

ABSTRAK

Clearing bertujuan untuk menjernihkan jaringan. Salah satu *clearing agent* yang umumnya digunakan dalam pemeriksaan histopatologi adalah xylol. Keunggulannya yaitu memiliki tingkat kelarutan yang hampir sama dengan alkohol absolut dan memiliki solvabilitas tinggi, namun *clearing agent* ini bersifat karsinogenik dan tidak ramah lingkungan. Salah satu alternatif xylol adalah minyak kelapa murni. Minyak kelapa murni memiliki sifat non polar, sifat non polar yang dimiliki oleh minyak kelapa terbukti dapat mendesak sisa alkohol untuk keluar dari jaringan, sehingga mampu digunakan sebagai *clearing agent alternative*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan perbandingan kualitas makroskopis dan mikroskopis sediaan jaringan hasil *clearing* dengan xylol dan minyak kelapa murni sebagai alternatif *clearing agent*. Metode penelitian yang digunakan ialah eksperimental laboratorium. Hasil penelitian dinilai secara makroskopis berdasarkan parameter transparansi, penyusutan jaringan, kekakuan dan kemudahan pemotongan dan secara mikroskopis yaitu warna inti sel, warna sitoplasma dan keseragaman warna. Hasil penilaian makroskopis dari keseluruhan kelompok perlakuan mendapatkan skor 2 (baik), sedangkan hasil penilaian mikroskopis dari keseluruhan kelompok *clearing* menggunakan minyak kelapa murni mendapatkan skor 1 (tidak baik) dan untuk kelompok kontrol mendapatkan skor 2 (kurang baik). Data diolah menggunakan uji *Kruskal Wallis*, hasil uji makroskopis menunjukkan $p (0,447) > \alpha (0,05)$, tidak ada perbedaan kualitas jaringan hasil *clearing* xylol dan minyak kelapa murni. Sedangkan hasil uji mikroskopis menunjukkan $p (0,000) < \alpha (0,05)$, terdapat perbedaan kualitas preparat jaringan hasil *clearing* xylol dan minyak kelapa murni. Kesimpulannya adalah minyak kelapa murni tidak dapat digunakan sebagai alternatif *clearing agent* dari xylol sebagai *clearing agent* standar pada *tissue processing*.

Kata kunci : *Clearing*, Makroskopis, Mikroskopis, Minyak kelapa murni

ABSTRACT

Clearing aims to clear the tissue. One of the clearing agents that most often used in histopathological examination is xylol. The advantage is that xylol has a solubility level that is almost the same as absolute alcohol and has high solvency, however this clearing agent is carcinogenic and not environmentally friendly. One of the alternatives to xylol is virgin coconut oil, which is non-polar, so it can be used as dewaxing agent and as an alternative clearing agent. The purpose of this research is to compare the macroscopic and microscopic quality of the tissue preparation clearing results using xylol and virgin coconut oil as an alternative clearing agent. The research method used is laboratory experimentation. The results of the study were assessed macroscopically based on the parameters of translucency, tissue shrinkage, rigidity, and ease of cutting, and microscopically, nuclear staining, cytoplasmic staining and uniformity of staining. The macroscopic evaluation of the whole treatment group scored 2 (good), whereas the microscope of the entire clearing group using coconut oil scored 1 (not good) and for the control group obtained 2 (less good). Data processed using the Kruskal Wallis test, the macroscopic test results showed $p(0,447) > \alpha(0,05)$, so it means the quality of the tissue preparation for the xylol clearing result and pure coconut oil were same. Whereas the microscopical test results indicated $p(0,000) < \alpha(0,05)$, there were differences in the qualities of the prepared tissue of the Xylol Clearing Result and the virgin coconut oil. It is concluded that virgin coconut oil is not a suitable substitute for xylol, which is the standard clearing agent in tissue processing.

Keywords : *Clearing, Macroscopic, Microscopic, Virgin coconut oil.*