



umsurabaya

Universitas Muhammadiyah Surabaya

SKRIPSI

MINAT DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA DALAM PENERAPAN METODE BERMAIN PERAN (*ROLE PLAYING*) PADA PERKULIAHAN BIOKIMIA MATERI SINTESIS PROTEIN

MALIHATUL FADLIYAH
NIM. 20131113016

DOSEN PEMBIMBING
Dr. Wiwi Wikanta, M.Kes
Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2017



umsurabaya

Universitas Muhammadiyah Surabaya

SKRIPSI

**Analisis Vegetasi Mangrove dan Kadar Pb di wilayah Surabaya
Sebagai Implementasi Bahan Pembelajaran Bagi Masyarakat**

Nurhidayatullah.R
NIM. 20131113010

DOSEN PEMBIMBING
Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes
Dra. Peni Suharti,M.Kes

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2017**

**Analisis Vegetasi Mangrove dan kadar Pb di Wilayah Surabaya Sebagai Implementasi
Bahan Pembelajaran Bagi Masyarakat**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**Nurhidayatullah.R
NIM. 20131113010**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2017

Halaman Moto dan Persembahan

Moto : Jangan merasa cukup mempelajari kehidupan nabi jika hanya dengan pikiran cara Barat. Kita harus menyelami pula alam berpikir cara timur. Maka karena itulah terus dan tetap Ber fastabiqul Khoirot

Persembahan :

Kupersembahkan karya yang sederhana ini kepada Ibu dan Bapak tercinta yang telah membesarkan, membimbing dan setiap saat memberikan dorongan moral.

Halaman Persetujuan Pembimbing

Skripsi yang ditulis oleh Nurhidayatullah.R ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan tanggal 4 Agustus 2017

Dosen Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
-------------------------	---------------------	----------------

I. Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes

II. Dra. Peni Suharti, M.Kes

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes.

Halaman Pengesahan Panitia Ujian

Skripsi ini yang ditulis oleh Nurhidayatullah.R telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Tingkat Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada tanggal 4 Agustus 2017.

Dosen Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
I. Ir. Ruspeni Daesusi, M.kes.
II. Dr. Wiwi Wikanta, M.kes
III. Drs.Abdul Ghoni

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surabaya
Dekan,

Endah Hendarwati, S.E., M.Pd.

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurhidayatullah.R
NIM : 20131113010
Program Studi : S1 Pendidikan Biologi
Fakultas : FKIP

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri, bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 20 Agustus 2017

Yang membuat pernyataan,

(Nurhidayatullah.R)

NIM. 20131113010

DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Judul	I
Halaman Moto dan Persembahan.....	II
Halaman Persetujuan	III
Halaman Pengesahan.....	IV
Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat	V
ABSTRAK	VI
ABSTRACT	VII
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR TABEL	XI
DAFTAR GAMBAR.....	XII
DAFTAR GRAFIK	XIII
DAFTAR LAMPIRAN	XIV

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	.01
1.2 Rumusan Masalah .....	.03
1.3 Tujuan Penelitian .....	.04
1.4 Manfaat Penelitian .....	.04

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pencemaran Lingkungan Hidup .....	.05
2.1.1 Definisi Pencemaran .....	.05
2.1.2 Bahan-bahan Pencemar Lingkungan .....	.06
2.1.3 Macam-macam Pencemaran Lingkungan.....	.07
2.2 Laut Sebagai Sumber Kehidupan .....	.09
2.2.1 Bahan-bahan Pencemar Laut .....	.09
2.3 Logam Berat Sebagai Polutan .....	.13
2.3.1 Macam-macam Logam Berat.....	.14
2.3.2 Masuknya Logam Berat Ke Lingkungan.....	.15
2.3.3 Dampak Logam Berat Terhadap Makhluk Hidup .....	.17
2.3.4 Absorpsi Logam Oleh Organisme Air .....	.19
2.4 Hutan Mangrove.....	.20
2.4.1 Definisi Hutan mangrove .....	.20
2.4.2 Jenis jenis hutan mangrove .....	.22
2.4.3 Manfaat hutan mangrove .....	.23\
2.4.4 Zonasi vegetasi Hutan Mangrove .....	.24
2.5 Kondisi perairan di Surabaya.....	.25
2.6 Standar Mutu Dan Parameter Pengujian MutuAir Laut .....	.26
2.6.1 Standar Mutu Air Laut .....	.26
2.7 Brosur Sebagai Media Pembelajaran Bagi Masyarakat .....	.27
2.7.2 Komponen Desain brosur .....	.29
2.8 Kerangka Berpikir .....	.30

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	.31
--------------------------------------	-----

3.1.2 Desain penelitian	31
3.2 Objek Penelitian	32
3.3 Tempat dan waktu penelitian	32
3.4 Teknik pengumpulan data	34
3.4.1 Tehnik pengumpulan data INP	34
3.4.2 Uji kadar Pb	35
3.5 Analisis Data	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi Data	41
4.2 Analisis Data	45
4.3 Pembahasan	49
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Di (Kerapatan (<i>Densitas</i>)).....	56
Lampiran 2 Lampiran 2 RD _i : Kerapatan Relatif Jenis ke –i.....	57
Lampiran 3 R _{fi} Frekuensi Relative (<i>Relative Frekuensi</i>).....	58
Lampiran 4 Lampiran 5 RC _i Penutupan relative (<i>Conclusion relative</i>).....	61
Lampiran 5 Berita Acara Bimbingan Skripsi	56
Lampiran 6 Surat Permohonan penelitian di BBLK.....	57
Lampiran 7 Dokumentasi	58
Lampiran 8 Hasil Pengujian Logam Berat pada air laut di Balai Besar Kesehatan Kota Surabaya	61
Lampiran 9 Brosur Sebagai Pembelajaran Bagi Masyarakat.....	62
Lampiran 10 Lembar Persetujuan Revisi.....	63
Lampiran 11 Biodata.....	64

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2016. *Pengertian Brosur*. Online. di akses <http://kbbi.web.id/brosur> tanggal 03 Juli 2017

Anonim. 2009. <https://www.scribd.com/doc/210310520/22537602-Brosur-pdf> diakses tanggal 16 juli 2017.

Darmono. 1995. *Logam Dalam Sistem Biologi Makhluk Hidup*. Jakarta : UI-PRESS.

Akhadi, Mukhlis. 2014. *Isu Lingkungan Hidup Mewaspadai Dampak Kemajuan Tekhnologi Dan Polusi Lingkungan Global Yang Mengancam Kehidupan*.Yogyakarta :Graha Ilmu.

Effendi, I. M. 1997. *Biologi Perikanan*. Yogjakarta : Yayasan Pustaka Nustama.

Palar,Heryando. 2012. *Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat*. Jakarta :Rineka Cipta.

Rosenberg, G. (2015). Amusium pleuronectes. In: Mollusca Base (2015).

Accessed through : World Register of marine Species at Accessed through.
<http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=215388> on Online. Diakses 12 juni 2017

Laporan Badan Lingkungan Hidup Kota Surabaya tahun 2012

Munawar Ali,Rina. 2009. *Kemampuan Tanaman Mangrove Untuk Menyerap Logam Berat Merkuri (Hg) dan Timbal (Pb)*. Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran ” . Jawa Timur

Nybakken,J.W , 1988. Biologi laut suatu pendekatan Ekologis. Gramedia. Jakarta

Wibisono.M.S, 2011.Pengantar Ilmu Kelautan. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta.29 hal

