



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
LABORATORIUM TEKNIK KIMIA
Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139

Telp.0711-353414 ext. 113 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.



SURAT TANDA UJI
Nomor: 66/PL6.I.14.1/A/2022

Nama Pelanggan : Rinanda Dea Safitri
Nim : 061930401365
Instansi : Politeknik Negeri Sriwijaya
Alamat : Jl.SH. Wardoyo LR. Perbatasan No. 1098 SU I
Nama Sample : Pupuk Organik Cair
Jumlah Sample : 9 sample
Tanggal Diterima : 30 Mei 2022
Status Contoh : Sesuai dengan yang diterima

No.	Nama sample	Perlakuan/variasi sample	Parameter uji	Metode uji	Hasil uji (ppm)
1	Pupuk organik cair	Mol 30 ml, 7 hari	Unsur K	Spektrofotometer AAS	268,8706
			Unsur P	Spektrofotometer Uv-vis	6,41568
			Unsur N	Spektrofotometer Uv-vis	0,16112
2		Mol 50 ml, 7 hari	Unsur K	Spektrofotometer AAS	304,5882
			Unsur P	Spektrofotometer Uv-vis	8,3619
			Unsur N	Spektrofotometer Uv-vis	0,17936
3		Mol 70 ml, 7 hari	Unsur K	Spektrofotometer AAS	236,5412
			Unsur P	Spektrofotometer Uv-vis	6,26246
			Unsur N	Spektrofotometer Uv-vis	0,14896
4	Pupuk organik cair	Mol 30 ml, 14 hari	Unsur K	Spektrofotometer AAS	1.488,55
			Unsur P	Spektrofotometer Uv-vis	34,0018
			Unsur N	Spektrofotometer Uv-vis	1,50784
5		Mol 50 ml, 14 hari	Unsur K	Spektrofotometer AAS	1.728,57
			Unsur P	Spektrofotometer Uv-vis	55,3222
			Unsur N	Spektrofotometer Uv-vis	1,51392
6		Mol 70 ml, 14 hari	Unsur K	Spektrofotometer AAS	1.422,059
			Unsur P	Spektrofotometer Uv-vis	13,8713
			Unsur N	Spektrofotometer Uv-vis	1,3832



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
LABORATORIUM TEKNIK KIMIA
Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139

Telp.0711-353414 ext. 113 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.



7		Mol 30 ml, 21 hari	Unsur K	Spektrofotometer AAS	1.173,18
			Unsur P	Spektrofotometer Uv-vis	49,1119
			Unsur N	Spektrofotometer Uv-vis	1,3528
8		Mol 50 ml, 21 hari	Unsur K	Spektrofotometer AAS	1.386,093
			Unsur P	Spektrofotometer Uv-vis	56,8544
			Unsur N	Spektrofotometer Uv-vis	1,4744
9		Mol 70 ml, 21 hari	Unsur K	Spektrofotometer AAS	1.119,868
			Unsur P	Spektrofotometer Uv-vis	31,0841
			Unsur N	Spektrofotometer Uv-vis	1,1552

Nomor contoh : 66/06-22/Lab.TK

Palembang, 16 Juni 2022
Kepala Laboratorium Analisa



LAB KIMIA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Adi Syakdani, S.T., M.T.
NIP 196904111992031001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
LABORATORIUM TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 ekt. 113 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.



SURAT TANDA UJI

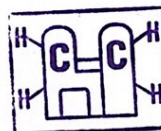
Nomor: 73/PL6.I.14.1/A/2022

Nama Pelanggan : Rinanda Dea Safitri
Nim : 061930401365
Instansi : Politeknik Negeri Sriwijaya
Alamat : Jl.SH. Wardoyo Lr. Perbatasan No. 1098 SU I
Nama Sample : Pupuk Organik Cair
Jumlah Sample : 1 sample
Tanggal Diterima : 17 Juni 2022
Status Contoh : Sesuai dengan yang diterima

