalisis
Ruang Tunggu *)	Ahli teknologi laboratorium medik **)	Botol tetes	Makroskopis
Ruang Pengambilan /Penerimaan Spesimen	Perawat	Bunsen burner	PH
a. Flebotomi	Tenaga administrasi	<i>Centrifuge</i>	Berat Jenis
b. Urin (Toilet pasien) ***)		<i>Clinical Chemistry Analyzer / Fotometer / POCT</i>	Glukosa
Ruang Konsultasi/Ekspertise/Analisa Hasil		<i>Differential cell counter</i>	Protein
Ruang Pemeriksaan Spesimen Klinis		<i>Freezer -4°C</i>	Urobilinogen
Ruangan Penyimpanan Bahan Habis Pakai dan Reagen		Kamar hitung	Bilirubin
Ruangan Pengambilan Hasil		Lancet/Vaccinostel	Darah Samar
Ruangan Ganti/Loker		Loop/ose	Benda Keton
Pantri		Mikroskop binokuler	Sedimen
Ruangan Cuci Peralatan		Mikropipet 5 - 200 uL	TINJA
Ruangan Kepala Laboratorium		Peralatan gelas	Makroskopis
Ruangan Petugas Laboratorium		Rak pengecatan	Mikroskopis, Telur Cacing
KM/WC toilet Pasien **)		Rak tabung reaksi	Mikroskopis, Amoeba
KM/WC toilet pasien disabilitas		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) untuk penyimpanan reagen	Mikroskopis, Sisa Makanan
KM/WC toilet Petugas		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) untuk penyimpanan spesimen	Mikroskopis, Protozoa Usus lainnya
Tempat penyimpanan limbah padat & cair		Rotator	Darah Samar
		Sterilisator	HEMATOLOGI
		Stopwatch / Timer	Kadar Hemoglobin

	Tabung reaksi	Nilai Hematokrit
	Tabung <i>centrifuge</i> kaca atau plastik berskala / polos	Hitung Lekosit
	<i>Tally counter</i>	Hitung Eritrosit
	Tensimeter dan stetoskop	Hitung Eosinofil
	Kursi /Tempat tidur pasien untuk flebotomi	Hitung jenis lekosit
	Alat pengukur suhu dan kelembaban	Laju Endap Darah
	Tourniquet	Hitung Retikulosit
	Analisa Laju Endap darah otomatis dan atau konvensional (Westergreen)	Morfologi sel darah tepi / Sediaan Apus Darah Tepi
	Perlengkapan Keselamatan Dan Keamanan Laboratorium	Hitung Trombosit
	Alat bantu pipet / rubber bulb	Index Eritrosit (MCV, MCH, MCHC)
	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	Golongan darah ABO, Rh
	Desinfektan	HEMOSTASIS
	Klem Tabung (<i>Tube Holder</i>)	Masa perdarahan
	Wadah khusus untuk limbah medis tajam (<i>Safety box</i>)	Masa pembekuan
	Perlengkapan PPPK	Percobaan pembendungan / Rurple lead
	Sarung tangan	KIMIA KLINIK
	Masker	SGOT
	Jas Laboratorium	SGPT
	Alas kaki / sepatu tertutup	Ureum
	Wastafel dilengkapi dengan sabun (<i>skin</i> desinfektan) dan air mengalir	Kreatinin
	<i>Spill Kit / Emergency Kit</i>	Asam Urat
	Alat Pembilas Mata (<i>Eye Shower</i>)	Trigliserida
	Kaca Mata Pelindung (<i>Goggle</i>)	Kolesterol Total
		Kolesterol HDL
		Kolesterol LDL

			Glukosa (Puasa, 2 jam PP, TTGO, sewaktu)
			ANALISA CAIRAN TUBUH
			IMUNOLOGI
			Widal
			VDRL / RPR & TPHA / anti TP
			Tes Kehamilan
			HBs Ag
			IgM / IgG anti Dengue
			Anti HIV
			NS1
			MIKROBIOLOGI
			Mikroskopis :
			Malaria
			Filaria
			Jamur
			BTA
			Pewarnaan Gram

Keterangan:

*) Dapat digabung dengan ruangan lain berdasarkan fungsi dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja

***) ATLM dengan penambahan kompetensi sesuai jenis pemeriksaan. Jika tidak tersedia, maka dipenuhi dengan tenaga kesehatan lain yang memiliki kewenangan dan kompetensi sesuai jenis dan pemeriksaan

***)) Pengambilan sampel urin dilakukan di toilet pasien

4. Standar Minimal Laboratorium Khusus Patologi Klinik Utama

SARANA PRASARANA	SDM	PERALATAN	PELAYANAN
Ruang Administrasi & Manajemen *)	Dokter spesialis patologi klinik	<i>Antibiotik disc / Microbiology Analyzer</i>	Urinalisis
Ruang Tunggu *)	Dokter umum	Autoklaf	Makroskopis
Ruang Pengambilan /Penerimaan Spesimen	Ahli teknologi laboratorium medik **)	<i>Biosafety Cabinet 2A</i>	PH
a. Flebotomi	Perawat	<i>Blood cell counter (Hematology Analyzer)</i>	Berat Jenis
b. Urin (Toilet pasien) ***)	Tenaga administrasi	Botol tetes	Glukosa
Ruang Konsultasi/Ekspertise/Analisa Hasil		Bunsen burner	Protein
Ruang Pemeriksaan Spesimen Klinis		<i>Centrifuge</i>	Urobilinogen
Ruangan Penyimpanan Bahan Habis Pakai dan Reagen		<i>Clinical Chemistry Analyzer / Fotometer / POCT</i>	Bilirubin
Ruangan IT		<i>Differential cell counter</i>	Darah Samar
Ruangan Pengambilan Hasil		<i>Electrolyte analyzer</i>	Benda Keton
Ruangan Ganti/Loker		<i>Freezer -4°C</i>	Sedimen
Pantri		<i>Immunology Analyzer / Peralatan ELISA</i>	Oval fat bodies
Ruangan Cuci Peralatan		Inkubator	NAPZA (skrining)
Ruangan Kepala Laboratorium		Kamar hitung	TINJA
Ruangan Diskusi dan Istirahat Personil *)		Koagulometer	Makroskopis
Ruangan Petugas Laboratorium		Lancet/Vaccinostel	Mikroskopis, Telur Cacing
KM/WC toilet Pasien **)		Loop/ose	Mikroskopis, Amoeba
KM/WC toilet pasien disabilitas		Mikrodiluter 25,50	Mikroskopis, Sisa Makanan
KM/WC toilet Petugas		Mikroskop binokuler	Mikroskopis, Protozoa Usus lainnya
Tempat penyimpanan limbah padat & cair		Mikropipet 5 - 200 uL	Darah Samar
		Peralatan gelas	HEMATOLOGI
		Petridish	Kadar Hemoglobin
		Rak pengecatan	Nilai Hematokrit
		Rak tabung reaksi	Hitung Lekosit

