

**TEKNIK PEMBUATAN DAN EVALUASI PREPARAT HISTOLOGI DENGAN
PEWARNAAN HEMATOKSILIN EOSIN DI LABORATORIUM HISTOLOGI
DAN BIOLOGI SEL FAKULTAS KEDOKTERAN UGM DAN
NATIONAL LABORATORY ANIMAL CENTER (NLAC)
MAHIDOL UNIVERSITY**

Oleh:

ARI INDRAWATI
14/367938/SV/6595

INTISARI

Pembuatan preparat jaringan harus dipahami secara benar oleh seorang laboran agar tidak terjadi kesalahan teknis yang dapat mengganggu pengamatan preparat dan diagnosa. Tujuan penyusunan tugas akhir ini adalah mengetahui dan memahami langkah-langkah pembuatan sediaan preparat histologi dengan pewarnaan Hematoksin Eosin serta mengevaluasi hasil pembuatan dan pewarnaan preparat. Pembuatan preparat dilaksanakan di Laboratorium Histologi dan Sel Fakultas Kedokteran UGM dan *National Laboratory Animal Center (NLAC) Mahidol University*. Bahan yang digunakan di Laboratorium Histologi yaitu air, akuades / *RO water*, formalin 10% / PBS Formalin, alkohol, etanol, xilol / alkohol toluene dan toluen murni, parafin, gelatin, entelan DPX, larutan hematoksin dan eosin, acid alkohol, bluing solution. Tahapan pembuatan preparat dimulai dari eutansi, nekropsi, fiksasi, *trimming*, dehidrasi, penjernihan, infiltrasi parafin, pengeblokan, pemotongan dan pewarnaan. Pembuatan preparat jaringan yang dikerjakan secara manual atau dengan alat otomatis hasil preparat jaringannya hampir sama, pengerjaan dengan alat otomatis hasilnya lebih cepat dan tenaga yang dibutuhkan tidak banyak. Hasil pewarnaan hematoksin eosin adalah inti sel terwarnai biru keunguan dan sitoplasma terwarnai merah muda atau merah. Hasil dari pengamatan preparat jaringan kerusakan yang terjadi diantaranya adalah jaringan mengalami sobek, tergores, pecah, lipatan, pewarnaan yang kurang, atau sebagian jaringan ada yang hilang, dan terdapat spot hitam pada preparat jaringan. Beberapa penyebab kerusakan diantaranya akibat dari tekanan berlebih pada preparat, pisau mikrotom yang tumpul, suhu *waterbath* yang terlalu rendah atau tinggi, pemrosesan jaringan yang salah seperti fiksasi, infiltrasi parafin serta *embedding*, reagen dan larutan warna yang kadaluarsa serta tidak disaring terlebih dahulu serta kesalahan teknis karena kurang teliti yang dilakukan oleh laboran.

Kata kunci: Histoteknik, Hematoksin eosin, preparat histologi, evaluasi preparat

**PREPARATE HISTOLOGY PREPARATION AND EVALUATION TECHNIQUE
USING HAEMATOXYLIN-EOSIN STAINING IN LABORATORY
OF HISTOLOGY AND BIOLOGY-CELL, FACULTY OF
MEDICINE UGM AND NATIONAL LABORATORY
ANIMAL CENTER (NLAC)
MAHIDOL UNIVERSITY**

ARI INDRAWATI
14/367938/SV/6595

ABSTRACT

Tissue preparations technique should be understood correctly by a laboratory technician in order to avoid technical mistakes and disruption in prepare observation and diagnoses. The purpose of drafting of this final paper is to know and to understand the steps of making prepare histology using hæmatoxylin eosin staining. Tissue preparation technique has been done in the Laboratory Histology and Cell Biology FK UGM and *National Laboratory Animal Center (NLAC) Mahidol University*. The material that used in the the Laboratory Histology of them water, aquades / ro water, formalin 10 % / formalin PBS 10%, alcohol, ethanol, xylol, alcohol toluene and toluen (pure), paraffin, gelatin, entelan DPX, and hæmatoxylin eosin solution, acid alcohol, and bluing solution. The stage of tissue preparations started from euthanasi, necropsy, fixation, trimming, dehydration, clearing, embedding, blocking, sectioning and staining.

The result of preparation prepare tissue manually or using an automatic instrument showed same results of preparat tissue. Besides, using an automatic instrument is faster and not required too much energy so the laboratory technician can do another tasks in the making of preparat tissue. The result from the hæmatoxylin eosin staining showed that cell nucleus turned into purplish blue color and cytoplasm to pink or red. The observed damaged during tissue preparations including : tissue separation, crackling, folding, stain precipitate, knife marks, perforated / some body tissues missing. Some damage caused by remaining pressure, knife microtome bluntness, waterbath temperature was too high or too low, processing tissue wrongly during fixation, paraffin infiltration and embedding, expired reagen and color solution and not filtered first and technical error because they are not thoroughly done by laboratory technician.

Keyword : Histotechnique, hæmatoxylin eosin, prepare histology, evaluation prepara