No.	Nama sample	Parameter uji	Metode uji	Hasil uji (ppm)
1	Daun Lamtoro	Unsur K	Spektrofotometer dan AAS	235,765
		Unsur P		17,440
		Unsur N		1,390

Nomor contoh : 73/06-22/Lab.TK

Palembang, 21 Juni 2022
Kepala Laboratorium Analisa



LAB KIMIA
POLSRI

Adi Syakdani, S.T., M.T.
NIP 196904111992031001



SURAT TANDA UJI

Nomor : 219/PL6.I.14.1/A/2022

Nama Pelanggan : Rinanda Dea Safitri
NIM : 0619 3040 1365
Perusahaan/ Instansi : Mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya
Alamat : Jl. SH Wardoyo Lr. Perbatasan Palembang
Nama Sampel : Pupuk Organik Cair
Jumlah Sampel : 9 (sembilan) botol
Tanggal Diterima : 02 Agustus 2022
Status Contoh : Sesuai dengan yang diterima

No	Sample/Perlakuan	Parameter Uji	Metode Uji	Hasil Analisa
1	POC (penambahan mol 30 ml) Hari ke 7	pH	pH Meter	5,19
2	POC (penambahan mol 50 ml) Hari ke 7			5,32
3	POC (penambahan mol 70 ml) Hari ke 7			5,29
4	POC (penambahan mol 30 ml) Hari ke 14			5,16
5	POC (penambahan mol 50 ml) Hari ke 14			5,30
6	POC (penambahan mol 70 ml) Hari ke 14			5,29
7	POC (penambahan mol 30 ml) Hari ke 21			5,13
8	POC (penambahan mol 50 ml) Hari ke 21			5,30
9	POC (penambahan mol 70 ml) Hari ke 21			5,29

Nomor contoh : 219/08-22/Lab.TK

Palembang, 05 Agustus 2022
Kepala Laboratorium Analisa



Adi Syakdani, S.T., M.T
NIP 196904111992031001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.



SURAT VALIDASI DATA

Nomor : 066/PL6.I.14.1/A/2022

Nama Pelanggan : Rinanda Dea Safitri
NIM : 061930401365
Perusahaan/Institusi : Politeknik Negeri Sriwijaya
Alamat : Jl. S.H. Wardoyo Ir. Perbatasan No.1098 SU I Palembang
Nama Sampel : Pupuk Organik Cair
Jumlah Sampel : 9 Jenis
PLP Lab. Bioproses : M. Firdaus Fajriansyah

**Data Hasil Analisa karakteristik Pupuk Organik cair Daun Kersen dan
Daun lamtoro**

Waktu Fermentasi (Hari)	Perlakuan/ variasi sampel	Warna	Bau
7	MOL 30 mL	Coklat Kekuningan	Berbau menyengat
	MOL 50 mL	Coklat Kekuningan	Berbau menyengat
	MOL 70 mL	Coklat Kekuningan	Berbau menyengat
14	MOL 30 mL	Coklat Kekuningan	Berbau menyengat
	MOL 50 mL	Coklat Kekuningan	Berbau menyengat
	MOL 70 mL	Coklat Kekuningan	Berbau menyengat
21	MOL 30 mL	Coklat Kekuningan	Berbau menyengat
	MOL 50 mL	Coklat Kekuningan	Berbau menyengat
	MOL 70 mL	Coklat Kekuningan	Berbau menyengat

Palembang, Agustus 2022
Kalab. Mini Plant dan Unit Operasi



Ibnu Fajri S.T., M.T.
NIP 197102161994031002

LAMPIRAN B PERHITUNGAN

1. Perhitungan Kandungan Nitrogen

1.1. Konversi dari ppm menjadi %

Diketahui :

ppm N daun lamtoro = 1,3900 ppm

faktor pengenceran (fp) = 10

Menghitung % N :

$$\begin{aligned}\% N \text{ daun lamtoro} &= \frac{\text{ppm N daun lamtoro}}{10000} \times 100 \% \\ &= \frac{1,3900 \times 10}{10000} \times 100 \% \\ &= 0,00139 \%\end{aligned}$$

