

LAPORAN PRAKTIKUM HISTOTEKNIK

Nama : dewi maya sarah

Tanggal Praktikum : 31 Maret 2015

Tujuan Praktikum :

1. Agar mahasiswa dapat mengetahui tahapan-tahapan pada histoteknik
2. Agar mahasiswa dapat membuat preparat histologi jaringan, melakukan pewarnaan dan dapat menganalisisnya dengan menggunakan mikroskop

Kekuatan dari teknik histoteknik :

- ☐ Dengan histoteknik kita bisa melihat dengan jelas bagaimana struktur sel dari berbagai jaringan (baik yang fisiologis maupun patologis), hal ini akan memudahkan mahasiswa untuk belajar dan mempermudah peneliti untuk menilai perubahan struktur sel dari hewan coba yang telah diberikan perlakuan.
- ☐ Preparat jaringan yang telah dibloking dengan paraffin dapat disimpan dalam waktu yang lama dan dapat memudahkan jika sewaktu-waktu ingin melihat/memeriksa jaringan tersebut, sehingga pemeriksa dapat menyimpulkan kondisi dari sel jaringan tersebut.

Kelemahan teknik histoteknik :

- ☐ Proses pembuatan jaringan dengan teknik histoteknik membutuhkan waktu yang lama sampai menghasilkan preparat dan melihat hasilnya dibawah mikroskop.
- ☐ Teknik ini juga membutuhkan kemampuan yang baik dalam mengenali bagian-bagian jaringan, dalam hal ini pengetahuan histologi sangat penting dimiliki peneliti untuk memahami mana jaringan yang normal dan mana yang patologis.

HASIL PRAKTIKUM HISTOTEKNIK No

1

Tahapan

Persiapan jaringan

Penjelasan hasil demo tahapan histoteknik

- Persiapkan jaringan yang akan dijadikan preparat
- Potong jaringan sekitar 1cm x 1cm untuk memudahkan fiksasi, sehingga cairan fiksasi dapat menyerap sampai ke seluruh jaringan.
- Tahapan ini tidak dilakukan saat praktikum karena keterbatasan waktu

2

Fiksasi/ Pengawetan

- Rendam jaringan yang sudah dipersiapkan tadi ke dalam cairan Formalin 10% selama 24 jam.
- Tujuan untuk mencegah autolisis jaringan
- Tahapan ini tidak dilakukan saat praktikum

3

Dehidrasi

- Rendam Jaringan yang sudah difiksasi ke dalam larutan Alkohol secara bertahap : Larutan Alkohol 70 % → Larutan Alkohol 80%

2 Larutan Alkohol 90%
masing-masing 1 hari

Dilanjutkan Larutan Alkohol
95% 2 hari (2xganti) dan
Larutan Alkohol 100% 2 hari
(2xganti)

- Dilakukan bertahap dari
konsentrasi Alkohol yang
rendah ke konsentrasi
Alkohol yang tinggi agar
stroma tidak terlepas dari
jaringan, dimana stroma
yang lepas dapat menjadi
artefact pada saat kita
mengamati preparat bila
telah jadi.

- Tahapan ini juga tidak
dilakukan saat praktikum

4

Pembeningan/ Clearing

- Dilakukan 2 kali (Xylol I dan
Xylol II) masing-masing
selama 15 menit.

- Tujuan dilakukan clearing
adalah untuk menarik sisa
alkohol dari jaringan sebagai
persiapan jaringan memasuki
tahap pembenaman. Xylol
menyebabkan sitoplasma
menjadi kosong (menjadi
jaringan murni)

- Tahapan ini juga tidak
dilakukan saat praktikum

5

Pembenaman/ Impregnation

- Impregnasi adalah proses
pengeluaran cairan
pembening (clearing agent)
dari jaringan dan
menggantikannya dengan
paraffin. Dilakukan dengan
menggunakan paraffin oven
- Clearing agent yang tersisa
dapat mengkristal dalam
jaringan sehingga saat
dipotong dengan mikrotom
jaringan akan robek.

- Teknik Pembenaman:
Paraffin/ paraplast I selama 1
jam; Paraffin/ paraplast II
selama 1 jam; Paraffin/

		paraplast III selama 1 jam. - Tahapan ini juga tidak dilakukan saat praktikum
6	Pengecoran/ Blocking	Mendapatkan blok-blok parafin
7	Pemotongan/ sectioning	- Ketebalan irisan + 5 – 10 μm (d disesuaikan kebutuhan) - Pindahkan secara hati-hati irisan jaringan dengan sengkeli ke atas air di dalam waterbath yang diatur pada suhu 55oC, tujuannya agar lembaran/ pita paraffin berkembang dengan baik. - Setelah pita paraffin berkembang dengan baik, tempelkan paraffin ke kaca objek yang telah terlebih dahulu diolesi dengan albumin, dengan cara mencelupkan kaca objek tegak lurus ke dalam waterbath, perkirakan agar potongan jaringan yang akan diamati menempel di tengah kaca objek. - Simpan kaca objek berisi potongan paraffin dan jaringan selama semalaman (12 jam) agar benar-benar kering.
8	Pewarnaan/ staining	- Deparafinisasi dengan Xylol 2 x 2 menit - Rehidrasi dengan alkohol 100% (2x2 menit) – 95% (2 menit) - 90%(2 menit) – 80% (2 menit) – 70% (2 menit) – air kran 3 menit - Rendam dalam larutan Giemsa sebagai pengganti Haematoxcillin selama 5-10 menit - Bilas dalam air mengalir selama 15-20 menit - Lalu counterstaining dengan eosin working solution selama 3 menit. - Setelah itu tidak dilakukan rehidrasi dengan alkohol dan xylol karena dapat

membuat larutan giemsa
tadi larut, sehingga hasil
pewarnaan tidak bagus.
- Haematoxylin akan
memberikan warna pada inti
sel sedangkan eosin akan
memberikan warna pada
sitoplasma

9

Perekatan/ Mounting

- Perekatan/ mounting
menggunakan Canada
Balsem
- Letakkan 1 tetes Canada
balsam diatas object glass,
lalu tutup dengan cover glass

10

Labelling

- Tahap akhir dengan
memberikan label nama
pada preparat jaringan yang
telah selesai dibuat.

Saran :

Sebaiknya diberikan kesempatan kepada praktikan untuk melakukan pemrosesan jaringan dengan bahan-bahan yang berbeda pada setiap langkah histoteknik agar dapat terlihat kelebihan dan kekurangan masing-masing bahan tersebut