	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) untuk penyimpanan reagen	Hitung Eritrosit
	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) untuk penyimpanan spesimen	Hitung Eosinofil
	Rotator	Daya tahan osmotik eritrosit
	Sterilisator	Hitung jenis lekosit
	Stopwatch / Timer	Laju Endap Darah
	Tabung reaksi	Hitung Retikulosit
	Tabung <i>centrifuge</i> kaca atau plastik berskala / polos	Morfologi sel darah tepi / Sediaan Apus Darah Tepi
	<i>Tally counter</i>	Hitung Trombosit
	Tensimeter dan stetoskop	Index Eritrosit (MCV, MCH, MCHC)
	Kursi /Tempat tidur pasien untuk flebotomi	Golongan darah ABO, Rh
	Alat pengukur suhu dan kelembaban	HEMOSTASIS
	Timbangan analitik	Masa perdarahan
	Tourniquet	Masa pembekuan
	<i>Urine Analyzer</i>	Masa protrombin Plasma
	<i>Vortex mixer</i>	Masa tromboplastin partial teraktivasi
	Analisa Laju Endap darah otomatis dan atau konvensional (Westergreen)	Masa trombin
	Perlengkapan Keselamatan Dan Keamanan Laboratorium	Percobaan pembendungan / Rurple leed
	Alat bantu pipet / rubber bulb	KIMIA KLINIK
	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	Protein total
	Desinfektan	Albumin
	Klem Tabung (<i>Tube Holder</i>)	Globulin
	Wadah khusus untuk limbah medis tajam (<i>Safety box</i>)	Bilirubin

		Perlengkapan PPPK	SGOT
		Sarung tangan	SGPT
		Masker	Fosfatase lindi (Alkali)
		Jas Laboratorium	Ureum
		Alas kaki / sepatu tertutup	Kreatinin
		Wastafel dilengkapi dengan sabun (<i>skin</i> desinfektan) dan air mengalir	Asam Urat
		<i>Spill Kit / Emergency Kit</i>	Trigliserida
		Alat Pembilas Mata (<i>Eye Shower</i>)	Kolesterol Total
		Kaca Mata Pelindung (<i>Goggle</i>)	Kolesterol HDL
			Kolesterol LDL
			Glukosa (Puasa, 2 jam PP, TTGO, sewaktu)
			Pemeriksaan elektrolit darah (Na, K, Cl)
			LDH
			Gamma GT
			CK-MB
			Amilase
			Lipase
			HbA1c
			SI/TIBC
			ANALISA CAIRAN TUBUH
			Analisa Sperma
			IMUNOLOGI
			Widal
			VDRL / RPR & TPHA / anti TP
			Tes Kehamilan
			ASTO
			HBs Ag
			Anti HBs
			CRP
			RF
			Chlamydia
			Toxoplasma
			Rubella

			Herpes Simplex
			IgM / IgG anti Dengue
			Anti HBc
			HBe Ag
			Anti HAV IgM
			Anti HIV
			NS1
			T3 / T4
			TSH
			MIKROBIOLOGI
			Mikroskopis :
			Malaria
			Filaria
			Jamur
			BTA
			Pewarnaan Gram
			Biakan dan identifikasi kuman aerob
			Tes Kepekaan kuman
			Patogen feses :
			<i>E. coli</i> patogen
			<i>Vibrio cholera</i>
			<i>Salmonella spp</i>
			<i>Shigella spp</i>
			<i>Staphylococcus aureus</i>

Keterangan:

*) Dapat digabung dengan ruangan lain berdasarkan fungsi dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja

***) ATLM dengan penambahan kompetensi sesuai jenis pemeriksaan. Jika tidak tersedia, maka dipenuhi dengan tenaga kesehatan lain yang memiliki kewenangan dan kompetensi sesuai jenis dan pemeriksaan

****) Pengambilan sampel urin dilakukan di toilet pasien

5. Standar Minimal Laboratorium Khusus Mikrobiologi Klinik Pratama

SARANA PRASARANA	SDM	PERALATAN	PELAYANAN
Ruang Administrasi & Manajemen *)	Dokter spesialis mikrobiologi klinik	Pembuatan Media dan Reagen (Jika membuat medium sendiri)	Pemeriksaan Mikroskopik
Ruang Tunggu *)	Ahli teknologi laboratorium medik **)	Laminar flow ***)	Pewarnaan Gram (bakteri dan sebagian jamur)
Ruang Pengambilan Spesimen	Tenaga administrasi	Neraca analitik (presisi minimal 0,01 g) ***)	Pewarnaan KOH dan/
a. Darah (flebotomi), cairan tubuh lain, swab luka, aspirat abses/luka, kerokan kulit, slit skin smear/Reitz serum.		<i>Vortex</i> ***)	Pewarnaan Gram untuk skoring Nugent pada diagnosis vaginosis bakteri
b. Sputum (<i>booth sputum</i>)		Pengontrol pipet otomatis/manual ***)	Pewarnaan negatif /kapsul (Tinta India)
c. Urin dan feses		Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10) ***)	Pewarnaan Batang Tahan Asam (<i>Mycobacterium tuberculosis</i> dan <i>Mycobacterium leprae</i>)
Ruang Konsultasi/Ekspertise/Analisa Hasil		Autoklaf untuk preparasi media ***)	Immunoassay untuk mendeteksi antigen atau produk mikroba (rapid test)
Ruang penerimaan spesimen dan ruang/sarana pemeriksaan kelayakan spesimen klinis		Kompur untuk melarutkan medium ***)	Antigen SARS-CoV-2 (rapid)
Ruangan Penyimpanan Bahan Habis Pakai dan Reagen dengan suhu yang sesuai		Pengukur Ph ***)	Biakan dan identifikasi bakteri, serta uji kepekaan terhadap antibiotik
Ruangan Pengambilan Hasil *)		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan reagen) dilengkapi alat pengukur suhu eksternal	Biakan Dan Identifikasi Bakteri Aerob dari spesimen klinis (darah, urin, sputum, tinja, aspirat luka/swab dasar lesi, cairan otak, swab tenggorok, cairan tubuh lainnya)
Ruangan Khusus		<i>Fume hood</i> ***)	Uji Kepekaan Terhadap Antibiotik terhadap bakteri aerob