Perhitungan selanjutnya dilakukan dengan cara yang sama, dengan tabulasi sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Perhitungan Kandungan Nitrogen pada Daun Lamtoro

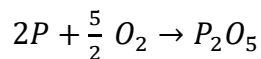
Bahan Baku	N (ppm)	N%
Daun Lamtoro	1,3900	0,00139

Tabel 2. Hasil Perhitungan Kandungan Nitrogen pada Pupuk Organik Cair

Volume MOL (ml)	Waktu Fermentasi (Hari)	N (ppm)	N%
30	7	0,16112	0,00016
	14	1,5078	0,00150
	21	1,3528	0,00135
50	7	0,17936	0,00079
	14	1,51392	0,00151
	21	1,4744	0,00474
70	7	0,1489	0,00049
	14	1,3832	0,00138
	21	1,1552	0,00155

2. Perhitungan Kandungan Phospor

2.1. Konversi P menjadi P_2O_5



Diketahui :

$$\text{ppm P daun lamtoro} = 17,440 \text{ mg/L}$$

$$\text{Faktor pengenceran (fp)} = 10$$

Menghitung ppm P_2O_5 :

$$\begin{aligned} \text{ppm } P_2O_5 \text{ daun lamtoro} &= \frac{\text{ppm P daun lamtoro} \times \text{BM } P_2O_5 \times n P}{\text{BM P} \times n P} \times \text{fp} \\ &= \frac{17,440 \frac{\text{mg}}{\text{L}} \times 142 \frac{\text{g}}{\text{mol}} \times 1}{31 \frac{\text{g}}{\text{mol}} \times 2} \times 10 \\ &= 386,95 \text{ mg/L} \end{aligned}$$

2.2. Konversi ppm menjadi %

$$\begin{aligned} \% P_2O_5 \text{ daun lamtoro} &= \frac{\text{ppm } P_2O_5 \text{ daun lamtoro}}{10000} \\ &= \frac{386,95 \text{ mg/L}}{10000} \\ &= 0,0387 \% \end{aligned}$$

Perhitungan selanjutnya dilakukan dengan cara yang sama, dengan tabulasi sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Perhitungan Kandungan Phospor pada Daun Lamtoro

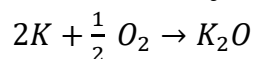
Bahan Baku	P (ppm)	P_2O_5 (ppm)	% P_2O_5
Daun Lamtoro	17,440	386,95	0,0387

Tabel 4. Hasil Perhitungan Kandungan Phospor pada Pupuk Organik Cair

Volume MOL (ml)	Waktu Fermentasi (Hari)	P (ppm)	P ₂ O ₅ (ppm)	% P ₂ O ₅
30	7	6,41568	146,94	0,0147
	14	34,0018	778,80	0,0778
	21	49,1119	1124,82	0,1125
50	7	8,3619	191,52	0,0195
	14	55,3222	1267,1	0,1267
	21	56,8544	1302,14	0,1302
70	7	6,26246	143,43	0,0143
	14	13,8713	317,70	0,0318
	21	31,0841	711,98	0,0712

3. Perhitungan Kandungan Kalium

3.1. Konversi K menjadi K₂O



Diketahui :

ppm P daun lamtoro = 235,765 mg/L

Faktor pengenceran (fp) = 10

Menghitung ppm K₂O :

$$\begin{aligned}
 \text{ppm } K_2O \text{ daun lamtoro} &= \frac{\text{ppm } K \text{ daun lamtoro} \times BM \text{ } K_2O \times n \text{ } K}{BM \text{ } K \times n \text{ } K} \times fp \\
 &= \frac{235,765 \frac{mg}{L} \times 94 \frac{g}{mol} \times 1}{39 \frac{g}{mol} \times 2} \times 10 \\
 &= 2841,27 \text{ mg/L}
 \end{aligned}$$

