

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tentang gambaran hasil pewarnaan hematoxylin eosin menggunakan jeruk nipis sebagai pengganti xylol pada proses deparafinisasi jaringan di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. DR, W.Z. Johannes Kupang. Berdasarkan persetujuan dari komisi etik penelitian Kesehatan (KEPK) Poltekkes Kemenkes Kupang dengan nomor persetujuan LB.02.03/1/0091/2025.

A. Karakteristik Sampel Jaringan

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah blok parafin yang berisi jaringan uterus bagian mioma yang telah melewati proses pembuatan sediaan histology yaitu dimulai dari pemilihan jaringan sampai dengan pembuatan blok. Sampel yang digunakan sebanyak 1 blok parafin yang diperoleh dari Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang. Blok paraffin pada penelitian ini dipotong menggunakan mikrotom dengan ketebalan 3,5 mm. Dari hasil potongan diperoleh sebanyak 6 sediaan yang diwarnai dengan pewarnaan hematoksilin eosin. Sebanyak 1 sediaan menggunakan xylol dan 5 sediaan lainnya menggunakan air perasan jeruk nipis sebagai agen deparafinisasi pada pewarnaan hematoksilin eosin.

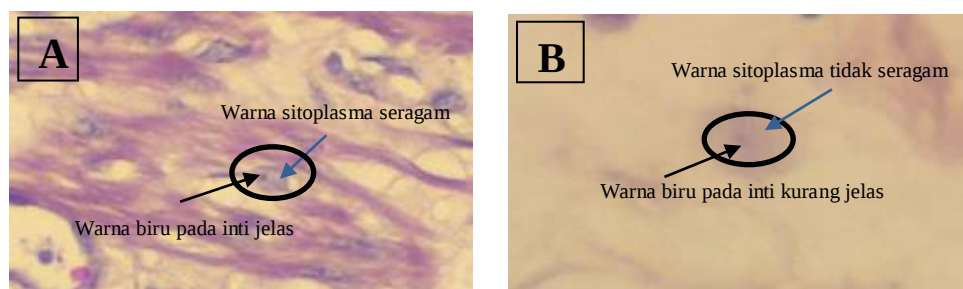
Jeruk nipis yang digunakan pada penelitian ini yaitu jeruk nipis berwarna kuning yang dibeli dipasar inpres naikoten kupang dengan jumlah 50 buah. Jeruk nipis dibersihkan terlebih dahulu kemudian dipotong dan diambil air perasannya dengan cara diperas langsung. Diperoleh sebanyak 300 mL air

perasan jeruk nipis murni yang dibagi kedalam 3 wadah berbeda dan digunakan sebagai agen deparafinisasi pewarnaan hematoksin eosin.

B. Gambaran Mikroskopis Preparat Sediaan Jaringan yang Menggunakan Xylol dan Air Perasan Jeruk Nipis Murni sebagai Agen Deparafinisasi.

Pengamatan hasil mikroskopis sediaan uterus ini dinilai dari hasil pewarnaan hematoksin eosin pada inti dan sitoplasma. Pengamatan mikroskop dilakukan menggunakan mikroskop konektor tipe Cx-31 Trinocular pada perbesaran 400X. penilaiannya menggunakan criteria yaitu baik, kurang baik, dan tidak baik.

Pengamatan hasil secara mikroskopis disajikan pada gambar berikut:



Gambar 1. Hasil pengamatan preparat dengan proses deparafinisasi menggunakan xylol (A) dan air perasan jeruk nipis (B).

Berdasarkan hasil pengamatan secara mikroskopis diatas di atas pada hasil pengamatan pewarnaan hematoksin eosin menggunakan xilol dan air perasan jeruk nipis murni sebagai agen deparafinisasi memperlihatkan struktur dan morfologi jaringan. Gambar 1 menunjukkan kualitas preparat dengan deparafinisasi menggunakan xylol yang menunjukkan warna biru keunguan pada inti sel yang terlihat jelas, warna merah muda pada sitoplasma dan preparat seragam. Gambar 2 menunjukkan preparat dengan deparafinisasi

menggunakan air perasan jeruk nipis yang menunjukkan warna biru keunguan pada inti sel kurang jelas, warna merah pada sitoplasma dan keseragaman warna pada preparat kurang jelas.

Dari hasil pengamatan tersebut menunjukkan hasil yang berbeda pada kedua bahan yang di uji. Dimana hematoksin yang bersifat basa, khusus mewarnai unsure asam pada inti sel sehingga tampak kebiruan. Sedangkan eosin yang bersifat asam akan mewarnai unsure basa dari sitoplasma sehingga tampak merah muda (Wahyuni, dkk., 2020). Namun pada hasil pewarnaan menggunakan air perasan jeruk nipis sebagai agen deparafinisasi menunjukkan hasil yang tidak baik. Hasil tersebut disebabkan oleh proses deparafinisasi yang tidak optimal.

Proses deparafinisasi adalah proses awal dari pewarnaan hematoksin eosin yang menentukan keberhasilan dari sebuah sediaan sitologi karena jika proses deparafinisasi tidak optimal, maka kualitas sebuah sediaan sitologi akan menjadi buruk. Menurut ditemukan beberapa faktor yang dapat menyebabkan keberhasilan proses deparafinisasi yaitu pemilihan agen deparafinisasi yang tepat seperti xilol, xilol memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan air perasan jeruk nipis murni dalam proses deparafinisasi yaitu lebih cepat, efektif, dan memiliki sifat mudah menguap, yang memungkinkan penghilangan residu paraffin secara optimal.

