


DAFTAR PUSTAKA

- Andi. (2017).Bandeng Sidoarjo.<https://blogs.uajy.ac.id/andiewijaya/2017/02/20/bandeng-sidoarjo/> diunduh pada 26 Desember 2019
- Azizah. (2017).*Pengaruh Jenis Dekomposer Dan Lama Fermentasi Terhadap Kualitas Pupuk Cair (Biourine) Kelinci*, Makkasar. hal 21
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidoarjo. (2009). *Sidoarjo Dalam Angka 2010*. BPS Provinsi Jawa Timur. Surabaya
- Dewi, dkk. (2017). *Pemanfaatan Serasah Lamun (Seagrass) sebagai Bahan Baku POC (Pupuk Organik Cair)*. Proceeding Biology Education Conference (ISSN: 2528-5742), 13(1) 649-652.
- Direktorat Kredit, BPR dan UMKM Biro Pengembangan UMKM, (2008). Pola pembiayaan Usaha Kecil Bandeng Tanpa Duri. Jakarta; Departemen Kelautan dan Perikanan dan Bank Indonesia.
- Eko Nurcahya, dkk. (2019). *Karakteristik Mutu ikan bandeng (Chasoos chanoos Forsk.) dengan baerbagai pengolahan*. JPHPI 2019. Volume 22 Nomor 1
- Hapsari, N. & Welasi, T. (2013). *Pemanfaatan Limbah Ikan Menjadi Pupuk Organik*. Jurnal Teknik Lingkungan, 2(1), 1-6.
- Hadisuwito, Sukamto, (2007), *Membuat Pupuk Kompos Cair*, Cetakan ketiga, Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Isnaini, M. (2006). *Pertanian Organik*. Kreasi Wacana. Yogyakarta. Hal 247-248.
- Kasim, S., Ahmed, O. H. & Majid, N. M. A. (2011). *Effectiveness of liquid organicnitrogen fertilizer in enhancing nutrients uptake and use efficiency in corn (zea mays)*. African Journal of Biotechnology, 10(12), 2274-2281.
- Lestari, I.P., Satro, Y. dan Irawati, A.F.C. 2011. *Kajian Teknologi Fermentasi Limbah Ikan Sebagai Pupuk Organik*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta, Jakarta
- Mufida, L. (2013). *Pengaruh Penggunaan Konsentrasi FPE (Fermented Plant Extrac) Kulit Pisang Terhadap Jumlah Daun. Kadar Klorofildan Kadar Kalium pada Tanaman Seledri (Apiung raveolensi)*. IKIP PGRI Semarang. Semarang. 126 hlm
- Myra Wardati & Siti Alfianita. (2018). *Pemanfaatan Batang Pohon Pisang Sebagai Pupuk Organik Cair Dengan Aktivator Em4 Dan Lama Fermentasi*. Jurnal TEDC. 12 (2), Mei 2018.
- Marlina, S. 2016. *Analisis N dan P pupuk organik cair kombinasi daun lamtoro limbah tahu dan feses sapi*. Publikasi Ilmiah. Program Studi Pendidikan Biologi. Fakultas Ilmu Pendidikan Ilmu Pengetahuan. Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.

- Muammad Fadnan dan Diana Maulianawati. 2019. Fortifikasi Kalsium dan Fosfor pada *Crackers* dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). JIPK. Volume 11. No 1. April 2019. e-ISSN:2528-0759; p-ISSN:2085-5842. DOI=10.20473/jipk.v11i1.11911
- Nurhidayah , dkk. (2019). *Kandungan Kolagen Sisik Ikan Bandeng Chanos-CHANOS Dan Sisik Ikan Nila Oreochromis Niloticus*. BIOMA : JURNAL BIOLOGI MAKASSAR, 4(1): 39-47, JUNI 2019.
- Peraturan Mentan, No. 2/Pert/HK.060/2/2006
- Prihandarini. (2014). Manajemen sampah, daur ulang sampah menjadi pupuk organik. Jakarta: Penerbit PerPod.
- Peraturan Menteri Pertanian Tahun (2019) Nomor 261/KPTS/SR.310/M/4/2019 Persyaratan Teknis Minimal Mutu Pupuk Organik, Pupuk Hayati dan Permentan Tanah
- Rochmana, N.F. dan Ngadiani. 2017. Uji banding limbah cair ikan, Azolla, dan limbah kulit pisang sebagai nutrisi tambahan untuk kualitas poduksi tanaman cabai rawit (*Capsium frutencens L.*). Sigma, 10 (2): 16-24
- Roedy,(2015). *Sisik Ikan Sebagai Bahan Yang Berpotensi Mempercepat Proses Penyembuhan Jaringan Lunak Rongga Mulut, Regenerasi Dentin Tulang Alveolar*. Jurnal UNIVERSITAS JEMBER
- Roidah, I. S. (2013). Manfaat penggunaan pupuk organik untuk kesuburan tanah. Jurnal BONOROWO, 1(1), 30-43.
- Sumadi, Suryabrata. (2015). *Metodelogi Penelitian*. Jakarta. Rajawali Pers.
- Sundari, I., Maruf, W. F. dan Dewi, E. N. 2014. Pengaruh penggunaan bioaktivator EM4 dan penambahan tepung ikan terhadap spesifikasi pupuk organik cair rumpul laut *Gracilaria sp.* Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan, 3 (3): 88-94.
- Ully Wulandari, dkk. (2018). Pemanfaatan Ikan Bandeng Sebagai Bahan Dasar Dalam Pembuatan Bitterballen Ikan (*The Use of Milkfish as Arrow Materials for Fish Bitterballen Product Processing*). Jurnal ASAWIKA 3 ISSN 2597 - 7210
- Winda Lepongbulan, dkk. (2017). *Analisis Unsur Hara Pupuk Organik Cair Dari Limbah Ikan Mujair (Oreochromis Mosambicus) Danau Lindu Dengan Variasi Volume Mikroorganisme Lokal (Mol) Bonggol Pisang*. J. Akad. Kim. 6(2): 92-97,. ISSN 2302-6030 (p), 2477-5185 (e)
- Yulipriyanto, H. 2010. Biologi Tanah dan Startegi Pengolahannya. Graha Ilmu, Yogyakarta.