3.2. Konversi ppm menjadi %

$$\begin{aligned} \% K_2O \text{ daun lamtoro} &= \frac{\text{ppm } K_2O \text{ daun lamtoro}}{10000} \\ &= \frac{2841,27 \text{ mg/L}}{10000} \\ &= 0,2840 \% \end{aligned}$$

Perhitungan selanjutnya dilakukan dengan cara yang sama, dengan tabulasi sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil Perhitungan Kandungan Phospor pada Daun Lamtoro

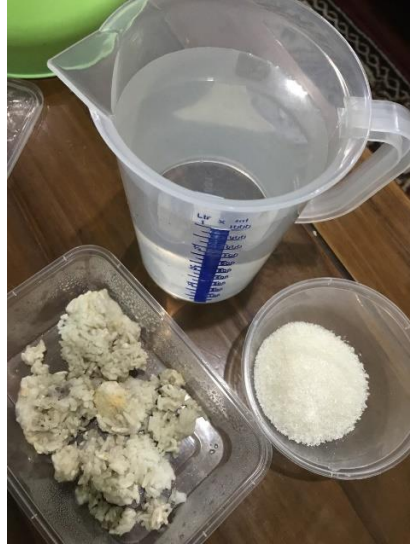
Bahan Baku	K (ppm)	K ₂ O (ppm)	% K ₂ O
Daun Lamtoro	17,440	386,95	0,0387

Tabel 6. Hasil Perhitungan Kandungan Phospor pada Pupuk Organik Cair

Volume MOL (ml)	Waktu Fermentasi (Hari)	K (ppm)	K ₂ O (ppm)	% K ₂ O
30	7	268,871	3240,24	0,3240
	14	1488,55	17938,94	1,7939
	21	1173,18	14138,3	1,4138
50	7	304,588	3670,70	0,3671
	14	1728,57	20831,5	2,0831
	21	1386,09	16704,18	1,6704
70	7	236,541	2850,62	0,2850
	14	1422,06	17137,64	1,7137
	21	1119,87	13495,84	1,3496

LAMPIRAN C DOKUMENTASI

A. Pembuatan Mikroorganisme Lokal (MOL) Nasi Basi



Penyiapan bahan baku yang digunakan yaitu nasi basi, gula pasir dan air



Menimbang nasi basi sebanyak 100 gram



Mendiamkan nasi basi di dalam wadah tertutup selama 5 hari



Nasi basi setelah didiamkan selama 5 hari, terdapat jamur



Menimbang gula pasir sebanyak
50 gram



Melarutkan gula pasir ke dalam 1
liter air



Mencampurkan nasi berjamur
dengan larutan gula



Memasukkan campuran ke dalam
botol



Fermentasi MOL nasi basi selama
7 hari



MOL setelah 7 hari, MOL siap
digunakan

B. Pembuatan Pupuk Organik Cair



Persiapan bahan baku (daun kersen, daun lamtoro, air, MOL nasi basi dan molase)



Menimbang daun kersen sebanyak 300 gram



Menimbang daun lamtoro sebanyak 300 gram



Menghaluskan daun kersen dengan menambahkan air



Menghaluskan daun lamtoro dengan menambahkan air



Mencampurkan bahan baku yang telah dihaluskan



Mengukur volume MOL nasi basi (30,
50 dan 70 ml)