C. Analisis Hasil Pengamatan Sediaan Jaringan Yang Menggunakan Xylol dan Air Perasan Jeruk Nipis Murni sebagai Agen Deparafinisasi.

Penilaian sediaan preparat hasil pewarnaan hematoksin eosin menggunakan xilol dan air perasan jeruk nipis murni pada proses

deparafinisasi dilakukan oleh dokter patologi anatomi menggunakan metode scoring dengan criteria sebagai berikut.

Tabel 4.1 Skor penilaian hasil pewarnaan hematoksilin eosin pada preparat menggunakan xylol dan air perasan jeruk nipis sebagai agen deparafinisasi.

Skor Penilaian	Jumlah	Slide
	Xilol	Jeruk Nipis Murni
1 = Tidak Baik	0 slide	4 slide
2 = Kurang Baik	0 slide	1 slide
3 = Baik	1 slide	0 slide

Dari hasil penilaian skor di atas yang dilakukan oleh dokter Spesialis Patologi Anatomi terhadap preparat didapatkan hasil pewarnaan hematoksilin eosin sediaan jaringan uterus bagian mioma menggunakan xylol sebagai agen deparafinisasi diperoleh hasil baik pada 1 slide. Selanjutnya dilakukan pengamatan pada 5 sediaan preparat yang menggunakan air perasan jeruk nipis murni sebagai agen deparafinisasi diperoleh hasil 1 slide kurang baik dan 4 slide tidak baik.

Hasil ini dapat disebabkan oleh proses deparafinisasi yang tidak optimal. Beberapa penyebab yang mempengaruhi penelitian ini yaitu, rendahnya kandungan asam sitrat pada perasan jeruk nipis, proses fiksasi jaringan yang tidak maksimal, pemotongan mikrotom yang terlalu tebal menyebabkan pita paraffin menggulung, kurangnya lama waktu perendaman sediaan ke dalam perasan jeruk nipis. Pengaruh hasil proses pewarnaan dapat dipengaruhi oleh bahan pengganti, seperti jeruk nipis yang berasal dari berbagai tempat penanaman. Factor-faktor seperti iklim, jenis tanah, dan ketersediaan air berperan penting dalam menentukan kualitas dari buah jeruk

nipis. Selain itu, Tingkat kematangan buah juga mempengaruhi karakteristik rasa, jeruk nipis yang lebih muda umumnya memiliki Tingkat keasaman yang lebih tinggi dan kandungan asam sitrat yang lebih banyak dibandingkan dengan jeruk nipis yang lebih matang.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan perasan kulit jeruk nipis pada konsentrasi 3% sebagai agen deparafinisasi oleh Aenun (2018) memperoleh hasil baik. Hal ini terjadi karena perbedaan kandungan asam sitrat pada perasan kulit jeruk nipis dan air perasan buah jeruk nipis. Dikutip dari Wijayanti, dkk., (2019). Menyebutkan bahwa senyawa asam sitrat yang ditemukan di dalam kulit jeruk nipis sebanyak 8,7% sedangkan berdasarkan Rahmadani (2018) kandungan asam sitrat pada air perasan jeruk nipis sekitar 7-7,6%.

Asam sitrat berfungsi untuk melarutkan lemak dalam proses deparafinisasi sebagai alternative pengganti xylol Suga, dkk., (2017) Jumlah asam sitrat yang terdapat dalam air perasan jeruk nipis murni lebih rendah dibandingkan dengan yang ada pada kulit jeruk nipis. Hal ini mungkin menjadi salah satu alasan mengapa penelitian yang menggunakan air perasan jeruk nipis tidak memberikan hasil yang optimal. Kandungan asam sitrat yang rendah dalam air perasan jeruk nipis kurang efektif dalam menghilangkan sisa-sisa paraffin dari sediaan, sehingga pewarnaan hematoksilin eosin tidak dapat diserap dengan baik oleh sediaan tersebut akibat terhalang oleh parafin.

Hal lain yang dapat mempengaruhi hasil dalam penelitian ini adalah proses fiksasi jaringan yang kurang baik sehingga blok jaringan yang

dihasilkan keras. Jaringan mungkin akan mengalami penyusutan atau kerusakan, yang dapat mengakibatkan warna inti sel yang kurang jelas dan sitoplasma yang tidak terwarnai dengan baik. Waktu yang digunakan pada perendaman slide sediaan kedalam air perasan jeruk nipis adalah selama 2 menit pada ketiga wadah. Berdasarkan penelitian serupa oleh Aenun (2018) tentang perasan jeruk nipis sebagai agen deparafinisasi pada proses pewarnaan hematoksin eosin memperoleh hasil baik dengan variasi waktu 5 menit. Berdasarkan penelitian Berbeda dengan penelitian ini yang menggunakan waktu perendaman 2 menit, sehingga sisa-sisa parafin pada sediaan tidak dapat dilunturkan dengan baik. Pelunturan yang kurang menyebabkan jaringan masih terhalang paraffin sehingga, saat diberikan pewarnaan hematoksin eosin, zat warna tidak dapat masuk kedalam jaringan.