

# Perbandingan dekomposisi antara otak yang telah diawetkan dengan fiksatif formalin 4% dengan dan tanpa penambahan penetral formalin berbasis gliserin = Comparison of brain decomposition rate preserved with 4% formalin solution with and without additional formalin neutralizer with glycerin-based content

Filbert Kurnia Liwang, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20481329&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRACT</b><br>

Pembelajaran neuronatomi sangat membutuhkan kadaver terutama organ otak sebagai sarana pembelajaran. Hingga saat ini, pengawet paling umum yang digunakan adalah menggunakan cairan berbasis dasar formalin. Akan tetapi, kandungan formalin pada kadaver dapat menimbulkan berbagai efek yang merugikan bagi kesehatan manusia maupun lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan dekomposisi otak mencit yang diawetkan dengan cairan fiksatif formalin 4% dengan dan tanpa penambahan penetral formalin berbasis gliserin. Penelitian ini menggunakan 18 ekor mencit (*Mus musculus*) yang dibagi secara acak menjadi 3 kelompok yaitu kelompok kontrol (tanpa pengawetan), kelompok yang hanya diawetkan dengan formalin 4%, dan kelompok yang diawetkan dengan formalin 4% ditambah dengan penetral gliserin. Penilaian tahapan dekomposisi dilakukan dengan skoring serta pengukuran massa total dan massa otak mencit yang dilakukan setiap minggu. Pada selisih massa otak mencit, didapatkan hasil berbeda bermakna pada minggu ke-2 pengukuran. Pada persentase selisih massa otak, didapatkan perbedaan bermakna antara kelompok formalin 4% dan gliserin dari seluruh waktu pengukuran. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan dekomposisi antara otak mencit yang diawetkan dengan formalin 4% dengan dan tanpa penambahan cairan penetral formalin berbasis gliserin dimana kelompok gliserin terdekomposisi lebih cepat.

<hr>

### <b>ABSTRACT</b><br>

Neuroanatomy learning requires cadaver, especially the brain, as a learning tool. Until now, the most common preservative used was using formalin-based fixative liquids. However, formalin can cause various adverse effects to human health and to the environment. Therefore, we will compare the brain decomposition rate the mice preserved with of 4% formalin fixative liquid with and without addition of glycerin-based formalin neutralizer. This study used 18 mice (*Mus musculus*) which were randomly divided into 3 groups: control group with no additional fixative, group preserved with 4% formalin, and group preserved with 4% formalin, then neutralized with glycerin. Assessment of the stages of decomposition is done by scoring as well as measuring the total mass and brain mass of mice that are carried out every week. Difference in brain mass of mice only obtain significantly different results on the second week of measurement. In the percentage difference in brain mass, there were significant differences between the 4% formalin and glycerin in all measurement times. Therefore, there is a difference in the level of decomposition between the brains of mice preserved with 4% formalin with and without additional formalin neutralizer with glycerin content, whereas decomposition in glycerin group is faster.