Mencampurkan MOL nasi basi ke
dalam campuran bahan baku



Mengukur volume molase sebanyak
50 ml



Memasukkan molase ke dalam
campuran



Mengaduk campuran hingga merata



Memasukkan campuran ke dalam
fermentor



Menutup fermentor dengan tutup yang telah diberi selang aliran gas sebelumnya



Melakukan fermentasi selama 7, 14, dan 21 hari



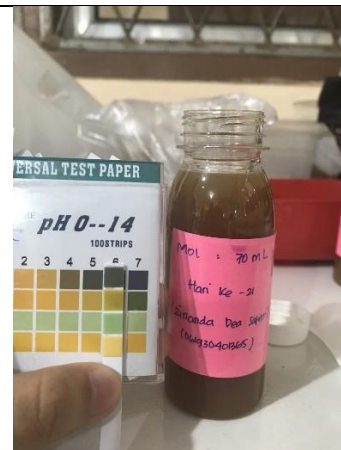
Setelah proses fermentasi



Setelah 7 hari fermentasi, terdapat bercak putih pada permukaan campuran



Pengambilan sampel pupuk organik cair



Melakukan pengukuran pH pada setiap sampel pupuk organik cair



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

REKOMENDASI UJIAN LAPORAN AKHIR (LA)

Pembimbing Laporan Akhir memberikan rekomendasi kepada :

Nama : Rinanda Dea Safitri
NIM : 061930401365
Jurusan/Program Studi : Teknik Kimia / D-III Teknik Kimia
Judul Laporan : Pemanfaatan Daun Kersen (*Muntingia Calabura L.*)
dan Daun Lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) dengan
Penambahan Biokativator Mikroorganisme Lokal
(MOL) Nasi Basi sebagai Pupuk Organik Cair

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Laporan Akhir (LA) pada Tahun Akademik 2021/2022

Pembimbing I,

Endang Supraptiah, S.T.,M.T.
NIDN 0018127805

Palembang, Juli 2022
Pembimbing II,

Dr. Ir. Abu Hasan, M.Si.
NIDN 0019116705





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Pihak Pertama

Nama : Rinanda Dea Safitri
NIM : 061930401365
Jurusan : Teknik Kimia
Program Studi : D-III Teknik Kimia

Pihak Kedua

Nama : Endang Supraptiah, S.T.,M.T.
NIP : 197812182012122001

Pada hari ini, Senin tanggal 14 Maret 2022 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 2 (dua) kali dalam satu minggu, Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Senin dan Rabu pukul 10.00 WIB, tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Pihak Pertama,

Rinanda Dea Safitri
NIM 061930401365

Palembang, Maret 2022
Pihak Kedua,

Endang Supraptiah, S.T.,M.T.
NIDN 0018127805

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
D-III Teknik Kimia

(Idha Silviyati, S.T.,M.T.)
NIP 19750792005012003





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id

LEMBAR ASISTENSI LAPORAN AKHIR

Nama : Rinanda Dea Safitri
NIM : 061930401365
Judul : Pemanfaatan Daun Kersen (*Muntingia Calabura L.*) dan Daun Lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) dengan Penambahan Bioaktivator Mikroorganisme Lokal (MOL) Nasi Basi sebagai Pupuk Organik Cair
Pembimbing I : Endang Supraptiah, S.T., M.T.

No.	Tanggal	Materi/Topik	Paraf	Keterangan
1.	14 Maret 2022	Konsultasi Judul LA	1)	ACC
2.	21 Maret 2022	Proposal LA BAB I	2)	REVISI
3.	28 Maret 2022	Proposal LA BAB 1, 2 dan 3	3)	ACC / REVISI
4.	30 Maret 2022	Proposal LA BAB 2, 3 dan 4	4)	ACC / REVISI
5.	9 April 2022	Proposal LA Keseluruhan	5)	ACC
6.	15 Juni 2022	Laporan BAB 1 dan 2	6)	REVISI
7.	22 Juni 2022	Laporan Bab 1 dan 2	7)	ACC
8.	27 Juni 2022	Laporan Bab 3 dan 4	8)	REVISI
9.	4 Juli 2022	Laporan Bab 3 dan 4	9)	ACC
10.	11 Juli 2022	Laporan Bab V	10)	REVISI
11.	13 Juli 2022	Bab V dan Lampiran	11)	ACC
12.	20 Juli 2022	Laporan keseluruhan	12)	ACC
			13)	
			14)	
			15)	

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
D-III Teknik Kimia

Idha Silviyati, S.T., M.T.
NIP 197507292005012003





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

LEMBAR ASISTENSI LAPORAN AKHIR

Nama : Rinanda Dea Safitri
NIM : 061930401365
Judul : Pemanfaatan Daun Kersen (*Muntingia Calabura L.*) dan Daun Lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) dengan Penambahan Bioaktivator Mikroorganisme Lokal (MOL) Nasi Basi sebagai Pupuk Organik Cair
Pembimbing II : Dr. Ir. Abu Hasan, M.Si.