a. Ruangan produksi media (dapat terbagi menjadi beberapa ruang/area sesuai peruntukan/aktivitas, seperti ruang timbang, ruang sterilisasi, ruang penuangan)		Alat pengukur suhu dan kelembaban ***)	Biakan dan identifikasi bakteri penyebab endocarditis (grup HACEK)
b. Ruangan pemeriksaan bakteri, meliputi mikroskopik, biakan, identifikasi dan uji kepekaan (dapat terbagi menjadi beberapa area/ruang sesuai peruntukan/aktivitas), dengan tingkat minimal keamanan hayati (<i>biosafety level</i>) II.		<i>Glassware</i> sesuai keperluan (erlenmeyer, tabung kaca, beaker glass, gelas ukur, dll ***)	Biakan dan identifikasi Listeria
d. Ruang pemeriksaan <i>M.tuberculosis</i> : identifikasi dan uji kepekaan dengan tingkat minimal keamanan hayati BSL II dengan praktik BSL III (BSL2+), sesuai Standar Pelayanan Laboratorium Tuberculosis, Kementerian Kesehatan RI ****)		Ruang Pemeriksaan Bakteri	Biakan dan identifikasi grup B (GBS)
c. Ruang pemeriksaan jamur (mikroskopik, isolasi, identifikasi dan uji kepekaan)		Biosafety cabinet klas IIA	Biakan dan identifikasi Salmonella
Ruangan Ganti/Loker		Bacti Cinerator (loop sterilizer)	Biakan dan identifikasi Shigella
Ruang makan/ <i>Pantry</i>		Pembakar loop/bunsen	Biakan dan identifikasi Vibrio
Ruangan Cuci Peralatan, sterilisasi alat dan dekontaminasi limbah.		Loop, nichrome	Skrining Salmonella carrier
Ruang penyimpanan sementara Limbah B3 padat dan cair (TPS).		<i>Centrifuge</i>	Biakan dan identifikasi jamur, serta uji kepekaan
Ruangan Kepala Laboratorium		Inkubator untuk biakan darah sistem tertutup	Biakan Candida
Ruangan Petugas Laboratorium		Silinder gas dan sistem pencampuran untuk inkubator CO2	Pemeriksaan yang berhubungan dengan kegiatan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI)

			di komunitas dan fasilitas kesehatan
KM/WC toilet Pasien		Mikroskop cahaya binokuler dengan pembesaran 100-1000x	Uji Sterilitas
KM/WC toilet Petugas		Rak pewarnaan sediaan	Pemeriksaan mikrobiologi pada permukaan
KM/WC penyandang disabilitas		<i>Hotplate</i> (untuk mengeringkan slide)	Tindakan
		Kotak penyimpanan kaca obyek	Pengambilan spesimen untuk pemeriksaan mikrobiologi: Aspirasi abses, flebotomi, urine kateter, swab nasofaring, swab orofaring, Slit skin smear / Reitz serum untuk pemeriksaan mikroskopik BTA pada kasus Morbus Hansen
		Kaliper atau penggaris	Pelayanan Konsultasi
		Nefelometer meja dengan tabung yang sesuai untuk mengukur kekeruhan suspensi	Memberikan ekspertise (pendapat ahli) terhadap hasil pemeriksaan laboratorium mikrobiologi berupa mikroorganisme patogen penyebab infeksi dan saran terapi antimikroba.
		Mesin / instrumen otomatisasi / konvensional atau semiotomatis untuk uji kepekaan antibiotik/antijamur dan uji identifikasi bakteri/jamur	Pelayanan Konsultasi mikrobiologi klinik
		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>)	
		Freezer (-15°C sampai dengan -35°C)	
		Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10)	
		Pinset tahan karat	

		Alat pengukur suhu dan kelembaban	
		Baki pewarnaan / sink khusus yang mengalir ke ipal	
		Tempat tidur pasien (set flebotomi)	
		Rak Tabung	
		Ruang Pemeriksaan Jamur	
		Biosafety cabinet klas IIA	
		Mikroskop cahaya binokuler dengan pembesaran 100-1000x *****)	
		Bacti Cinerator (loop sterilizer)	
		Pembakar loop/bunsen	
		Loop, nichrome	
		Inkubator 20-45 °C *****)	
		Autoklaf *****)	
		Ruang penanganan limbah infeksius (Dekontaminasi)	
		Autoklaf untuk pengelolaan limbah	
		Filtered air drying cabinet (oven panas)	
		Sink khusus yang mengalir ke ipal	
		Ruang pemeriksaan biomolekuler / PCR	
		Ruang ekstraksi	
		Biosafety cabinet klas IIA	
		Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10)	
		<i>Centrifuge</i>	
		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan reagen)	
		Freezer (-15°C sampai dengan -35°C)	

		<i>Vortex</i>	
		Water bath	
		Spindown	
		Heat block	
		Ruang master-mix	
		Biosafety cabinet klas II atau laminar flow atau cabinet PCR	
		Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10)	
		<i>Spindown Centrifuge</i>	
		Freezer (-15°C sampai dengan -35°C)	
		Ruang PCR dan analisis	
		<i>Cool rack</i> PCR	
		Mesin PCR/RT PCR	
		Freezer (-15°C sampai dengan -35°C)	
		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan reagen)	
		Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10) dilengkapi dengan rak	
		<i>Vortex</i>	
		<i>Water bath</i>	
		<i>Centrifuge</i>	
		<i>Biosafety cabinet</i> klas II atau laminar flow atau cabinet PCR	
		Perlengkapan Keselamatan Dan Keamanan Laboratorium	
		Alat bantu pipet / rubber bulb	
		Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	
		Desinfektan	
		Klem Tabung (Tube Holder)	
		Wadah khusus untuk limbah medis tajam (<i>Safety box</i>)	

		Perlengkapan PPPK	
		Sarung tangan	
		Masker	
		Jas Laboratorium	
		Alas kaki / sepatu tertutup	
		Wastafel dilengkapi dengan sabun (skin desinfektan) dan air mengalir	
		<i>Spill Kit / Emergency Kit</i>	
		Alat Pembilas Mata (<i>Eye Shower</i>)	

Keterangan:

- *) Dapat digabung dengan ruangan lain berdasarkan fungsi dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja
- ***) ATLM dengan penambahan kompetensi sesuai jenis pemeriksaan. Jika tidak tersedia, maka dipenuhi dengan tenaga kesehatan lain yang memiliki kewenangan dan kompetensi sesuai jenis dan pemeriksaan
- ****) Peralatan disediakan laboratorium jika membuat media sendiri. Jika Laboratorium membeli media jadi, hanya perlu menyediakan lemari pendingin (*medical refrigerator*).
- *****) Bila laboratorium melakukan seluruh rangkaian pemeriksaan *M. tuberculosis*, ruangan dapat disediakan
- *****) Dapat menggunakan alat di ruang pemeriksaan bakteri

