

Efek Subletal Limbah Batik Terhadap Aktivitas Enzim Superoksida Dismutase pada Serum Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)

Title	Efek Subletal Limbah Batik Terhadap Aktivitas Enzim Superoksida Dismutase pada Serum Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)
Author Order	3 of 3
Accreditation	4
Abstract	<p>Limbah batik merupakan salah satu penyebab pencemaran di lingkungan perairan karena diketahui mengandung beberapa jenis logam berat. Jenis logam berat tersebut antara lain seperti krom (Cr), seng (Zn), merkuri (Hg), tembaga (Cu), timbal (Pb), Arsen (As), kadmium (Cd), mangan (Mn) dan nikel (Ni). Ikan yang terpapar limbah batik memberikan respon secara fisiologis. Respon yang muncul sebelum ikan mengalami kematian disebut efek subletal. Ikatan antara logam berat atau metal (M) dengan protein metalotionin ini disebut sebagai ikatan M+Mt. Ikatan ini bersifat stabil sehingga tidak mudah lepas. Hal inilah yang akhirnya memicu pembentukan radikal bebas. Ketika radikal bebas dalam tubuh semakin meningkat, maka kadar enzim Superoksida Dismutase atau SOD akan semakin menurun. Pengujian kadar enzim SOD dapat dijadikan sebagai upaya deteksi dini adanya pencemaran perairan yang disebabkan oleh limbah batik. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini memiliki tujuan untuk melihat pengaruh toksisitas limbah batik terhadap penurunan enzim SOD pada ikan nila. Berdasarkan hasil penelitian ini, kadar SOD mulai dari kontrol, konsentrasi 17% v/v, 34% v/v dan 51% v/v berturut-turut yaitu $29,48 \pm 1,40$ U/mL, $22,20 \pm 1,18$ U/mL, $17,77 \pm 1,16$ U/mL, $13,68 \pm 0,56$ U/mL. Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai F hitung (218,570) > F tabel (4,30) yang artinya terdapat pengaruh paparan limbah batik terhadap penurunan aktivitas SOD. Semakin tinggi konsentrasi limbah batik maka semakin rendah aktivitas SOD. Kata kunci: Limbah Batik, <i>Oreochromis niloticus</i>, Superoksida Dismutase (SOD)</p>
Publisher Name	Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman
Publish Date	2020-04-29
Publish Year	2020
Doi	DOI: 10.20884/1.bioe.2020.2.1.1833
Citation	
Source	BioEksakta : Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed
Source Issue	Vol 2 No 1 (2020): BioEksakta
Source Page	74-78
Url	https://jos.unsoed.ac.id/index.php/bioe/article/view/1833/1436
Author	Dr Dra FARIDA NUR RACHMAWATI, M.Si