No.	Tanggal	Materi/Topik	Paraf	Keterangan
1	14 Maret 2022	Konsultasi Judul LA	1)	Acc
2.	21 Maret 2022	Proposal LA BAB 1	2)	Revisi
3.	28 Maret 2022	Proposal LA BAB 1 dan II	3)	Acc/revisi
4.	30 Maret 2022	Proposal LA BAB II, III dan IV	4)	Acc
5.	4 April 2022	Proposal LA Keseluruhan	5)	Acc
6.	15 Juni 2022	Laporan LA BAB I dan II	6)	Revisi
7.	22 Juni 2022	Laporan LA BAB I dan II	7)	Acc
8.	27 Juni 2022	Laporan LA BAB III dan IV	8)	Revisi
9.	4 Juli 2022	Laporan LA BAB III dan IV	9)	Acc
10.	11 Juli 2022	Laporan LA BAB V	10)	Acc
11.	13 Juli 2022	Laporan LA Lampiran	11)	Acc
12.	20 Juli 2022	Laporan LA Keseluruhan	12)	Acc
			13)	
			14)	
			15)	

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
D-III Teknik Kimia

Idha Silviyati, S.T.,M.T.
NIP 197507292005012003





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Pihak Pertama

Nama : Rinanda Dea Safitri
NIM : 061930401365
Jurusan : Teknik Kimia
Program Studi : D-III Teknik Kimia

Pihak Kedua

Nama : Dr. Ir. Abu Hasan, M.Si.
NIP : 196410231992031001

Pada hari ini, Senin tanggal 14 Maret 2022 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 2 (dua) kali dalam satu minggu, Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Senin dan Rabu pukul 14.00 WIB, tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Pihak Pertama,

Rinanda Dea Safitri
NIM 061930401365

Palembang, Maret 2022
Pihak Kedua,

Dr. Ir. Abu Hasan, M.Si
NIDN 0023106402

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
D-III Teknik Kimia

(Idha Silviyati, S.T., M.T.)
NIP 19750792005012003





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rinanda Dea Safitri
NIM : 061930401365
Jurusan/Program Studi : Teknik Kimia/D-III Teknik Kimia

Menyatakan bahwa dalam penelitian laporan akhir dengan judul Pemanfaatan Daun Kersen (*Muntingia Calabura L.*) dan Daun Lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) dengan Penambahan Bioaktivator Mikroorganisme Lokal (MOL) Nasi Basi sebagai Pupuk Organik Cair, tidak mengandung unsur "PLAGIAT" sesuai dengan PERMENDIKNAS No. 17 Tahun 2010.

Bila pada kemudian hari terdapat unsur-unsur plagiat dalam penelitian ini, saya bersedia diberikan sanksi peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Palembang, Juli 2022

Mengetahui,
Pembimbing I,

Endang Supraptiah, S.T.,M.T.
NIDN 0018127805

Penulis Penelitian,

Rinanda Dea Safitri
NIM 06930401365

Pembimbing II,

Dr. Ir. Abu Hasan, M.Si
NIDN 0023106402



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

JADWAL KEGIATAN PENELITIAN

Nama : Rinanda Dea Safitri
NIM : 061930401365
Judul Penelitian : Pemanfaatan Daun Kersen (*Muntingia Calabura L.*) dan Daun Lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) dengan Penambahan Bioaktivator Mikroorganisme Lokal (MOL) Nasi Basi sebagai Pupuk Organik Cair
Laboratorium : Rekayasa Bioproses
Teknisi : M. Firdaus Fajriansyah