6. Standar Minimal Laboratorium Khusus Mikrobiologi Klinik Utama

SARANA PRASARANA	SDM	PERALATAN	PELAYANAN
Ruang Administrasi & Manajemen *)	Dokter spesialis mikrobiologi klinik	Pembuatan Media dan Reagen (Jika membuat medium sendiri)	Pemeriksaan Mikroskopik
Ruang Tunggu *)	Dokter umum	Laminar flow ***)	Pewarnaan Gram (bakteri dan sebagian jamur)
Ruang Pengambilan Spesimen	Ahli teknologi laboratorium medik**)	Neraca analitik (presisi minimal 0,01 g) ***)	Pewarnaan KOH dan/
a. Darah (flebotomi), cairan tubuh lain, swab luka, aspirat abses/luka, kerokan kulit, slit skin smear/Reitz serum.	Perawat	<i>Vortex</i> ***)	LPCB (jamur)
b. Sputum (<i>booth sputum</i>)	Tenaga administrasi	Pengontrol pipet otomatis/ manual ***)	Pewarnaan Gram untuk skoring Nugent pada diagnosis vaginosis bakteri
c. Urin dan feses		Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10) ***)	Pewarnaan Giemsa untuk skrining Chlamydia sp.
d. Genital (wanita: tersedia meja litotomi) termasuk pengambilan spesimen sperma		Tabung baja tahan karat tempat penyimpanan cawan petri (jika menggunakan cawan petri gelas/non disposable) ***)	Pewarnaan negatif /kapsul (Tinta India)
e. Ruang/ sarana pengambilan swab oropharing dan nasopharing untuk kasus penyakit infeksi dengan dugaan penularan melalui droplet dan/atau aerosol (<i>airborne</i>).		<i>Water bath</i> ***)	Pewarnaan Batang Tahan Asam (Mycobacterium tuberculosis dan Mycobacterium leprae)
Ruang Konsultasi/Ekspertise/Analisa Hasil		Autoklaf untuk preparasi media ***)	Pewarnaan Spora (Schaeffer-Fulton)
Ruang penerimaan spesimen dan ruang/sarana pemeriksaan kelayakan spesimen klinis		Mesin destilasi air (produksi ddH ₂ O/deionized water) atau mesin Reverse Osmosis ***)	Pewarnaan granula metakromatik Corynebacterium diphtheriae (Albert / Neisser)
Ruangan Penyimpanan Bahan Habis Pakai dan Reagen dengan suhu yang sesuai		Kompur untuk melarutkan medium ***)	Immunoassay untuk mendeteksi antigen atau produk mikroba (rapid test)

Ruangan IT/ sarana untuk kendali <i>engineering</i> dan/ <i>server</i> jaringan		Hotplate dengan magnetic stirrer ***)	Antibodi Salmonella
Ruangan Pengambilan Hasil *)		Pengukur Ph ***)	Antibodi Dengue
Ruangan Khusus		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan reagen) dilengkapi alat pengukur suhu eksternal	Antigen Dengue NS1
a. Ruang produksi media (dapat terbagi menjadi beberapa ruang/area sesuai peruntukan/aktivitas, seperti ruang timbang, ruang sterilisasi, ruang penuangan)		<i>Fume hood</i> ***)	Antibodi Treponema Pallidum
b. Ruang pemeriksaan bakteri, meliputi mikroskopik, biakan, identifikasi dan uji kepekaan (dapat terbagi menjadi beberapa area/ruang sesuai peruntukan/aktivitas), dengan tingkat minimal keamanan hayati (<i>biosafety level</i>) II.		Alat pengukur suhu dan kelembaban ***)	Antibodi Non Treponema Pallidum
c. Ruang pemeriksaan <i>M.tuberculosis</i> : mikroskopik dan biakan (isolasi dari spesimen) dengan tingkat minimal keamanan hayati BSL II ****)		<i>Glassware</i> sesuai keperluan (erlenmeyer, tabung kaca, beaker glass, gelas ukur, dll) ***)	Antibodi anti SARS-CoV-2 (rapid)
d. Ruang pemeriksaan <i>M.tuberculosis</i> : identifikasi dan uji kepekaan dengan tingkat minimal keamanan hayati BSL II dengan praktik BSL III (BSL2+), sesuai Standar Pelayanan Laboratorium Tuberculosis, Kementerian Kesehatan RI ****)		Ruang Pemeriksaan Bakteri	Antigen SARS-CoV-2 (rapid)
e. Ruang pemeriksaan jamur (mikroskopik, isolasi, identifikasi dan uji kepekaan)		Biosafety cabinet klas IIA	Antigen Influenza A dan B (rapid)

Ruangan Ganti/Loker		Bacti Cinerator (loop sterilizer)	Anti HIV (rapid)
Ruang makan/ <i>Pantry</i>		Pembakar loop/bunsen	Biakan dan identifikasi bakteri, serta uji kepekaan terhadap antibiotik
Ruangan Cuci Peralatan, sterilisasi alat dan dekontaminasi limbah.		Loop, nichrome	Biakan Dan Identifikasi Bakteri Aerob dari spesimen klinis (darah, urin, sputum, tinja, aspirat luka/swab dasar lesi, cairan otak, swab tenggorok, cairan tubuh lainnya)
Ruang penyimpanan sementara Limbah B3 padat dan cair (TPS).		<i>Centrifuge</i>	Uji Kepekaan Terhadap Antibiotik terhadap bakteri aerob
Ruangan Kepala Laboratorium		Inkubator 20-45 0C dengan CO2 5-10%	Biakan (Isolasi) BTA /Mycobacterium tuberculosis (TBC)
Ruangan Diskusi dan Istirahat Personil *)		Inkubator untuk biakan darah sistem tertutup	Biakan dan identifikasi Corynebacterium diphteriae
Ruangan Petugas Laboratorium		Silinder gas dan sistem pencampuran untuk inkubator CO2	Uji kepekaan antibiotik terhadap Corynebacterium diphteriae
KM/WC toilet Pasien		Mikroskop cahaya binokuler dengan pembesaran 100-1000x	Biakan dan identifikasi Haemophylus
KM/WC toilet Petugas		Rak pewarnaan sediaan	Biakan dan identifikasi bakteri penyebab endocarditis (grup HACEK)
KM/WC penyandang disabilitas		<i>Hotplate</i> (untuk mengeringkan slide)	Biakan dan identifikasi Listeria
Ruang penyimpanan isolat/biorepository		Kotak penyimpan kaca obyek	Biakan dan identifikasi Neisseria gonorrhoeae
		Penghitung koloni (<i>colony counter</i>)	Biakan dan identifikasi Neisseria meningitidis
		Kaliper atau penggaris	Biakan dan identifikasi grup B (GBS)
		Nefelometer meja dengan tabung yang sesuai untuk mengukur kekeruhan suspensi	Biakan dan identifikasi Salmonella
		Mesin / instrumen otomatisasi / konvensional atau	Biakan dan identifikasi Shigella

		semiotomatis untuk uji kepekaan antibiotik/antijamur dan uji identifikasi bakteri/jamur	
		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>)	Biakan dan identifikasi Vibrio
		Freezer (-15°C sampai dengan -35°C)	Skrining Salmonella carrier
		<i>Air sampler</i>	Skrining MRSA (dari tenggorok, hidung, permukaan tubuh)
		Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10)	Skrining Multidrug resistance Organisms (MDRO) secara fenotipik (VRE, ESBL, KPC, MDR/XDR Pseudomonas/Acinetobacter, Carbapenem producing Enterobacteriaceae,dll)
		Pinset tahan karat	Biakan dan identifikasi jamur, serta uji kepekaan
		Alat pengukur suhu dan kelembaban	Biakan Candida
		Baki pewarnaan / sink khusus yang mengalir ke ipal	Biakan Cryptococcus
		Tempat tidur pasien (set flebotomi)	Biakan Aspergillus
		Rak Tabung	Pemeriksaan molekuler
		Ruang Pemeriksaan Jamur	Pemeriksaan berbasis molekuler/NAAT, misalnya PCR, real time PCR dengan atau tanpa hibridisasi untuk deteksi mikroba
		Biosafety cabinet klas Ila	Pemeriksaan yang berhubungan dengan kegiatan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) di komunitas dan fasilitas kesehatan

