

Pengaruh penetralan formalin dengan natrium bikarbonat terhadap dekomposisi otak mencit yang telah diawetkan dengan formalin = The effect of formalin neutralization with sodium bicarbonate on the decomposition of mice's brain preserved with formalin

Florenia Evelyn, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920555183&lokasi=lokal>

Abstrak

Pembelajaran anatomi masih memerlukan kadaver untuk mempelajari tubuh manusia secara utuh. Ketika kadaver sudah tidak digunakan dan akan dikebumikan, hal ini akan menimbulkan masalah. Proses dekomposisi kadaver yang telah diawetkan dengan formalin akan mengalami keterlambatan dan menimbulkan pencemaran lingkungan. Toksisitas formalin dapat berkurang dengan proses penetralan formalin dengan suatu garam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan tingkat dekomposisi pada otak mencit yang diawetkan dengan formalin yang diberi penetral natrium bikarbonat dan yang tidak diberi penetral. Penelitian ini menggunakan 18 ekor mencit (*Mus musculus*) yang dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu kelompok kontrol (tidak diberi pengawet), kelompok yang diawetkan dengan formalin 4%, dan kelompok yang diawetkan dengan formalin 4% lalu diberi penetral natrium bikarbonat. Mencit dikebumikan selama 6 minggu. Penilaian tahapan dekomposisi dilakukan dengan adanya penurunan massa dan data tahapan dekomposisi dinilai secara semikuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian, tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada penurunan massa dan tahapan dekomposisi antara kelompok formalin yang diberi penetral natrium bikarbonat dan tidak diberi penetral. Peneliti menduga hal ini terjadi karena suhu dan kandungan bikarbonat pada penetral yang diduga dapat meningkatkan pH tanah dan mempengaruhi proses dekomposisi yang terjadi. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pada jaringan otak yang diawetkan dengan formalin 4% tidak direkomendasikan penambahan penetral natrium bikarbonat.

.....Anatomy studies still require cadavers to study the human body. When the cadaver is no longer used and is about to be buried, this can make problems. The decomposition process of cadaver that preserved with formalin will be delayed and causes environmental pollution. The toxicity of formalin can be reduced by neutralizing the formalin. This study aims to determine the difference in the level of decomposition in the brains of mice that were preserved with formalin then neutralized with sodium bicarbonate and those that were not given sodium bicarbonate. This study used 18 mice (*Mus musculus*) which were divided into three groups. There were control group (not given preservative), group preserved with 4% formalin, and group preserved with 4% formalin then neutralized with sodium bicarbonate. All groups of mice were buried for 6 weeks. The decomposition stage will be assessed with the decrease in mass and semiquantitatively on its decomposition stage. Based on the results of this study, there was no significant difference between the formalin group and the group that was neutralized. Researchers suspect this happens because the temperature and bicarbonate in the neutralizer which is thought to increase soil pH and affect the decomposition process. Therefore, it can be concluded that brain tissue preserved with 4% formalin is not recommended for neutralization with sodium bicarbonate.