

***ECO ENZYME “NABATES” : NASI BASI PENGGANTI MOLASSES PADA
ECO ENZYME UNTUK MENGURANGI PENGGUNAAN KARBOL
SEBAGAI LIMBAH CAIR DOMESTIK - KOMPARASI PARAMETER
LINGKUNGAN***

***ECO ENZYME “NABATES”: STALE RICE REPLACE MOLASSES IN
ECO ENZYME TO REDUCE THE USE OF CARBOLES AS DOMESTIC
LIQUID WASTE - COMPARATIONENVIRONMENTAL PARAMETERS***

*Ristya Cahyaningtyas¹, Yohana Harianja²
SMA NEGERI 1 BEKASI*

Jalan Kiai Haji Agus Salim No. 181 Telp. 8802538 Fax. 8803854 Bekasi

¹ristyaaacahya@gmail.com, ²yohana.m.f.harianja@gmail.com

Abstrak

Penggunaan karbol dalam rumah tangga memiliki peran yang penting dan menjadi salah satu kebutuhan dasar pada zaman ini. Sayangnya, air limbah dari penggunaan karbol dibuang begitu saja tanpa diproses lebih lanjut sehingga menimbulkan pencemaran air. Berdasarkan laporan Bank Dunia berjudul *Indonesia Economic Quarterly: Oceans of Opportunity* sekitar 105 ribu metrik ton sampah kota dihasilkan di Indonesia setiap hari. Angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi 150 ribu ton pada tahun 2025. Analisis yang telah dilakukan mencatat penyumbang sampah kota terbesar adalah sampah organik sebanyak 44%, popok sebanyak 21%, dan kantong plastik 16%. Berdasarkan hal tersebut, kami melakukan penelitian untuk mengkomparasi penggunaan karbol dengan eco enzyim melalui parameter lingkungan. *Eco enzyme* merupakan larutan yang berasal dari sampah organik, air, dan gula aren asli yang difermentasikan selama ± 3 bulan. Namun pencarian gula aren di kota merupakan hal yang sulit untuk ditemui. Maka dari itu, kami mensubtitusi molasses pada eco enzyim menggunakan nasi basi. Pengujian yang telah dilakukan terhadap 5 sampel dengan kandungan yang berbeda-beda, telah membuktikan sampel dengan kandungan 70% nasi basi dan 30% air menjadi sampel yang paling baik dan efektif untuk digunakan dalam pembuatan *eco enzyme* sebagai pengganti karbol pembersih lantai. Hal ini telah diuji dengan uji pengamatan bau dan warna, uji derajat keasaman (pH) *eco enzyme* dan limbah cair karbol, pencampuran dengan limbah organik, uji DO dan BOD.

Kata Kunci : *Eco enzyme*, nasi basi, *molasses*, fermentasi, dan karbol.

Abstract

Carbolic that used in the household has an important role and is one of the basic needs of this era. Unfortunately, the waste water from the use of carbolic acid is simply disposed of without further processing, causing water pollution. Based on a World Bank report entitled *Indonesia Economic Quarterly: Oceans of Opportunity*, around 105 thousand metric tons of municipal waste are generated in Indonesia every day. This figure is estimated to increase to 150 thousand tons by 2025. The analysis that has been carried out shows that the largest contributor to municipal waste is organic waste as much as 44%, diapers as much as 21%, and plastic bags 16%. Based on this, we conducted a study to compare the use of carbolic acid with eco enzyme through environmental parameters. Eco enzyme is a solution derived from organic waste, water, and original palm sugar which is fermented for ± 3 months. However, searching for palm sugar in the city is a difficult thing to find. Therefore, we substituted molasses for eco enzymes using stale rice. The five samples that have been test have proven that the best and most effective sample to use as molasses in eco enzyme and to replace carbolic acid is sample that contain 70% stale rice and 30% water. This thing have been test with pH tesr indicator eco enzyme and carbolic wastewater, mixing samples with organic waste, testing the content of dissolved oxygen and BOD content.

Keywords: Eco enzyme, stale rice, molasses, fermentation, and carbolic acid.