

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES TANJUNGPINANG
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN**

Skripsi, Juni 2025

Ana Amelya Sari

**Perbandingan Kualitas Pewarnaan Menggunakan Minyak Kacang Tanah
(*Peanut Oil*) dan *Xylol* Pada Pematangan Jaringan Jantung Mencit (*Mus
musculus*)**

Xvii + 42 halaman + 17 gambar + 19 tabel + 11 lampiran

ABSTRAK

Histoteknik merupakan tahapan dalam pembuatan sediaan histopatologi, salah satu tahapannya yaitu *clearing*. Dalam histoteknik, tahap *clearing* berfungsi mengganti alkohol dalam jaringan dengan cairan yang menyatu dengan parafin. Umumnya, *xylol* adalah reagen yang paling sering digunakan, namun *xylol* sendiri memiliki efek toksin dalam penggunaannya di jangka panjang, oleh karena itu diperlukan bahan alternatif alami yang bisa menggantikan *xylol*, salah satunya yaitu minyak kacang tanah. Jenis penelitian ini adalah eksperimen pada proses *clearing* tahap pematangan jaringan menggunakan *xylol* dan minyak kacang tanah dengan menggunakan suhu ruang, pemanasan 30°C, pemanasan 40°C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *xylol* memiliki skor rata-rata kualitas sediaan 8, sedangkan minyak kacang tanah pada suhu ruang, 30°C, dan 40°C masing-masing memiliki skor rata-rata 7,5, 7,7, dan 7,8 (skor maksimal 8). Berdasarkan uji statistik, tidak ada perbedaan signifikan dalam kualitas pewarnaan antara penggunaan *xylol* dan minyak kacang tanah pada proses *clearing*.

Kata Kunci : Kualitas Sediaan, *Clearing*, *Xylol*, Minyak Kacang Tanah

Daftar Bacaan : 28 (2000-2024)

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES TANJUNGPINANG
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN
Skripsi, Mei 2025

Ana Amelya Sari

Comparison of Coloring Quality Using *Peanut Oil* and *Xylol* on Maturation of Mice (*Mus musculus*) Heart Tissue

Xvii + 42 pages + 17 images + 19 tabels + 11 attachments

ABSTRACT

In histotechnology, a crucial step in preparing histopathological slides is clearing. This process removes alcohol from tissue and replaces it with a fluid that blends well with paraffin. Xylol is typically the most common reagent used for clearing, but it has toxic effects with long-term exposure. Because of this, we need a natural alternative, and peanut oil is a promising candidate. This experimental study investigated the clearing stage of tissue maturation, comparing xylol and peanut oil. We tested peanut oil at room temperature, 30°C, and 40°C. The results showed that xylol yielded an average slide quality score of 8 (out of 8). Peanut oil, on the other hand, scored an average of 7.5 at room temperature, 7.7 at 30°C, and 7.8 at 40°C. Based on statistical analysis, there was no significant difference in staining quality when comparing xylol and peanut oil during the clearing process.

Keywords: Preparation Quality, Clearing, Xylol, Peanut Oil

Reading List: 28 (2000-2024)