

LAPORAN PRAKTIKUM HISTOTEKNIK DASAR

Disusun Oleh:

Nama : Juwita

NIM : 127008003

Tanggal Praktikum: 22 September 2012

Tujuan praktikum:

1. Agar praktikan memahami dan mampu melaksanakan *Tissue Processing*.
2. Agar praktikan mengetahui dan mampu melaksanakan pewarnaan HE
3. Agar praktikan dapat mengamati dan menganalisa sediaan histologi menggunakan mikroskop.

Pendahuluan :

Histoteknik adalah metoda atau proses membuat sajian histologi dari spesimen tertentu melalui suatu rangkaian proses hingga menjadi sajian yang siap untuk diamati atau dianalisis. Spesimen ini dapat berupa jaringan dari manusia atau hewan. Sediaan yang baik dapat digunakan untuk mempelajari sel atau jaringan dalam keadaan fisiologis atau patologis, mempelajari perubahan sel atau jaringan akibat suatu perlakuan pada penelitian dan sebagai alat bantu mendiagnosa penyakit.

Alat dan Bahan:

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Jaringan | 9. Inkubator |
| 2. Larutan Formalin 10% | 10. Dua potongan besi berbentuk L (Leuckhart). |
| 3. Larutan Alkohol 100% | 11. Lembaran logam |
| 4. Larutan Alkohol 90 % | 12. Mikrotom |
| 5. Larutan Alkohol 80 % | 13. Water bath |
| 6. Larutan Alkohol 70 % | 14. Object glass |
| 7. Larutan Xylol | 15. Albumin |
| 8. Paraffin cair | |

- | | |
|--------------------------------|-------------------|
| 16. Gliserin | 21. Cover glass |
| 17. Sengkelit | 22. Balsam Canada |
| 18. Pewarna Haematoxylin Mayer | 23. Label |
| 19. Air Kran mengalir | 24. Mikroskop |
| 20. Pewarna Eosin | |

Rangkaian Proses atau Cara Kerja:

1. Fiksasi Jaringan (*Fixation*).

Jaringan yang digunakan adalah organ kolon mencit. Jaringan difiksasi dengan cara direndam dalam larutan formalin 10% selama 24 jam, dengan tujuan untuk mempertahankan unsur penting dalam jaringan.

Kemudian dilakukan pemotongan pada jaringan maksimal ukuran 1 x 1 cm.

2. Dehidrasi (*Dehydration*).

Jaringan diambil dari larutan formalin 10% dan dimasukkan ke dalam larutan alkohol 70%, 80%, 90% masing-masing selama 1 hari.

Gunanya adalah mengeluarkan air dari dalam jaringan agar jaringan tersebut dapat diisi oleh parafin sehingga jaringan dapat diiris tipis menggunakan mikrotom.

3. Pembeningan (*Clearing*).

Tujuannya adalah mengeluarkan zat penarik air (dehidran) dan menggantinya dengan bahan kimia xylol yang dapat bercampur dengan dehidran maupun paraffin.

Jaringan dimasukkan ke dalam larutan xylol selama 2 kali 30 menit (xylol I 30 menit, xylol II 30 menit).

4. Pembenaman (*Infiltration/Impregnation/Embedding*).

Tujuannya adalah mengeluarkan *clearing agent* dari jaringan dan menggantikannya dengan paraffin. Bahan (jaringan) dimasukkan ke dalam paraffin cair suhu 56-60 °C selama 3 x 1 jam dalam inkubator (paraffin I 1 jam, paraffin II 1 jam, paraffin III 1 jam).

5. Pengecoran (*Blocking/Casting*).

Bahan jaringan dimasukkan kedalam alat pencetak yaitu potongan besi berbentuk L (Leuckhart). Dua buah potongan besi disusun diatas lembaran logam hingga rapat dan

membentuk ruang seperti kubus. Tuangkan sedikit parafin cair di bagian pinggir tempat pertemuan potongan besi agar tak bocor. Jaringan kemudian dimasukkan ke dalam ruangan kubus. Selanjutnya parafin dituangkan kedalam ruangan kubus tersebut. Hal yang harus dicegah adalah jangan sampai gelembung udara mengisi kedalam blok parafin tersebut. Simpan selama satu malam, selanjutnya siap untuk diiris.

6. Pemotongan Jaringan (*Sectioning*).

Kemudian bahan diiris menggunakan alat mikrotom dengan ketebalan 5-10 μm dan hasil pengirisan yang bagus dimasukkan ke dalam *water bath* pada suhu 50 °C. Setelah pita paraffin terkembang dengan baik, tempelkan pita paraffin secara hati-hati ke *object glass* yang telah dilapisi dengan albumin + gliserin, keringkan ditempat terbuka, selanjutnya dilakukan proses pewarnaan.

7. Pewarnaan (*Staining*).

Proses pewarnaan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

Object glass yang berisi jaringan dimasukkan kedalam larutan-larutan yang telah tersedia:

Larutan	Lama
Xylol I	5 menit
Xylol II	5 menit
Alkohol 100% I	2 menit
Alkohol 100% II	2 menit
Alkohol 90 % I	2 menit
Alkohol 90 % II	2 menit
Alkohol 80 % I	2 menit
Alkohol 80 % II	2 menit
Alkohol 70 % I	2 menit
Alkohol 70 % II	2 menit
Haematoxylin Mayer	5 menit

Air Kran mengalir	5 menit
Eosin	3 menit
Air Kran mengalir	5 menit
Alkohol 70 % I	10 kali celup
Alkohol 70 % II	10 kali celup
Alkohol 80 % I	10 kali celup
Alkohol 80 % II	10 kali celup
Alkohol 90 % I	10 kali celup
Alkohol 90 % II	10 kali celup
Alkohol 100 % I	10 kali celup
Alkohol 100 % II	10 kali celup
Xylol I	2 menit
Xylol II	2 menit

8. Perekatan (*Mounting*).

Kemudian preparat ditempel dengan *cover glass* yang sudah ditetesi balsam Canada sebanyak 1 tetes. Usahakan tidak terbentuk *air bubble*.

9. Pelabelan (*Labelling*).

Beri keterangan di *object glass* mengenai jaringan apa yang menjadi sediaan.

Selanjutnya sediaan dilihat menggunakan mikroskop.

Kesimpulan :

- a. Histoteknik merupakan metoda membuat sajian histologi dari spesimen tertentu melalui rangkaian proses hingga menjadi sajian yang siap untuk dianalisis.
- b. Histoteknik dapat digunakan sebagai alat bantu untuk melihat keadaan fisiologis atau patologis dari jaringan, sehingga dapat diketahui perubahan sel atau jaringan akibat perlakuan pada penelitian.

Saran:

Sebaiknya untuk kegiatan praktikum histoteknik dasar, setiap praktikan melakukan sendiri serangkaian proses ini mulai dari fiksasi sampai dengan pelabelan.

Praktikan

Penilai

Juwita

dr. Esther R D Sitorus

NIP. 19711208 200312 2 001