Tanggal	Kegiatan Penelitian	Paraf Teknisi
10-21 Mei 2022	Melakukan pembuatan Mikroorganisme Lokal (MOL) dari Nasi Basi	
21 Mei 2022	Menyiapkan alat dan bahan baku pembuatan pupuk organik cair dari daun kersen dan daun lamtoro	
23 Mei 2022	Melakukan proses pembuatan POC (Pemotongan daun, penimbangan daun, penghalusan daun, pencampuran dan pengadukan bahan)	
30 Mei – 13 Juni 2022	Menyaring sampel POC untuk di analisa pH, warna dan aroma, lalu analisa kadar NPK pada hari ke 7, 14, dan 21	

Kepala Laboratorium Bioproses

Hilwatullisan, S.T.,M.T.
NIP. 196811041992032001

Palembang, Juli 2022

Teknisi Laboratorium Bioproses

M. Firdaus Fajriansyah





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

SURAT KETERANGAN BEBAS PINJAMAN

Nama : Rinanda Dea Safitri
NIM : 061930401365

Adalah benar telah bebas dari bon Peralatan Laboratorium, Perpustakaan, dan Administrasi lainnya di Jurusan Teknik Kimia Prodi DIII Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.

No.	Nama	Teknisi	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Adi Syakdani, S.T., M.T.	-	Ka. Lab Analisis	
2.	Hilwatullisan, S.T, M.T.	-	Ka. Lab Rekayasa Proses	
3.	Ibnu Hajar, S.T, M.T.	-	Ka. Lab Mini Plant dan Unit Operasi	
4.	Dr. Yohandri Bow, S.T., M.S.	Ahmad Bustomi, S.T.	Kasie Lab. Pilot Plant	
5.	Hilwatullisan, S.T, M.T.	M.Firdaus Fajriansyah	Kasie Lab. Bioproses	
6.	Agus Manggala, S.T., M.T.	-	Kasie Perpustakaan	
7.	Bainoni, S.E.	-	Adm. Jurusan	
8.	Relin Susanti	-	Adm. Jurusan	

Catatan: - TTD Kasie Lab setelah paraf PLP
- TTD Ka. Lab setelah TTD Kasie Lab

Palembang, Juli 2022
Mengetahui,
Koordinator Program Studi
DIII Teknik Kimia

Idha Silviyati, S.T., M.T.
NIP 197507292005012003





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
LABORATORIUM TEKNIK KIMIA
Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 ext. 113 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.



SURAT KETERANGAN

Nomor : 025/PL6.1.14.3/SKP/22

Laboratorium Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya, menyatakan bahwa benar nama tersebut dibawah ini telah selesai melaksanakan penelitian di Laboratorium **Rekayasa Bioproses** dengan judul penelitian "**Pemanfaatan Daun Kersen (*Muntingia Calabura L.*) dan Daun Lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) dengan Penambahan Bioaktivator Mikroorganisme Lokal (MOL) Nasi Basi sebagai Pupuk Organik Cair**". Analisa tersebut telah dilaksanakan oleh yang bersangkutan pada tanggal 10 Mei – 10 Juni 2022.

Nama / NIM : Rinanda Dea Safitri / 061930401365

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Palembang, 13 Juli 2022
Kalab Analisa,

Adi Syardani, S.T., M.T.
NIP. 196904111992031001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id

PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR

Mahasiswa berikut,

Nama : Rinanda Dea Safitri
NIM : 061930401365
Jurusan/Program Studi : Teknik Kimia/ D-III Teknik Kimia
Judul Laporan Akhir : Pemanfaatan Daun Kersen (*Muntingia Calabura L.*) dan Daun Lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) dengan Penambahan Biokativator Mikroorganisme Lokal (MOL) Nasi Basi sebagai Pupuk Organik Cair

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir yang diseminarkan pada Hari Rabu Tanggal 03 Bulan Agustus Tahun 2022. Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi.