		Mikroskop cahaya binokuler dengan pembesaran 100-1000x *****)	Uji Sterilitas
		Bacti Cinerator (loop sterilizer)	Uji Kandungan Mikroba Di Udara
		Pembakar loop/bunsen	Pemeriksaan mikrobiologi pada permukaan
		Loop, nichrome	Tindakan
		Inkubator 20-45 °C *****)	Pengambilan spesimen untuk pemeriksaan mikrobiologi: Aspirasi abses, flebotomi, urine kateter, swab nasofaring, swab orofaring, Slit skin smear / Reitz serum untuk pemeriksaan mikroskopik BTA pada kasus Morbus Hansen,
		Autoklaf *****)	Pelayanan Konsultasi
		Ruang penanganan limbah infeksius (Dekontaminasi)	Memberikan ekspertise (pendapat ahli) terhadap hasil pemeriksaan laboratorium mikrobiologi berupa mikroorganisme patogen penyebab infeksi dan saran terapi antimikroba.
		Autoklaf untuk pengelolaan limbah	Pelayanan Konsultasi mikrobiologi klinik
		Filtered air drying cabinet (oven panas)	
		Sink khusus yang mengalir ke ipal	
		Ruang pemeriksaan biomolekuler / PCR	
		Ruang ekstraksi	
		Biosafety cabinet klas IIa	
		Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10)	
		<i>Centrifuge</i>	
		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium	

		(<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan reagen)	
		Freezer (-15°C sampai dengan -35°C)	
		<i>Vortex</i>	
		Water bath	
		Spindown	
		Heat block	
		Ruang master-mix	
		Biosafety cabinet klas II atau laminar flow atau cabinet PCR	
		Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10)	
		<i>Spindown Centrifuge</i>	
		Freezer (-15°C sampai dengan -35°C)	
		Ruang PCR dan analisis	
		<i>Cool rack</i> PCR	
		Mesin PCR/RT PCR	
		Freezer (-15°C sampai dengan -35°C)	
		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan reagen)	
		Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10) dilengkapi dengan rak	
		<i>Vortex</i>	
		<i>Water bath</i>	
		<i>Centrifuge</i>	
		<i>Biosafety cabinet</i> klas II atau laminar flow atau cabinet PCR	
		Ruang penyimpanan isolat/biorepository	
		Deep freezer -80 C	
		Perlengkapan Keselamatan Dan Keamanan Laboratorium	

		Alat bantu pipet / rubber bulb	
		Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	
		Desinfektan	
		Klem Tabung (Tube Holder)	
		Wadah khusus untuk limbah medis tajam (<i>Safety box</i>)	
		Perlengkapan PPPK	
		Sarung tangan	
		Masker	
		Jas Laboratorium	
		Alas kaki / sepatu tertutup	
		Wastafel dilengkapi dengan sabun (skin desinfektan) dan air mengalir	
		<i>Spill Kit / Emergency Kit</i>	
		Alat Pembilas Mata (<i>Eye Shower</i>)	

Keterangan:

*) Dapat digabung dengan ruangan lain berdasarkan fungsi dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja

***) ATLM dengan penambahan kompetensi sesuai jenis pemeriksaan. Jika tidak tersedia, maka dipenuhi dengan tenaga kesehatan lain yang memiliki kewenangan dan kompetensi sesuai jenis dan pemeriksaan

****) Peralatan disediakan laboratorium jika membuat media sendiri. Jika Laboratorium membeli media jadi, hanya perlu menyediakan lemari pendingin (*medical refrigerator*).

*****) Bila laboratorium melakukan seluruh rangkaian pemeriksaan *M. tuberculosis*, maka ruang khusus point C dan D dapat disatukan.

*****) Dapat menggunakan alat di ruang pemeriksaan bakteri

7. Standar Minimal Laboratorium Khusus Parasitologi Klinik Pratama

SARANA PRASARANA	SDM	PERALATAN	PELAYANAN
Ruang Administrasi & Manajemen	Dokter spesialis parasitologi klinik	Ruang Pembuatan Media dan/ Reagen (bila media dibuat sendiri)	Pemeriksaan Mikroskopik
Ruang Tunggu	Ahli teknologi laboratorium medik **)	<i>Laminar flow/ kabinet pembuatan medium ***)</i>	Malaria
Ruang Pengambilan/Penerimaan Spesimen	Tenaga administrasi	Timbangan analitik ***)	Pemeriksaan hitung parasit malaria
a. Flebotomi		<i>Vortex ***)</i>	Filaria
b. Urin atau Tinja		Mikropipet mekanis 1 set ***)	Trypanosoma
c. Spesimen genital dan lainnya (pus, kerokan kulit, dll)		Cawan petri ***)	Leishmania
d. Ruang pengambilan sputum		Autoklaf bersih ***)	Babesia
Ruang Konsultasi/Ekspertise/Analisa Hasil		Hotplate/Kompur dengan magnetic stirrer ***)	Schistosoma
Ruang Pemeriksaan Spesimen Klinis		Pengukur pH ***)	Trichomonas
Ruangan Penyimpanan Bahan Habis Pakai dan Reagen		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan reagen)	Feses parasitologi : trofozoit, kista, ookista protozoa, telur, larva cacing
Ruangan Pengambilan Hasil *)		<i>Fume hood ***)</i>	Feses parasit oportunistik: Cryptosporidium, Isospora, Microsporidia
Ruangan Khusus		Gelas ukur ***)	Skrining Cyclospora
a. Ruangan Prosesing/pemeriksaan feses		Labu erlenmeyer ***)	Pemeriksaan feses telur cacing kuantitatif
b. Ruangan Pewarnaan/pembacaan sediaan	Gelas beker ***)	Pemeriksaan langsung Acanthamoeba/free living ameba	
Ruangan penyimpanan bahan biologis berbahaya (B3)	<i>Water filtration unit ***)</i>	Identifikasi cacing, larva/proglotid	
Ruang sterilisasi *)		Ruang Pemeriksaan Parasit	Identifikasi arthropoda (tuma, tungau, pinjal, kutu, arachnida, crustacea)

Ruangan Ganti/Loker *)		<i>Fume hood</i>	Identifikasi nyamuk, larva nyamuk
Pantri *)		Pembakar bunsen	Identifikasi lalat dan larva lalat
Ruangan Cuci Peralatan *)		<i>Loupe</i>	Pemeriksaan Serologi
Ruangan Kepala Laboratorium		<i>Centrifuge</i>	Serologi malaria (rapid test)
Ruangan Petugas Laboratorium *)		Mikroskop cahaya binokuler dengan pembesaran 100-1000x	Pemeriksaan <i>Molecular</i>
KM/WC toilet Pasien		Rak pewarnaan	Pemeriksaan Jamur
		Pengering slide	Pemeriksaan langsung KOH
		Kotak penyimpan kaca obyek	Pemeriksaan langsung LPCB/tinta India
		Kaliper atau penggaris	Pemeriksaan Imunoserologi
		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>)	Konsultasi penyakit parasitik dan mikosis
		Mikropipet mekanis 1 set	Konsultasi penyakit parasitik
		Lidi aplikator	Konsultasi penyakit mikosis
		Botol pewarnaan	Pengambilan spesimen biopsi sentuh
		Ruang Pemeriksaan Kultur Jamur	Pengambilan spesimen biopsi sentuh
		<i>Biosafety cabinet klas Iia</i>	
		Mikroskop cahaya binokuler dengan pembesaran 100-1000x	
		Pembakar bunsen	
		Kotak penyimpan kaca obyek	
		Kaliper atau penggaris	
		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>)	
		<i>Vortex</i>	
		<i>Centrifuge</i>	
		Ruang Pemeriksaan Imunoserologi	
		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C	
		Komputer dan/ printer	

