

BM-506 KETERAMPILAN DASAR LABORATORIUM PRAKTIKUM 09 – HISTOTEKNIK

Leo Pardon Sipayung

Tujuan

1. Mampu melihat dan memahami demonstrasi teknik-teknik Histologi, termasuk persiapan sampel, proses-proses pada histoteknik dan penggunaan mikroskop.
2. Mampu membuat preparat histologi jaringan masing-masing yang dapat dianalisa lanjut dengan mikroskop.
3. Mampu melakukan setiap tahapan/ langkah-langkah pada proses histologi jaringan.
4. Mampu menganalisa hasil spesimen dengan menggunakan mikroskop.

Pendahuluan.

Teknik histoteknik adalah salah satu teknik laboratorium yang dipergunakan dalam kegiatan eksperimental, laboratorium histopatologi dalam bidang ilmu patologi anatomi untuk mendiagnosa suatu tumor atau kelainan tubuh yang didapat dengan cara biopsi atau operasi dan diperiksa di Laboratorium dengan mikroskop cahaya.

Hasil pemeriksaan dari teknik ini adalah berupa spesimen mikroskopik setelah dilakukan pewarnaan sesuai dengan yang dibutuhkan , salah satunya adalah pewarnaan Haematoksilin – Eosin (HE). Dalam proses ini langkah awal yang harus dilakukan adalah fiksasi terhadap jaringan yang akan diproses, dimana hal ini penting sekali karena sangat menentukan dalam kualitas sediaan agar dapat diperiksa.

Kelebihan/ keunggulan pada teknik Histotologi

1. Proses Fiksasi terhadap jaringan

Pengawetan/fiksasi adalah stabilisasi unsur penting pada jaringan sehingga unsur tersebut tidak terlarut, berpindah, atau terdistorsi selama prosedur selanjutnya. Tahapan fiksasi merupakan langkah awal pada teknik histologi sehingga sangat penting untuk diperhatikan ketepatan pelaksanaannya, sebab tahapan ini sangat berpengaruh terhadap kualitas jaringan yang selanjutnya akan diproses menjadi preparat. Hal ini merupakan keunggulan penting pada teknik histologi.

2. Mengiris Blok Parafin

Sectioning adalah pengirisan blok parafin dengan mikrotom. Tahapan sectioning merupakan keunggulan/ kelebihan dari teknik histologi karena dapat ditentukan ketebalan irisan yang diinginkan sehingga jaringan yang terdapat dalam block parafin juga dapat ikut teriris dengan ketebalan yang diinginkan. Dengan demikian tahapan sectioning dapat mempermudah pengamatan/ analisa terhadap jaringan.

Kelemahan teknik Histologi pada penelitian Biomedik

1. Pewarnaan dengan Haematoxylin (HE).

Ada kalanya pewarnaan *haematoxylin* yang dikerjakan, hasilnya tidak memuaskan. Terlalu biru atau kurang biru. Hal ini mungkin terjadi kerana kurang tepatnya teknik pewarnaan HE yang dilakukan (terlalu lama atau terlalu singkat), apabila terjadi maka

akan terdapat kesalahan/ ketidaktepatan analisa mikroskopik pada jaringan yang diteliti pada penelitian Biomedik.

2. *Waktu dan bahan yang dibutuhkan.*

Setelah mengikuti kegiatan praktikum histologi tahapan demi tahapan, ternyata sangat dibutuhkan waktu yang cukup lama untuk keakuratan hasil serta memperoleh kualitas preparat yang baik. Hal ini mungkin menjadi salah satu kelemahan teknik histologi pada penelitian Biomedik karena tidak dapat dilakukan analisa dalam waktu yang relatif singkat, disamping itu teknik histologi juga membutuhkan bahan yang cukup banyak jenisnya, sehingga mungkin terhadap penelitian Biomedik akan membutuhkan biaya penelitian yang cukup besar.

Saran

1. Untuk kegiatan praktikum histoteknik selanjutnya disarankan agar prosesnya benar-benar dimulai dari awal, sehingga praktikan/ mahasiswa dapat benar-benar melihat, melakukan dan lebih memahami setiap tahapan yang dilakukan (dimulai dari pengambilan jaringan, fiksasi, dst...). Terutama hal ini sangat dibutuhkan dalam penelitian biomedik.
2. Pada kegiatan praktikum selanjutnya juga dapat disarankan agar disediakan waktu yang cukup dalam mengikuti praktikum histoteknik, karena pelaksanaan tahapan-tahapan dalam teknik histologi membutuhkan waktu yang relatif lama (misalnya : agar jaringan benar-benar lengket pada slide dibutuhkan waktu ± 24 jam), sehingga dua kali pertemuan untuk praktikum histologi dirasakan sangat kurang.

Add : Hasil mikroskopis praktikum Histologi

