# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Prosesing jaringan adalah tugas histologi yang masih menjadi gold standard penentuan terapi dan prognosis pasien. Hasil yang baik dapat memberikan gambaran tentang bentuk, susunan sel, inti sel, sitoplasma, susunan serat jaringan ikat, otot dan lain sebagainya sesuai dengan gambaran jaringan dalam kondisi pada saat masih hidup. (mescher ,2016)

Jaringan dan organ terlalu tebal untuk ditembus cahaya maka harus diiris menjadi lembaran-lembaran tipis yang transluen dan kemudian diletakkan di atas kaca objek sebelum jaringan tersebut diperiksa. Karena jaringan tubuh hewan bening dan tidak menunjukan kontras antara bagian-bagiannya maka dilakukan teknik pewarnaan agar bagian jaringan tersebut dapat dibedakan. Selain itu bahan pewarna secara selektif akan mewarnai jaringan tertentu. (Subowo, 2009)

Hematoksilin dan Eosin merupakan metode pewarnaan yang paling sering digunakan dalam patologi anatomi di seluruh dunia. Ini adalah metode kontras utama dalam diagnosis medis spesimen biopsi dan digunakan untuk membedakan antara berbagai fitur matriks sitoplasma, nukleus, dan ekstraseluler. (Cook, 1997) (QImaging, 2013)

Deparafinisasi adalah proses penghilangan atau pelarutan parafin agar penyerapan warna maksimal pada pengecatan jaringan. Parafin merupakan campuran hidrokarbon yang terbuat dari minyak atau lemak yang memiliki sifat tidak larut dalam air. Deparafinisasi biasa dilakukan menggunakan xylene dan toluen untuk melarutkan parafin yang berupa lemak . (Sumanto, 2013) (Fieldman, 2014)

Xylene dapat memberikan efek toksik pada manusia dan lingkungan. Bila xylene kontak dengan kulit, mata, saluran pernafasan dan saluran pencernaan dapat menyebabkan iritasi, sedangkan pada paparan yang berulang dan dalam jangka panjang akibatnya dapat menyebabkan kerusakan pada ginjal, hati, mukosa, sumsum tulang, dan sistem saraf pusat. Studi terkontrol dilakukan di US terhadap 125 wanita, termasuk 21 teknisi laboratorium menunjukkan malformasi pada janin terjadi 13 kali lebih sering pada mereka yang terpapar pelarut organik (Xylene) selama kehamilan karena xylene mudah melewati penghalang plasenta dan bahkan ada dalam ASI. Xylene diakui sebagai racun reproduksi.. (W.M.Barr, 2015) (Kanyala, 2017) (Khattak S, 1999)

Dalam upaya untuk meminimalisir penggunaan bahan berbahaya tersebut, banyak bahan kimia yang dapat dijadikan alternative sebagai pengganti xylene saat proses deparafinasi, bahan tersebut misalnya larutan pencuci atau detergen karena pada larutan tersebut mengandung senyawa yaitu surfaktan yang bersifat ampifilik sehingga bisa menurunkan tegangan air dan menghancurkan molekul lemak. Selain itu detergen memiliki tingkat iritasi yang lebih ringan bila dibandingkan xylene sehingga relatif lebih aman digunakan. (Ankle, 2011)

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian tentang ‒Perbandingan Sabun Cuci Piring dan Xylene sebagai Agen Deparafinasi pada Pewarnaan Hematoksilin dan Eosin.‖

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah inti sel dan sitoplasma yang dideparafinasi menggunakan sabun cuci piring dapat terwarnai pada pewarnaan Hematoksilin Eosin?
2. Bagaimana perbandingan kualitas pewarnaan sediaan jaringan antara sabun cuci piring dan xylene sebagai agen deparafinasi?

## 1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui apakah inti sel dan sitoplasma yang dideparafinasi menggunakan sabun cuci piring dapat terwarnai oleh pewarna Hematoksilin Eosin.
2. Untuk untuk mengetahui perbandingan kualitas pewarnaan sediaan jaringan antara sabun cuci piring dan xylene sebagai *agen deparafinasi*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Sebagai pengetahuan untuk menambah wawasan bagi mahasiswa dan teknisi laboratorium dalam bidang sitohistoteknologi terutama mengenai kualitas pewarnaan sediaan jaringan antara sabun cuci piring dan xylene sebagai agen deparafinasi pada pewarnaan hematoksilin dan eosin.