LAMPIRAN - LAMPIRAN

FOTO DOKUMENTASI PADA SAAT PENELITIAN :

	
<p>1. LIMBAH SISIK DAN DURI IKAN BANDENG</p>	<p>2. PENGHALUSAN LIMBAH SISIK DAN DURI IKAN BANDENG</p>
	
<p>3. HASIL PENGHALUSAN</p>	<p>4. LARUTAN EM4 PERIKANAN</p>
	
<p>5. MEMASUKKAN CAMPURAN BAHAN KEDALAM FERMENTER DAN DIFERMENTASI SELAMA 20 HARI DAN 25 HARI</p>	<p>6. DIHARI KE 7 WARNA COKLAT KEPUTIHAN DAN BAU RAGI MASIH MENYENGAT</p>



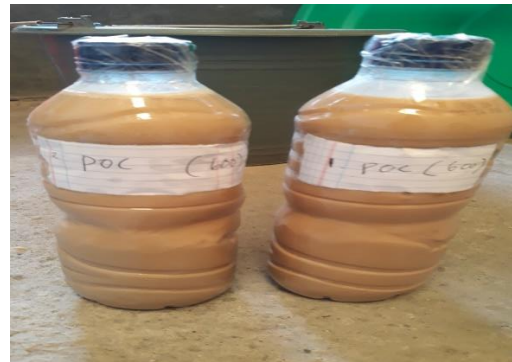
7. PADA HARI KE 14 SAMPA HARI KE 25 WARNA COKLAT SEMAKIN PEKAT DAN BAU SEPERTI TAPE



8. MELAKUKAN PENYARINGAN POC



9. DILAKUKAN UJI PARAMETER C-ORGANIK, CA, N, P,K DAN *SALMONELLA SP*



LAPORAN HASIL UJI

TESTING REPORT

02973-02977/20/LHU/1/MI/2020

Nomor Analisa : 2020P02973 - 2020P02977
Analyze Number

Komoditi : Pupuk cair
Commodity

Merk : Terlampir
Brand

Dibuat untuk : YUSUF NURHAERI
Executed for

Alamat : Ds. Petiken RT 02 RW 01 kec. Driyorejo Kab. Gresik
Address

Jenis usaha : -
Type of Business

Diterima tanggal : 04-Juni-2020
Date of Acceptance

Metode Uji : Terlampir
Testing Method

Metode Pengambilan Contoh : -
Sampling Method

Hasil Pengujian : Terlampir
Test Result

Uraian Sampel : 600 ml pupuk cair dalam botol
Detail of Sample



Diterbitkan Tanggal 24-Juni-2020

Kepala Seksi
Standardisasi dan Sertifikasi

Indra Wahyu Diantoro, ST. MT
NIP.197810162006041001

LAPORAN HASIL UJI

No. 02973-02977/20/LHU/1/VI/2020

Nomor Analisa : 2020P02973 - 2020P02977
Contoh : Pupuk cair
Merk : Terlampir
Diterima Tanggal : 04-Juni-2020
Catatan Sampel : 600 ml pupuk cair dalam botol

