

LAPORAN PRAKTIKUM

HISTOTEKNIK

NAMA PRAKTIKAN : Zakirullah Syafei
HARI/TGL. PRAKTIKUM : Selasa, 31 Maret 2015

I. TUJUAN PRAKTIKUM

1. Mampu memahami dan melakukan langkah-langkah dalam pembuatan sediaan preparat jaringan dengan pewarnaan hematoxilin eosin.
2. Mampu mengamati dan menganalisa sediaan preparat jaringan yang telah dibuat dengan menggunakan mikroskop cahaya.

II. ALAT DAN BAHAN

Alat dan Bahan		
1. Jaringan	10. 2 potongan besi berbentuk L (Leuckhart)	19. Air kran mengalir
2. Larutan formalin 10%	11. Lembaran logam	20. Pewarna eosin
3. Larutan alkohol 100%	12. Mikrotom	21. Kaca penutup
4. Larutan alkohol 90%	13. Waterbath	21. Kaca penutup
5. Larutan alkohol 80%	14. Kaca objek	23. Label
6. Larutan alkohol 70%	15. Albumin	21. Kaca penutup
7. Larutan xylol	16. Gliserin	23. Label
8. Parafin cair	17. Sengkelit	
9. Inkubator	18. Pewarna hematoksilin mayer	

III. CARA KERJA

1. FIKSASI JARINGAN

Fiksasi jaringan ada 2 macam, yaitu supravital/intravital atau merendam dalam larutan pengawet. Merendam dalam larutan pengawet adalah yang paling sederhana

2. PEMROSESAN JARINGAN

Setelah jaringan difiksasi, jaringan harus diproses menjadi bentuk yang dapat diiris dengan mikrotom. Biasanya pengirisan dikerjakan dengan menaruh jaringan di dalam parafin (suatu jenis lilin).

3. DEHIDRASI

Dehidrasi adalah proses pengeluaran air dari jaringan agar jaringan tersebut dapat diisi oleh parafin sehingga jaringan dapat diiris tipis. Cairan dehidrasi (dehidran) dapat menggunakan alkohol.

4. PEMBENINGAN

Pembeningan adalah upaya mengeluarkan zat penarik air (dehidran) dan menggantinya dengan bahan kimia yang dapat bercampur dengan dehidran maupun parafin. Bahan kimia yang dapat digunakan sebagai *clearing agent* yaitu kloroform, benzena (benzol), xylene (xylol), *cedar wood oil*, *benzyl benzoate*, atau *methyl benzoate*. Xylol adalah bahan yang sering digunakan sebagai *clearing agent*. Meski karsinogenik, bahan ini memberikan waktu *clearing* yang cepat yakni sekitar ½ - 1 jam.

5. PEMBENAMAN/IMPREGNASI

Pembenaman atau Impregnasi adalah proses pengeluaran *clearing agent* dari jaringan dan menggantikannya dengan parafin. Ada banyak jenis parafin yang digunakan untuk pembenaman. Parafin tersebut dapat berbeda dalam hal titik cair (*melting point*), untuk beragam kekerasan dan cara pemotongan. Untuk tujuan rutin, yang digunakan adalah parafin yang mencair pada suhu 56-59 °C.

6. PENGECORAN

Pengecoran adalah proses pembuatan blok parafin agar dapat dipotong dengan mikrotom. Agar mudah diiris, jaringan dibentuk dan dikeraskan dengan parafin. Alat pencetak dapat berupa besi berbentuk L (Leuckhart), atau cetakan (*mold*).

7. PEMOTONGAN

Pemotongan adalah pengirisan blok parafin dengan mikrotom dengan ketebalan 5-10 μm dan hasil pengirisan yang bagus dimasukkan ke dalam *water bath* pada suhu 50 °C. Setelah pita parafin terkembang dengan baik, tempelkan pita parafin secara hati-hati ke kaca objek yang telah dilapisi dengan albumin + gliserin.

8. PEWARNAAN HEMATOKSILIN DAN EOSIN

Struktur jaringan yang telah diiris, preparat harus diwarnai. Pewarnaan rutin yang sering dikerjakan adalah hematoksilin-eosin (HE).

9. PEREKATAN

Setelah itu kemudian preparat ditempel dengan kaca penutup yang sudah ditetesi balsem Canada sebanyak 1 tetes. Usahakan tidak terbentuk gelembung udara.

10. PELABELAN

Berikan keterangan di kaca objek mengenai jaringan apa yang menjadi sediaan.

Selanjutnya sediaan dilihat menggunakan mikroskop.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Praktikum histoteknik yang dilakukan tidak mengikuti prosedur yang sebenarnya, beberapa prosedur dilakukan dengan memperpendek waktu pengerjaan agar semua proses dapat dilakukan sesuai dengan waktu perpraktikuman yang tersedia.

Kekuatan dan kelemahan dalam tehnik histoteknik

a. Kekuatan;

1. Setiap praktikum harus terlebih dahulu memahami apa yang akan dipraktikkan, sehingga akan memudahkan dalam proses pembelajaran, apalagi yang di persiapkan menyangkut tentang dengan jaringan, bila praktikan telah memahami konsep dasar yang dimaksud akan sangat membantu.
2. Proses pembuatan jaringan dengan teknik histoteknik membutuhkan waktu yang lama sehingga praktikan memerlukan kesabaran dalam persiapan jaringan sampai pemeriksaan dengan menggunakan mikroskop bahkan ketelitian yang baik dalam menentukan jaringan dan dalam pemotongan jaringan.

b. Kelemahan

1. Praktikan tidak mencoba dari awal sampai preparat yang diperiksa siap untuk dianalisis karena keterbatasan waktu, sehingga bahan yang akan diperiksa sudah dipersiapkan terlebih dahulu untuk memudahkan praktikan walaupun bukan kelemahan yang berarti.
2. Mesin pemotong tidak dapat digunakan untuk memotong setipis mungkin, karena preparat akan hancur, sehingga sel yang akan diamati tidak dapat dianalisis secara maksimal bahagiannya.

V. SARAN

Semua praktikan harus mencoba melakukan pemrosesan jaringan, sehingga akan terlatih mengetahui setiap langkah histoteknik, dan memberikan gambaran persiapan melakukan teknik pemeriksaan laboratorium, juga dapat mengintrospeksi kelebihan dan kekurangan masing-masing bahan tersebut.