

Standart Pupuk Organik Cair Permentan RI No. 261 Tahun 2019

NO.	PARAMETER	SATUAN	STANDAR MUTU
1.	C – organik	% (w/v)	minimum 10
2.	Hara makro: N + P ₂ O ₅ + K ₂ O	% (w/v)	2 - 6
3.	N-Organik	% (w/v)	Minimum 0,5
4.	Hara mikro :	ppm	
	- Fe total	ppm	90 - 900
	- Mn total	ppm	25 - 500
	- Cu total	ppm	25 - 500
	- Zn total	ppm	25 - 500
	- B total	ppm	12 – 250
	- Mo total	ppm	2 – 10
5.	pH	-	4 - 9
6.	Mikroba kontaminan:	MPN/ml	< 1 x 10 ²
	- <i>E.coli</i> ,	MPN/ml	< 1 x 10 ²
	- <i>Salmonella sp</i>		
7.	Logam berat:	ppm	Maksimum 5,0
	- As	ppm	Maksimum 0,2
	- Hg	ppm	Maksimum 5,0
	- Pb	ppm	Maksimum 1,0
	- Cd	ppm	Maksimum 40
	- Cr	ppm	Maksimum 10
	- Ni	ppm	
8.	Unsur lain :	ppm	Maksimum 2.000
	- Na	ppm	Maksimum 2.000
	- Cl		

Lampiran 2

Rencana Anggaran Biaya

No.	Nama Barang	Pengeluaran
1.	Pemeriksaan N,P,K	Rp. 1.350.000
2.	Alat Tulis	Rp. 5.000
3.	Map Plastik	Rp. 3.000
4.	Print	Rp. 300.000
5.	Transportasi	Rp. 30.000
Total		Rp. 1.688.000

Instrumen Penelitian

1. Tabel Pengamatan Fisik Pupuk Organik Cair

No	Variasi Mol Tomat	Replikasi	pH dan Waktu Fermentasi			Bau dan Waktu Fermentasi			Warna/tekstur & Waktu Fermentasi		
			0	7	14	0	7	14	0	7	14
1	15 ml	1									
	15 ml	2									
	15 ml	3									
2	20 ml	1									
	20 ml	2									
	20 ml	3									
3	25 ml	1									
	25 ml	2									
	25 ml	3									

2. Tabel Pengamatan Kimia Pupuk Organik Cair

No	Variasi Mol Tomat	Replikasi	Tingkat %		
			N Total Rata-rata	P ₂ O ₅ Total Rata-rata	K ₂ O Total Rata-rata
1	15 ml	1			
	15 ml	2			
	15 ml	3			
2	20 ml	1			
	20 ml	2			
	20 ml	3			
3	25 ml	1			
	25 ml	2			
	25 ml	3			

Lampiran 4

Tabel Matriks Jadwal Penelitian Tugas Akhir 2022

Kegiatan	September	Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus
Konsultasi topik, judul, dan revisi penyusunan KTI												
Seminar proposal												
Praktek kerja puskesmas												
Praktek kerja industri												
IPE												
KTI												
Seminar hasil akhir												
Yudisium												

Surat Ijin Penelitian

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282 Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id Email : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id



Magetan, 22 April 2022

Nomor : PP 03.03/1/ *ST* /2022
Lamp : 1 Exemplar
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth :
Pemilik Pabrik Tahu Darso
Jl. Pasarean No.73 Desa Suratmajan
Kecamatan Maospati, Kabupaten Magetan
Jawa Timur 63392

Bersama ini diberitahukan bahwa program belajar mengajar bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Jurusan Kesehatan Lingkungan Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus Magetan Semester VI Tahun Akademik 2021/2022, pada semester akhir adalah pembuatan Tugas Akhir (TA).

Untuk penyusunan TA tersebut maka bersama ini kami hadapkan mahasiswa Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus Magetan :

Nama : Galuh Yunitasari
NIM : P27833219020
Keperluan : Permohonan ijin Penelitian Tugas Akhir dengan Judul
"Analisis Kandungan NPK terhadap pupuk organik cair (POC)
dalam penggunaan limbah cair tahu dengan variasi mol tomat."

