

**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNG KARANG
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN**

Skripsi, Juli 2023

Fitria

Pemanfaatan Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) Terhadap Penurunan Kadar Timbal (Pb) pada Kerang Hijau (*Perna viridis*)

Halaman xvi+26 halaman, 7 tabel, 6 gambar, dan 8 lampiran

ABSTRAK

Pencemaran lingkungan perairan karena pembuangan limbah aktivitas industri dan masyarakat menyebabkan akumulasi ion timbal (Pb) pada kerang hijau (*Perna viridis*), sehingga konsumsi kerang hijau (*Perna viridis*) akan menimbulkan dampak yang berbahaya bagi kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan upaya penurunan kadar timbal (Pb) pada kerang hijau (*Perna viridis*) agar aman dikonsumsi. Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) mengandung asam sitrat yang dapat digunakan sebagai agen pengkhelat. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan *One Group Pretest-Posttest*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kadar timbal (Pb) pada kerang hijau (*Perna viridis*) sebelum dan sesudah perendaman menggunakan filtrat belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) dengan variasi konsentrasi 25%, 50%, 75% dan 100% selama 1 jam dan pengulangan 4 kali. Hasil penelitian menunjukkan rerata kadar timbal (Pb) sebelum perlakuan adalah 2,663 mg/kg. Konsentrasi optimum larutan filtrat belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) dalam menurunkan kadar timbal (Pb) adalah 75% sebesar 1,2075 mg/kg. Berdasarkan hasil analisis data uji menggunakan uji *Wilcoxon* dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan perendaman filtrat belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) terhadap penurunan kadar timbal (Pb) pada kerang hijau (*Perna viridis*).

Kata kunci : Timbal, Belimbing Wuluh, Kerang Hijau

Daftar bacaan : 48 (2000-2023)

**TANJUNGPURANG HEALTH POLYTECHNIC
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY STUDY PROGRAM
APPLIED UNDERGRADUATE PROGRAM**

Thesis, July 2023

Fitria

Utilization of Star Fruit (*Averrhoa bilimbi L.*) Against Decreased Lead (Pb) Levels in Green Mussels (*Perna viridis*)

Halaman xvi+ 26 pages, 7 tables, 6 pictures, and 8 attachment

ABSTRACT

Pollution of the aquatic environment due to waste disposal of industrial and community activities causes the accumulation of lead ions in green mussels (*Perna viridis*), so that consumption of green mussels (*Perna viridis*) will have a harmful impact on health. Therefore, efforts are needed to reduce lead levels in green mussels (*Perna viridis*) to be safe for consumption. Star fruit (*Averrhoa bilimbi L.*) contains citric acid which can be used as a *agen pengkhelat*. This study is an experimental research with *One Group Pretest-Posttest*. This study aims to determine the effect of lead levels on green mussels (*Perna viridis*) before and after soaking star fruit (*Averrhoa bilimbi L.*) with variations in concentration of 25%, 50%, 75% and 100% for 60 minutes and 4 repetitions. The results showed that the average level of lead before treatment was 2,663 mg/kg. The optimum concentration of star fruit (*Averrhoa bilimbi L.*) filtrate solution in lowering lead levels was 75% at 1.2075 mg/kg. Based on the results of test data analysis using the *Wilcoxon* test, it can be concluded that there is a significant effect of soaking star fruit (*Averrhoa bilimbi L.*) on reducing lead levels in green mussels (*Perna viridis*).

Keyword : Lead, Star fruit, green mussel
Reading list : 48 (2000-2023)