No.	Komentar	Nama Dosen Penguji	Tanggal	Tanda Tangan
1	Mengukur Nilai pH Pupuk Cair dengan pH-Meter	Prof. Dr. Ir. Rusdianasari, M.Si.	4/8/22	
2	Mengubah Grafik Batang menjadi Grafik Garis pada Pembahasan	Idha Silviyati, S.T., M.T.	12/8 2022	
3	- Konversi ppm menjadi % - Keunggulan kersen dan lamtoro sehingga bisa di mix - Perbaiki proses	Ibnu Hajar, S.T., M.T.	12/8 22	

Palembang, Agustus 2022
Ketua Penguji,

Ibnu Hajar, S.T., M.T.
NIDN 0016027102





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR

Mahasiswa berikut,

Nama : Rinanda Dea Safitri
NIM : 061930401365
Jurusan/Program Studi : Teknik Kimia/ D-III Teknik Kimia
Judul Laporan Akhir : Pemanfaatan Daun Kersen (*Muntingia Calabura L.*) dan Daun Lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) dengan Penambahan Biokativator Mikroorganisme Lokal (MOL) Nasi Basi sebagai Pupuk Organik Cair

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir yang diseminarkan pada Hari Rabu Tanggal 03 Bulan Agustus Tahun 2022. Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi.

Revisi/ Perbaikan:

1. Mengubah Grafik Batang menjadi Grafik Garis pada Pembahasan

Keterangan:

1. Grafik pada pembahasan telah diperbaiki dapat dilihat Halaman 26,27 dan 28

Palembang, 18 Agustus 2022
Dosen Penguji,

Idha Silviyati, S.T., M.T.
NIDN 0029077504





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR

Mahasiswa berikut,

Nama : Rinanda Dea Safitri
NIM : 061930401365
Jurusan/Program Studi : Teknik Kimia/ D-III Teknik Kimia
Judul Laporan Akhir : Pemanfaatan Daun Kersen (*Muntingia Calabura L.*) dan Daun Lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) dengan Penambahan Biokativator Mikroorganisme Lokal (MOL) Nasi Basi sebagai Pupuk Organik Cair

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir yang diseminarkan pada Hari Rabu Tanggal 03 Bulan Agustus Tahun 2022. Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi.

Revisi/ Perbaikan:

1. Mengukur Nilai pH pada Pupuk Cair dengan pH-Meter

Keterangan:

1. Nilai pH telah diperbaiki dapat dilihat Halaman 23

Palembang, // Agustus 2022
Dosen Penguji,

Prof. Dr. Ir. Rusdianasari, M.Si.
NIDN 0019116705





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIA

Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id

PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR

Mahasiswa berikut,

Nama : Rinanda Dea Safitri
NIM : 061930401365
Jurusan/Program Studi : Teknik Kimia/ D-III Teknik Kimia
Judul Laporan Akhir : Pemanfaatan Daun Kersen (*Muntingia Calabura L.*) dan Daun Lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) dengan Penambahan Biokativator Mikroorganisme Lokal (MOL) Nasi Basi sebagai Pupuk Organik Cair

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir yang diseminarkan pada Hari Rabu Tanggal 03 Bulan Agustus Tahun 2022. Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi.


Revisi/ Perbaikan:

1. Konversi dalam ppm menjadi %
2. Keunggulan Daun Kersen dan Daun Lamtoro sehingga Bisa di Mix
3. Perbaiki Proses

Keterangan:

1. Konversi ppm menjadi % telah ditambahkan pada tinjauan pustaka dapat dilihat pada halaman 10
2. Keunggulan daun kersen dan daun lamtoro telah ditambahkan pada tinjauan pustaka pada halaman 5 dan 7
3. Proses telah diperbaiki pada halaman 16, 17 dan 21

Palembang, Agustus 2022
Dosen Penguji,


Ibnu Hajar, S.T., M.T.
NIDN 0016027102