		Ruang penanganan limbah infeksius	
		Autoklaf manual / otomatis untuk pengelolaan limbah	
		Kompor	
		Perlengkapan Keselamatan Dan Keamanan Laboratorium	
		Alat bantu pipet / rubber bulb	
		Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	
		Desinfektan	
		Klem Tabung (<i>Tube Holder</i>)	
		Wadah khusus untuk limbah medis tajam (<i>Safety box</i>)	
		Perlengkapan PPPK	
		Sarung tangan	
		Masker	
		Jas Laboratorium	
		Alas kaki / sepatu tertutup	
		Wastafel dilengkapi dengan sabun (<i>skin</i> desinfektan) dan air mengalir	
		<i>Spill Kit / Emergency Kit</i>	
		Alat Pembilas Mata (<i>Eye Shower</i>)	
		Kaca Mata Pelindung (<i>Goggle</i>)	

Keterangan:

*) Dapat digabung dengan ruangan lain berdasarkan fungsi dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja

***) ATLM dengan penambahan kompetensi sesuai jenis pemeriksaan. Jika tidak tersedia, maka dipenuhi dengan tenaga kesehatan lain yang memiliki kewenangan dan kompetensi sesuai jenis dan pemeriksaan

****) Peralatan disediakan laboratorium jika membuat media sendiri. Jika Laboratorium membeli media jadi, hanya perlu menyediakan lemari pendingin (*medical refrigerator*).

8. Minimal Laboratorium Khusus Parasitologi Klinik Utama

SARANA PRASARANA	SDM	PERALATAN	PELAYANAN
Ruang Administrasi & Manajemen	Dokter spesialis parasitologi klinik	Ruang Pembuatan Media dan/ Reagen (bila media dibuat sendiri)	Pemeriksaan Mikroskopik
Ruang Tunggu	Ahli teknologi laboratorium medik **)	<i>Laminar flow/ kabinet pembuatan medium ***)</i>	Malaria
Ruang Pengambilan/Penerimaan Spesimen	Tenaga administrasi	Timbangan analitik ***)	Pemeriksaan hitung parasit malaria
a. Flebotomi		<i>Vortex ***)</i>	Filaria
b. Urin atau Tinja		Mikropipet mekanis 1 set ***)	Trypanosoma
c. Spesimen genital dan lainnya (pus, kerokan kulit, dll)		Cawan petri*)	Leishmania
d. Ruang pengambilan sputum		Autoklaf bersih ***)	Babesia
Ruang Konsultasi/Ekspertise/Analisa Hasil		Hotplate/Kompur dengan magnetic stirrer ***)	Schistosoma
Ruang Pemeriksaan Spesimen Klinis		Pengukur pH ***)	Trichomonas
Ruangan Penyimpanan Bahan Habis Pakai dan Reagen		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan reagen)	Feses parasitologi : trofozoit, kista, ookista protozoa, telur, larva cacing
Ruangan IT *)		<i>Fume hood***)</i>	Feses parasit oportunistik: Cryptosporidium, Isospora, Microsporidia
Ruangan Pengambilan Hasil *)		Gelas ukur ***)	Skrining Cyclospora
Ruangan Khusus		Labu erlenmeyer ***)	Pemeriksaan feses telur cacing kuantitatif
a. Ruangan Produksi/pembuatan media ****)		Gelas beker ***)	Pemeriksaan langsung Acanthamoeba/free living ameba
b. Ruangan biakan dan uji kepekaan jamur		<i>Water filtration unit ***)</i>	Identifikasi cacing, larva/proglotid
c. Ruangan Prosesing/pemeriksaan feses		Ruang Pemeriksaan Parasit	Identifikasi arthropoda (tuma, tungau, pinjal, kutu, arachnida, crustacea)

d. Ruangan Pewarnaan/pembacaan sediaan	<i>Fume hood</i>	Identifikasi nyamuk, larva nyamuk
e. Ruangan Imunoserologi	Pembakar bunsen	Identifikasi lalat dan larva lalat
Ruangan penyimpanan bahan biologis berbahaya (B3)	<i>Loupe</i>	Pemeriksaan Serologi
Ruang sterilisasi *)	<i>Centrifuge</i>	Deteksi IgG, IgM anti Toxoplasma
Ruangan Ganti/Loker *)	Inkubator (sesuai kebutuhan laboratorium)	Pemeriksaan aviditas IgG anti Toxoplasma
Pantri *)	Mikroskop cahaya binokuler dengan pembesaran 100-1000x	Serologi amuba
Ruangan Cuci Peralatan *)	Rak pewarnaan	Serologi filaria
Ruangan Kepala Laboratorium	Pengering slide	Serologi malaria (rapid test)
Ruangan Diskusi dan Istirahat Personil *)	Kotak penyimpanan kaca obyek	Pemeriksaan Molecular
Ruangan Petugas Laboratorium *)	Kaliper atau penggaris	PCR Toxoplasma
KM/WC toilet Pasien	Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>)	PCR malaria
Tempat penyimpanan limbah padat & cair	Mikropipet mekanis 1 set	Pemeriksaan Jamur
	Lidi aplikator	Pemeriksaan langsung KOH
	Botol pewarnaan	Pemeriksaan langsung LPCB/tinta India
	Freezer (sesuai dengan kebutuhan)	Pemeriksaan jamur dengan pulasan khusus
	Ruang Pemeriksaan Kultur Jamur	Kultur dan identifikasi jamur dari spesimen kulit, rambut, kuku, mukosa, cairan tubuh (LCS, darah, urin, sputum, BAL, cairan pleura, cairan mata, cairan telinga)
	<i>Biosafety cabinet klas Ila</i>	Identifikasi jamur dari biakan
	Mikroskop cahaya binokuler dengan pembesaran 100-1000x	Uji kepekaan jamur ragi (manual/semiotomatis)
	Pembakar bunsen	Pemeriksaan Imunoserologi
	Inkubator	Deteksi antigen Cryptococcus