Demikian atas perhatian dan kerja samanya kami sampaikan terima kasih.

a.n Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya
Ketua Program Studi Sanitasi
Program Diploma III Kampus Magetan


BENY SUYANTO, SPd, MSi
NIP. 19640120 198503 1 003



Scanned by TapScanner

**Surat Ijin Pengiriman Sampel POC ke Laboratorium Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta**

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282 Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id Email : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id 

Magetan, 11 Mei 2022

Nomor : PP 03.03/164y/2022
Lamp : 1 Exemplar
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth :
Kepala Laboratorium Fakultas
Pertanian UNS
Jl. Sutami No. 36 A
Ketingan Surakarta
Jawa Tengah 57126

Bersama ini diberitahukan bahwa program belajar mengajar bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya Jurusan Kesehatan Lingkungan Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus Magetan Semester Tahun Akademik 2021/2022, pada semester akhir adalah pembuatan Tugas Akhir (TA).

Untuk penyusunan TA tersebut maka bersama ini kami hadapkan mahasiswa Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus Magetan :

Nama : Galuh Yunitasari
NIM : P27833219020
Keperluan : Permohonan ijin penelitian Pemeriksaan NPK

Demikian atas perhatian dan kerja samanya kami sampaikan terima kasih.

a.n Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya
Ketua Program Studi Sanitasi
Program Diploma III Kampus Magetan


BENY SUYANTO, SPd, MSI
NIP. 19640120 198503 1 003



Scanned by TapScanner

**Hasil Pemeriksaan N, P, K POC di Laboratorium Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
FAKULTAS PERTANIAN
Jalan. Insinyur Sutami Nomor 36A Ketingan Surakarta, 57126
Telepon (0271) 637457, Faksimile(0271)637457
Laman <https://fp.uns.ac.id>, Surel: pertanian@uns.ac.id

Nomor : **580** / UN27.07/PT.01.06/2022
Hal : Analisis POC
Lampiran :

Nama pemesan : Galuh Yunitasari
Alamat : POLTEKES KEKEMENKES SURABAYA

HASIL ANALISIS POC

No	Kode	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	15.1	0,10 %	169,97 ppm	0,29 %
2	15.2	0,09 %	156,89 ppm	0,28 %
3	15.3	0,10 %	166,23 ppm	0,29 %
4	20.1	0,09 %	211,07 ppm	0,34 %
5	20.2	0,11 %	222,28 ppm	0,35 %
6	20.3	0,12 %	227,89 ppm	0,38 %
7	25.1	0,12 %	242,84 ppm	0,42 %
8	25.2	0,12 %	291,41 ppm	0,42 %
9	25.3	0,12 %	289,55 ppm	0,45 %

Catatan :
Hasil analisis hanya berlaku untuk sampel yang diujikan dan tidak dapat diperbanyak tanpa persetujuan
Lab. Kimia Tanah dan Kesuburan

Surakarta, 23 Mei 2022

Jurusan/Program Studi Ilmu Tanah
Kepala

Dr. Ir. Mujiyo, S.P., M.P.
NIP. 197308102003121002

Lab. Kimia dan Kesuburan Tanah
Kepala

Dr. Ir. Jauhari Syamsiyah, MP
NIP. 19590607 198303 2 008



Dr. Agung Wibowo, S.P., M.Si.
NIP. 19760226 200501 1 003

Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Limbah tomat



Gambar 2. Tomat dipotong kecil



Gambar 3. Tomat setelah dihaluskan



Gambar 4. Pencampuran air tomat dengan tetes tebu dan EM4



Gambar 5. Diaduk hingga tercampur



Gambar 6. Mol Tomat yang difermentasi 7 hari



Gambar 7. Limbah cair tahu



Gambar 8. Memasukkan limbah cair tahu kedalam jerigen



Gambar 9. Pencampuran limbah cair tahu dengan mol tomat



Gambar 10. Proses fermentasi POC



Gambar 11. Pengamatan Fisik POC



Gambar 12. Hasil Pupuk Organik Cair fermentasi 14 hari