Nama Pengirim : Yusuf Nurhaeri

Alamat : Ds. Petiken RT 02 RW 01 kec. Driyorejo
Kab. Gresik

No	Parameter	Satuan	P 2973	P2974	P 2975	P 2976	P 2977	Metode Uji
			(POC Kontrol)	(1 POC 400)	(2 POC 400)	(1 POC 600)	(2 POC 600)	
1	P ₂ O ₅ Total	%	0.713	0.950	0.903	0.359	0.716	Spektrofotometri
2	Ca	%	0.59	0.90	0.84	0.58	1.20	AAS
3	K ₂ O	%	0.039	0.047	0.026	0.033	0.060	AAS
4	Salmonela	/25 g	negatip	negatip	negatip	negatip	negatip	Isolasi dan Identifikasi

Catatan :

Parameter uji sesuai permintaan

Surabaya, 24-Juni-2020
Laboratorium
Kimia dan Lingkungan

Ardhaningtyas Riza Utami, ST, MT
NIP. 197808232005022001



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPT LABORATORIUM LINGKUNGAN**

Jl. Wisata Menanggal No. 38 Telp. (031) 8541807 Fax. (031) 8530482

SURABAYA, 60234

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

I. U M U M

- 1 Nama Pelanggan : **YUSUF NURHAERI**
 2 Alamat : *Desa Petikan RT02 RW01 Ke. Driyorejo, Gresik*
 3 Telp / Fax : -
 4 Jenis Industri/kegiatan Usaha : *Pupuk*
 5 Jenis Contoh Uji : *Pupuk Cair*
 6 Rentang Pengujian : *10-Jun-20 s/d 18-Jun-20*

II. DATA PENGIRIM CONTOH UJI

- 1 Nama / Instansi : **YUSUF NURHAERI**
 2 Alamat : *Desa Petikan RT02 RW01 Ke. Driyorejo, Gresik*
 3 Petugas Pengambil Contoh : *Yusuf Nurhaeri*
 4 Tanggal / Jam pengambilan : *10 Juni 2020 / 07:00*
 5 Tanggal / Jam diterima Laboratorium : *10 Juni 2020 / 09:00*
 6 Lokasi / Titik pengambilan contoh uji : *Desa Petikan RT02 RW01 Ke. Driyorejo, Gresik / Reaktor Penelitian*
 7 Metode Pengambilan Contoh Uji : -
 8 Koordinat : *S : 07° 20'33.9"*
 9 Suhu : *30 °C*

III. HASIL PENGUJIAN

NO	KODE CONTOH	SATUAN	STANDAR MUTU	HASIL UJI	METODE UJI	KETERANGAN
*)	Parameter Carbon			-	-	
1	Kontrol	% (w/v)	minimum 10	4,114	Oksidasi Basah dengan Asam Kromat, titrimetry	
2	1 POC 400	% (w/v)		4,343		
3	2 POC 400	% (w/v)		4,634		
4	1 POC 600	% (w/v)		2,214		
5	2 POC 600	% (w/v)		3,085		
*)	Parameter Nitrogen					
6	Kontrol	% (w/v)	Minimum 0,5	0,00850	Kjeldahl, Spectrometry	
7	1 POC 400	% (w/v)		0,00847		
8	2 POC 400	% (w/v)		0,00829		
9	1 POC 600	% (w/v)		0,00482		
10	2 POC 600	% (w/v)		0,00716		

Catatan :

Surabaya, 19 Juni 2020
Penyelia Laboratorium

WAHYU NUGROHO, ST.

HASIL UJI PENDAHULUAN



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN INDUSTRI
BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI SURABAYA
LABORATORIUM PENGUJIAN DAN KALIBRASI
BARISTAND INDUSTRI SURABAYA**

Jl. Jagir Wonokromo No. 360 Surabaya (60244), Telp. (031) 99843670, Fax. (031) 8410480
<http://baristandsurabaya.kemenperin.go.id/>

LAPORAN HASIL UJI

TESTING REPORT

11367/19/LHU/11/2020

Nomor Analisa : 2019P11367
Analyse Number

Komoditi : Pupuk Cair
Commodity

Merk :
Brand

Dibuat untuk : YUSUF NURHAERI
Executed for

Alamat : Ds. Petiken RT 02 RW 01 kec. Driyorejo Kab. Gresik
Address

Jenis usaha :
Type of Business

Diterima tanggal : 18-Desember-2019
Date of Acceptance

Metode Uji : Terlampir
Testing Method

Metode Pengambilan Contoh :
Sampling Method

Hasil Pengujian : Terlampir
Test Result

Uraian Sampel : 900 ml pupuk cair dalam botol
Detail of Sample

Diterbitkan Tanggal 07-Januari-2020



Hal 1 dari 2 (Page 1 of 2)

Pertanian
Laporan Hasil Uji hanya berlaku untuk contoh diatas
Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya
Roda Duk FM - 7.00.00 1/0

LAPORAN HASIL UJI

No. 11367/19/LHU/1/I/2020

Nomor Analisa: 2019P11367
Contoh: Pupuk cair
Merk: -
Ditema Tanggal: 18-Desember-2019
Catatan Sampel: 900 ml pupuk cair dalam botol