		Kotak penyimpanan kaca obyek	Konsultasi penyakit parasitik dan mikosis
		Kaliper atau penggaris	Konsultasi penyakit parasitik
		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>)	Konsultasi penyakit mikosis
		<i>Vortex</i>	Pengambilan spesimen biopsi sentuh
		<i>Centrifuge</i>	Pengambilan spesimen biopsi sentuh
		Freezer (-15°C sampai dengan -35°C)	Pemeriksaan Jamur Subkutis
		Ruang Pemeriksaan Imunoserologi	Pemeriksaan jamur subkutis
		Mesin ELISA	
		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C	
		<i>Centrifuge</i>	
		Waterbath/ dry bath	
		Inkubator	
		Komputer dan/ printer	
		Ruang penanganan limbah infeksius	
		Autoklaf manual / otomatis untuk pengelolaan limbah	
		Kompor	
		Ruang pemeriksaan PCR	
		Area ekstraksi	
		Kabinet ekstraksi DNA	
		Mikropipet mekanis 1 set (P1000; P200; P20; P10)	
		<i>Centrifuge</i>	
		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C	
		Freezer (-15°C sampai dengan -35°C)	

		<i>Vortex</i>	
		<i>Water/ dry bath</i>	
		Area master-mix	
		<i>Cabinet PCR</i>	
		Mikropipet mekanis 1 set	
		Area PCR	
		<i>Eppendorf rack PCR</i>	
		Mesin PCR	
		Gel electrophoresis	
		<i>UV transiluminator</i>	
		Mikropipet mekanis 1 set	
		Microwave/ hot plate	
		Perlengkapan Keselamatan Dan Keamanan Laboratorium	
		Alat bantu pipet / rubber bulb	
		Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	
		Desinfektan	
		Klem Tabung (<i>Tube Holder</i>)	
		Wadah khusus untuk limbah medis tajam (<i>Safety box</i>)	
		Perlengkapan PPPK	
		Sarung tangan	
		Masker	
		Jas Laboratorium	
		Alas kaki / sepatu tertutup	
		Wastafel dilengkapi dengan sabun (<i>skin</i> desinfektan) dan air mengalir	
		<i>Spill Kit / Emergency Kit</i>	
		Alat Pembilas Mata (<i>Eye Shower</i>)	
		Kaca Mata Pelindung (<i>Goggle</i>)	

Keterangan:

*) Dapat digabung dengan ruangan lain berdasarkan fungsi dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja

***) ATLM dengan penambahan kompetensi sesuai jenis pemeriksaan. Jika tidak tersedia, maka dipenuhi dengan tenaga kesehatan lain yang memiliki kewenangan dan kompetensi sesuai jenis dan pemeriksaan

****) Peralatan disediakan laboratorium jika membuat media sendiri. Jika Laboratorium membeli media jadi, hanya perlu menyediakan lemari pendingin (*medical refrigerator*).

*****) Disediakan bila laboratorium membuat media sendiri

9. Standar Minimal Laboratorium Khusus Patologi Anatomi Pratama

SARANA PRASARANA	SDM	PERALATAN	PELAYANAN
Ruang Administrasi & Manajemen	Dokter spesialis patologi anatomi	Ruang pemeriksaan sitopatologi	Sitopatologi
Ruang Tunggu	Ahli teknologi laboratorium medik **)	<i>Manual Staining Set/ peralatan gelas pewarnaan manual</i>	Pemeriksaan sitologi ginekologi/ Pap's Smear Konvensional
Ruang Tindakan Pengambilan Spesimen (termasuk pengambilan Pap smear)	Tenaga administrasi	<i>Centrifuge</i>	Pemeriksaan sitologi ginekologi/ Pap's Smear Liquid Based
Ruang Konsultasi/Ekspertise/Analisa Hasil		<i>Timer</i>	Pemeriksaan sitologi non ginekologi (cairan pleura, urin, asites, LCS, Perikardium, dan cairan tubuh lainnya) Konvensional
Ruangan Penyimpanan Bahan Habis Pakai dan Reagen		Pipet set	Pemeriksaan sitologi apus non ginekologi
Ruangan Pengambilan Hasil *)		Liquid Base Cytology Machine (***)	Pemeriksaan sitologi apus sputum
Ruangan Khusus		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan reagen) dilengkapi alat pengukur suhu eksternal	Pemeriksaan sitologi apus biopsi aspirasi jarum halus
a. Ruang-potong jaringan Patologi Anatomi		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan spesimen) dilengkapi alat pengukur suhu eksternal	Pemeriksaan cell blok sitomorfologi
b. Ruang Penyimpanan Jaringan Patologi Anatomi		Alkohol meter	Histopatologi
c. Ruang Penyimpanan Blok Parafin		<i>Biological safety cabinet</i> kelas 2	Pemeriksaan jaringan kecil
d. Ruang Prosesing		Ruang potong jaringan	Pemeriksaan jaringan sedang
e. Ruang Pewarnaan sitologi		<i>Work station/ area</i> untuk potong jaringan basah	Pemeriksaan jaringan besar

f. Ruang Pewarnaan histopatologi ¹⁾		Pisau Potong (1 set)	Pemeriksaan Biopsi organ esofagus/ gaster/ colon/ kulit
Ruangan Ganti/Loker *)		Gunting (lurus,bengkok,kecil)	Histokimia
Pantri *)		Pinset, scalpel	Pemeriksaan Giemsa
Ruang Cuci Peralatan		Alat pengukur (penggaris besi)	Pemeriksaan Ziehl Nielsen
Ruang Kepala Laboratorium		Alat pengukur berat (timbangan) < 1 kg	
Ruang petugas*)		<i>Loupe / kaca pembesar</i>	
KM/WC toilet Pasien		Alas potong jaringan	
KM/WC toilet Petugas		<i>Formaldehid meter</i>	
KM/WC Pasien Disabilitas		Ruang pemeriksaan Histopatologi dan/ atau Histokimia	
Ruang penyimpanan sementara limbah B3 padat dan cair		<i>Automatic Tissue Processing</i>	
		<i>Manual Tissue Processing</i>	
		<i>Manual Staining Set/ peralatan gelas pewarnaan manual</i>	
		<i>Embedding Center/ paraffin dispenser + coldplate</i>	
		Oven laboratorium	
		<i>Manual Microtome</i>	
		<i>Waterbath (tissue floating bath)</i>	
		<i>Hotplate (slide warmer)</i>	
		<i>Timer</i>	
		<i>Microscope Binocular</i>	
		<i>Bench top fume hood</i> atau area yang setara fungsinya	
		pH meter	
		Ruang Pemeriksaan (interpretasi/ diagnostik)	
		Meja untuk mikroskop	
		Kursi untuk diagnosis	
		Lemari buku	
		Komputer dan printer	
		Ruang Penyimpanan	
		Lemari arsip pasien	
		Lemari untuk slide	

		Lemari untuk blok parafin	
		Komputer dan printer	
		Lemari jaringan basah	
		Perlengkapan Keselamatan Dan Keamanan Laboratorium	
		Alat bantu pipet / rubber bulb	
		Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	
		Desinfektan	
		Wadah khusus untuk limbah medis tajam (<i>Safety box</i>)	
		Perlengkapan PPPK	
		Sarung tangan	
		Masker	
		Jas Laboratorium	
		Alas kaki / sepatu tertutup	
		Wastafel dilengkapi dengan sabun (skin desinfektan) dan air mengalir	
		<i>Spill Kit / Emergency Kit</i>	
		Alat Pembilas Mata (<i>Eye Shower</i>)	
		<i>Goggle</i> (Kaca mata pelindung)	
		Apron	

