

TATA TERTIB LABORATORIUM BAKTERIOLOGI

Untuk menghindari kecelakaan kerja, penularan penyakit dan untuk mendapatkan hasil yang maksimal, maka perlu adanya tata tertib selama melakukan praktikum di Laboratorium Bakteriologi, Sebagai berikut:

A. Praktikan

1. Wajib mengenakan jas laboratorium selama praktik di dalam laboratorium Bakteriologi
2. Wajib menggunakan handscoon, terutama saat memegang sampel infeksius
3. Rambut yang panjang **harus** diikat
4. Tidak diperkenankan makan, minum dan merokok di dalam laboratorium
5. Membawa masuk alat tulis secukupnya sesuai yang dibuthkan
6. Tas diletakkan di rak luar laboratorium
7. Sebelum dan sesudah bekerja harus cuci tangan dengan air mengalir dan sabun cair
8. Sebelum dan sesudah bekerja, meja kerja harus dibersihkan dan didesinfektan menggunakan Lysol atau alcohol 70%.

B. Instrumen

1. Peralatan yang digunakan untuk memindah atau menanam biakan atau sampel (misalnya ose), sesudah dan sebelum digunakan harus di sterilkan pada nyala api yang tidak berjelaga (pemijaran) sampai merah membara. Sedangkan peralatan yang lain (misalnya swab, jarum suntik dan sebagainya) dapat direndam didalam desinfektan
2. Peralatan lainnya, seperti mikroskop, meja praktek, BSC harus Selalu bersih dan siap digunakan
3. Peralatan, reagensia, dan media yang sudah selesai digunakan dikembalikan ditempat penyimpanan semula
4. Alas kaki dan jas laboratorium hanya dipakai di dalam laboratorium saja. Saat sudah selesai dan keluar laboratorium, alas kaki dan jas harus dilepas.

C. Lain-lain

1. Sediaan, biakan, kertas, tissue, kapas bekas dan sebagainya yang tidak terpakai lagi dibuang kedalam tempat yang sudah disediakan
2. Setiap kecelakaan kerja di laboratorium, diantaranya biakan tumpah, kebakaran, tertusuk, harus segera diatasi dengan cara yang sudah diketahui, serta harus segera lapor kepada dosen pembimbing atau asisten dosen, terutama jika tidak dapat mengatasi.
3. Pengisian spirtus kedalam lampu spirtus **jangan** didekat api. Jika akan menyakanan api lampu spirtus, sumbu dalam nya jangan dibuka atau ditarik
4. Tempat kerja sebelum dan sesudah praktikum harus dibersihkan dan dirapikan

5. Masing-masing mahasiswa yang melakukan praktikum, **WAJIB** punya *log book* sendiri-sendiri untuk mencatat tiap tahapan praktikum yang dikerjakan

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI

Shigella sp.

MORFOLOGI MIKROSKOPIS:

Batang, Gram negatif, tidak berspora, tidak berkapsul, non motil

MORFOLOGI MAKROSKOPIS:

Mudah tumbuh pada media sederhana yang dipakai sehari-hari, suansana aerob dengan suhu optimum 37°C. Pada umumnya bersifat *non fermented lactose*, tetapi ada tipe yang dapat memfermentasi laktosa meskipun lambat. Beberapa spesies dapat menguraikan glukosa menjadi asam dan gas. Ciri koloni yang tumbuh pada berbagai media Sebagai berikut:

Jenis Media	Ciri Makroskopis dan fisiologis
Mac Conkey Agar	Koloni kecil-sedang, bulat, tidak berwarna, non fermented lactose, smooth, sedikit cembung, tepi rata, konsistensi translucent
Eosin Methylen Blue (EMB)	Koloni sedang, bulat, tidak berwarna atau jernih, cembung, tepi rata, konsistensi translucent
Endo Agar	Koloni kecil-sedang, bulat, merah muda jernih, smooth, cembung, konsistensi translucent
Salmonella Shigella Agar (SSA)	Koloni Sangat kecil-kecil, bulat, tidak berwarna/jernih, smooth, cembung, tepi rata, konsistensi translucent
Hektoen Enteric Agar (HEA)	Koloni kecil-sedang, bulat, hijau jernih, smooth, sedikit cembung, tepi rata, konsistensi translucent
Xylose Lysine Deoxycholate (XLD) Agar	Koloni kecil-sedang, bulat, merah jernih, smooth, sedikit cembung, tepi rata, konsistensi translucent
TSIA	Lereng: alkali (merah); Dasar: acid (kuning); gas: negatif/positif; H ₂ S: negatif
SIM	H ₂ S : negatif Indol : positif/negatif Motility : negatif
Simmon's Citrat Agar	Negatif
Fermentasi:	
Laktosa	-
Sukrosa	-
Glukoce OF	Fermentative
Arginin	-
Lysin decarboxylase	-
Phenylalanin deaminase	-
Urease	-
DNase	-
Gelatinase	-
Oksidase	-
Acetat Agar	+

Reduksi nitrat	+
IMVC	+ / + / - / -
KCN broth	-

SPECIMEN :

Feses, rectal swab, makanan, minuman dan air

PROSEDUR :

Hari 1

Spesimen ditanam pada media Selenit broth → inkubasi 37°C 24 jam

Hari 2

Dari media pemupuk selenit broth disubkultur pada media MC Agar, EMB Agar, Endo Agar, DCA Agar, XLD agar, HE agar, SSA → inkubasi 37°C 24 jam

Hari 3

Dari media isolasi di atas, koloni yang tersangka *Shigella* sp. di sub kultur pada media TSIA, SIM → inkubasi 37°C 24 jam

Hari 4

Dari TSIA dilanjutkan uji slide aglutinasi dengan antisera polyvalent *Shigella* → jika positif dapat dilanjutkan dengan uji antisera monovalent → kemudian ditanam pada media gula-gula dan media uji biokimia lainnya → inkubasi 37°C 24 jam.

Hari 5

Dibaca dan dicatat pertumbuhan pada media gula-gula dan media uji biokimia lainnya → dicocokkan dengan tabel dan ciri-cirinya dapat ditentukan diagnosanya.

CATATAN

Untuk mendapatkan hasil yang lebih meyakinkan, specimen juga ditanam pada enrichment selenit broth, selenite-F broth, tetrathionate broth atau media lainnya yang sesuai. Setelah diinkubasi 37°C 24 jam, kemudian ditanam pada media isolasi, untuk seterusnya dikerjakan seperti tersebut di atas.

TABEL PERBEDAAN TIPE-TIPE *Shigella*

No	Media/Tes	SD	SF	SB	SS
1	Fermentasi glukosa	+	+ / +g	+	+
2	Fermentasi mannitol	-	+	+	+
3	Fermentasi maltose	-	+	+	+
4	Fermentasi sorbitol	-	-	+	-
5	Fermentasi arabinose	-	+	+	+
6	Fermentasi rhamnosa	-	-	-	+
7	Indol tes	- / +	+	+	-
8	Ornithine decarboxylase	-	-	-	+
9	Katalase tes	- / +	+	+	+
10	ONPG tes	+ / -	-	-	+
11	Acetat tes	-	- / +	-	-

Keterangan: SD = *Shigella dysenteriae*; SF = *Shigella flexneri*;
SB = *Shigella boydii*; SS = *Shigella sonnei*

Lembar Kegiatan Praktikum

Tanggal praktikum :
Topik Praktikum : Isolasi dan Identifikasi *Shigella* sp.
Tujuan : untuk mengidentifikasi adanya *Shigella* sp.
pada suatu spesimen

Hasil :