Nama Pengirim: Yusuf Nurhaeni
Alamat: Ds. Petiken RT 02 RW 01 kec. Dryorejo
Kab. Gresik

Parameter Uji	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji
Fosfor	%	0.59	Spektrofotometri
C organik	%	2.93	Titrasi
Salmonella	/25 g	negatif	Isolasi dan identifikasi
Kalium	%	0.24	AA5
Nitrogen	%	0.45	Kjedahl

Catatan :
Parameter uji sesuai permintaan



Surabaya, 18 Desember 2020
Laporan ini telah diperiksa dan disetujui oleh Kepala Laboratorium
Barista Riset dan Standardisasi Industri Surabaya
Prof. Dr. Ir. H. Rini Utami, ST, MT
NIP. 196001032005022001



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

FAKULTAS TEKNIK


Program Studi : Teknik Lingkungan – Perencanaan Wilayah Kota
Teknik Industri – Teknik Elektro - PVKK

KAMPUS II: Jl. Dukuh Menanggal XII/4 ☎ (031) 8281181 Surabaya 60234

Website : www.ft.unipasby.ac.id E-mail : ft@unipasby.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Form TA-03

Nama	: Yusuf Nurhaeni	
NIM	: 163800023	
Program Studi	: Teknik Lingkungan	
Pembimbing	: Dra. Sri Widjastuti, ST., M. Si	
Periode Bimbingan	: Gasal/Genap*) Tahun 20... /20....	
Judul Tugas Akhir	Pemanfaatan Limbah Sisa dan Duri Ikan Bandeng Untuk pembuatan pupuk Organik Cair (POC) Dengan penambahan Bioaktivator EMA	

KEGIATAN KONSULTASI / BIMBINGAN

No	Tanggal	Materi pembimbingan	Keterangan	Paraf
1.	27 Maret 2020	Penentuan Judul Proposal	Ke	↓
2.	6 April 2020	Latar Belakang dan Tinjauan	Ke	↓
3.	6 April 2020	Rancangan Penelitian	Ke	↓
4.	9 April 2020	Metode Penelitian - Perancangan	Ke	↓
5.	21 April 2020	Rencana Penelitian Pendahuluan	Ke	↓
6.	8 Mei 2020	Variabel - sampel - populasi	Ke	↓
7.	15 Mei 2020	cara analisa sampel dan data	Ke	↓
8.	6 Jun 2020	Perbaikan	Ke	↓
9.	20 Jun 2020	Hasil Penelitian	Ke	↓
10.	8 Jul 2020	Rancangan power point akhir	Ke	↓

Dinyatakan selesai tanggal : ..A.....Juli..... 20.20



Pembimbing,
Sri Widjastuti
SRI WIDJASTUTI

Surabaya, 17 Juli 2020

Mahasiswa,

Yusuf Nurhaeni
YUSUF NURHAENI



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

FAKULTAS TEKNIK

Program Studi : Teknik Lingkungan – Perencanaan Wilayah Kota
Teknik Industri – Teknik Elektro - PVKK

KAMPUS II: Jl. Dukuh Menanggal XII/4 ☎ (031) 8281181 Surabaya 60234
Website : www.ft.unipasby.ac.id E-mail : ft@unipasby.ac.id

FORM REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Yusuf Nurhaeri
NIM : 163800023
Fakultas / Progdil : Teknik / Teknik Lingkungan
Judul Skripsi : Pemanfaatan Limbah Sisik Dan Duri Ikan Bandeng untuk Pembuatan pupuk Organik Cair (POC) Dengan Penambahan Bioaktivator EM4

Ujian Tanggal :

No Bab.	Tanggal	Materi Konsultasi	Keterangan Catatan	Tanda Tangan Penguji
I	2/8/2020	Pembahasan	Reu	Reu
II	4/8/2020	Variabel	Me	Me
III	10/8/2020	Pembahasan	Ace	Ace
IV				
V				

Disetujui Dosen Penguji
Pada Tanggal, 10-08-2020
Penguji I,

(Sugito)

Penguji II,

()

- a. Penyelesaian Revisi paling lambat 2 minggu dari pelaksanaan Ujian Skripsi.
b. Pengetikan, penjilidan, penandatanganan Skripsi dan mengumpulkan Skripsi paling lambat 2 minggu dari revisi.
- Apabila sampai batas waktu tersebut (point 1,a dan b) mahasiswa belum menyelesaikan revisi dan tanda tangan, maka **Ujian dinyatakan Gugur.**
- a. Foto copy Form Revisi diserahkan ke Program Studi.
b. Skripsi yang sudah direvisi diserahkan ke Fakultas tiga eksemplar untuk dijilid.