Keterangan:

*) Dapat digabung dengan ruangan lain berdasarkan fungsi dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja

***) ATLM dengan penambahan kompetensi sesuai jenis pemeriksaan. Jika tidak tersedia, maka dipenuhi dengan tenaga kesehatan lain yang memiliki kewenangan dan kompetensi sesuai jenis dan pemeriksaan

****) Disediakan jika dilakukan penyelenggaraan pemeriksaan liquid base

10. Standar Minimal Laboratorium Khusus Patologi Anatomi Utama

SARANA PRASARANA	SDM	PERALATAN	PELAYANAN
Ruang Administrasi & Manajemen	Dokter spesialis patologi anatomik	Ruang Tindakan Bajah	Tindakan biopsi aspirasi jarum halus dan/ atau tindakan kedokteran lainnya
Ruang Tunggu	Ahli teknologi laboratorium medik **)	Tempat tidur pasien	Sitopatologi
Ruang Tindakan Pengambilan Spesimen (termasuk pengambilan Pap smear)	Perawat	Lemari penyimpanan bahan - bahan BAJAH	Pemeriksaan sitologi ginekologi/ Pap's Smear Konvensional
Ruang Konsultasi/Ekspertise/Analisa Hasil	Tenaga administrasi	Meja trolley	Pemeriksaan sitologi ginekologi/ Pap's Smear Liquid Based
Ruangan Penyimpanan Bahan Habis Pakai dan Reagen		Spekulum (cocor bebek)	Pemeriksaan sitologi non ginekologi (cairan pleura, urin, asites, LCS, Perikardium, dan cairan tubuh lainnya) Konvensional
Ruangan IT/ pengetikan hasil/ pengiriman hasil		Microscope binocular	Pemeriksaan sitologi apus non ginekologi
Ruangan Pengambilan Hasil *)		Slide Staining jar	Pemeriksaan sitologi apus sputum
Ruangan Khusus		Ruang pemeriksaan sitopatologi	Pemeriksaan sitologi apus biopsi aspirasi jarum halus
a. Ruang-potong jaringan Patologi Anatomi		<i>Manual Staining Set/ peralatan gelas pewarnaan manual</i>	Pemeriksaan cell blok sitomorfologi
b. Ruang Penyimpanan Jaringan Patologi Anatomi		<i>Centrifuge</i>	Histopatologi
c. Ruang Penyimpanan Blok Parafin		<i>Timer</i>	Pemeriksaan jaringan kecil
d. Ruang Prosesing		Pipet set	Pemeriksaan jaringan sedang
e. Ruang Pewarnaan sitologi		Liquid Base Cytology Machine (***)	Pemeriksaan jaringan besar
f. Ruang Pewarnaan histopatologi ¹⁾		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan reagen) dilengkapi alat pengukur suhu eksternal	Pemeriksaan Biopsi organ esofagus/ gaster/ colon/ kulit

Ruangan Ganti/Loker*)		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpanan spesimen) dilengkapi alat pengukur suhu eksternal	Pemeriksaan Biopsi khusus Hati
Pantri*)		Alkohol meter	Histokimia
Ruang Cuci Peralatan		<i>Biological safety cabinet</i> kelas 2	Pemeriksaan Giemsa
Ruang Kepala Laboratorium		Ruang potong jaringan	Pemeriksaan Ziehl Nielsen
Ruang Diskusi Personil		<i>Work station/</i> area untuk potong jaringan basah	Pemeriksaan Tricrome
Ruang petugas*)		Pisau Potong (1 set)	Pemeriksaan Retikulin
KM/WC toilet Pasien		Gunting (lurus, bengkok, kecil)	Pemeriksaan PAS/GMS
KM/WC toilet Petugas		Pinset, scalpel	Imunopatologi
KM/WC Pasien Disabilitas		Alat pengukur (penggaris besi)	Panel Kanker payudara
Ruang penyimpanan sementara limbah B3 padat dan cair		Alat pengukur berat (timbangan) < 1 kg	Panel dasar limfoma: Membedakan jenis limfoma, HL - NHL, NHL B/T, NHL Hi -lo grade
		<i>Loupe / kaca pembesar</i>	
		Alas potong jaringan	
		<i>Formaldehid meter</i>	
		Ruang pemeriksaan Histopatologi dan/ atau Histokimia	
		<i>Automatic Tissue Processing</i>	
		<i>Manual Tissue Processing</i>	
		<i>Manual Staining Set/</i> peralatan gelas pewarnaan manual	
		<i>Embedding Center/ paraffin dispenser + coldplate</i>	
		Oven laboratorium	
		<i>Manual Microtome</i>	
		<i>Waterbath (tissue floating bath)</i>	
		<i>Hotplate (slide warmer)</i>	
		<i>Timer</i>	
		<i>Microscope Binocular</i>	
		<i>Bench top fume hood</i> atau area yang setara fungsinya	

		pH meter	
		Ruang pemeriksaan Imunohistokimia	
		<i>Manual processing</i> pulasan imunohistokimia	
		<i>Manual Microtome</i>	
		<i>Moist chamber</i>	
		<i>Micropipet adjustable</i> 0-10ul, 10-100ul dan 100-1000ul	
		<i>Waterbath (tissue floating bath)</i>	
		<i>Hotplate (slide warmer)</i>	
		Lemari pendingin khusus berstandar laboratorium (<i>medical refrigerator</i>) 2-8 °C (penyimpan reagen) dilengkapi alat pengukur suhu eksternal	
		<i>Freezer</i> laboratorium -20°C	
		<i>Timer</i>	
		Alat antigen retrieval dengan staining jar dan rak khusus	
		Ruang Pemeriksaan (interpretasi/ diagnostik)	
		Meja untuk mikroskop	
		Kursi untuk diagnosis	
		Lemari buku	
		Komputer dan printer	
		Ruang Penyimpanan	
		Lemari arsip pasien	
		Lemari untuk slide	
		Lemari untuk blok parafin	
		Komputer dan printer*	
		Lemari jaringan basah	
		Perlengkapan Keselamatan Dan Keamanan Laboratorium	
		Alat bantu pipet / rubber bulb	
		Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	
		Desinfektan	

		Wadah khusus untuk limbah medis tajam (<i>Safety box</i>)	
		Perlengkapan PPPK	
		Sarung tangan	
		Masker	
		Jas Laboratorium	
		Alas kaki / sepatu tertutup	
		Wastafel dilengkapi dengan sabun (skin desinfektan) dan air mengalir	
		<i>Spill Kit / Emergency Kit</i>	
		Alat Pembilas Mata (<i>Eye Shower</i>)	
		<i>Goggle</i> (Kaca mata pelindung)	
		Apron	

Keterangan:

*) Dapat digabung dengan ruangan lain berdasarkan fungsi dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja

***) ATLM dengan penambahan kompetensi sesuai jenis pemeriksaan. Jika tidak tersedia, maka dipenuhi dengan tenaga kesehatan lain yang memiliki kewenangan dan kompetensi sesuai jenis dan pemeriksaan

****) Disediakan jika dilakukan penyelenggaraan pemeriksaan liquid base