

Dekolorisasi Limbah Batik Menggunakan Jamur Aspergillus sp. 3 Teramobil Bentonit pada Waktu Inkubasi Berbeda

Title	Dekolorisasi Limbah Batik Menggunakan Jamur Aspergillus sp. 3 Teramobil Bentonit pada Waktu Inkubasi Berbeda
Author Order	2 of 3
Accreditation	4
Abstract	<p>Industri batik menghasilkan air limbah dengan kandungan zat warna yang tinggi. Salah satu usaha industri batik yang berkembang baik, terdapat di Sokaraja Banyumas. Metode yang potensial untuk pengolahan limbah batik yaitu dengan memanfaatkan jamur indigenous. Aspergillus sp. 3 dapat digunakan untuk dekolourisasi limbah batik Indigosol Blue. Dekolorisasi limbah batik dapat menggunakan teknik amobilisasi atau perlekatan pada substrat. Bentonit merupakan jenis mineral lempung yang memiliki potensi sebagai support material amobilisasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan jamur Aspergillus sp. 3 yang teramobil bentonit dengan lama waktu inkubasi berbeda terhadap dekolourisasi limbah batik, dan mengetahui waktu lama inkubasi yang efektif pada penggunaan jamur Aspergillus sp. 3 yang teramobil bentonit terhadap dekolourisasi limbah batik. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan waktu inkubasi 0, 6, 12, 18, 24, 30, 36 jam. Variabel bebas yaitu waktu inkubasi, sedangkan variabel terikat yaitu kemampuan jamur Aspergillus sp. 3 yang teramobil bentonit dalam dekolourisasi limbah batik. Parameter utama berupa persentase dekolourisasi limbah batik IB, sedangkan parameter pendukung adalah pH, suhu, TDS, dan pemakaian berulang pelet miselium teramobil bentonit. Data persentase dekolourisasi dianalisis menggunakan analisis ragam pada tingkat kesalahan 5% dilanjutkan uji Beda Nyata Lanjut dengan tingkat kesalahan 5%. Waktu inkubasi 6 jam merupakan waktu yang efektif bagi Aspergillus sp. 3 teramobil bentonit untuk mendekolourisasi limbah batik IB sebesar 97,43%, pH berkisar 5,40-7,30, suhu berkisar 30-31 °C, persentase TDS berkisar 14,63-40,31, dan pemakaian berulang pelet miselium teramobil bentonit sampai 3 kali.</p>
Publisher Name	Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman
Publish Date	2022-07-25
Publish Year	2022
Doi	DOI: 10.20884/1.bioe.2022.4.2.5181
Citation	
Source	BioEksakta : Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed
Source Issue	Vol 4 No 2 (2022): BioEksakta
Source Page	76-82
Url	https://jos.unsoed.ac.id/index.php/bioe/article/view/5181/3202
Author	Dr RATNA STIA DEWI, S.Si, M.Sc.