

LAMPIRAN A DATA PENGAMATAN

Konsentrasi Kitosan (%)	Konsentrasi Pati (%)	Parameter Bioplastik				
		Kuat Tarik (MPa)	Elongasi (%)	Ketahanan Air (%)	Biodegradabilitas (%)	Organoleptik (Warna)
4	2	1,83	20	66,2	62,1	Transparan
	4	1,49	15	63,7	63,4	Transparan kecokelatan
	6	1,29	15	60,5	65,2	Kecokelatan
	8	1,22	12	58,7	68,1	Kecokelatan
	10	0,89	8	55,6	74	Kecokelatan
6	2	1,53	17	65,3	61,5	Transparan
	4	1,29	15	62,8	63	Transparan kecokelatan
	6	1,03	12	60	66	Kecokelatan
	8	0,98	8	58,2	69,2	Kecokelatan
	10	0,93	7	54,8	75,3	Kecokelatan

LAMPIRAN B PERHITUNGAN

1. Sampel 1:

Konsentrasi Kitosan: 4%, Konsentrasi Pati: 2%

a. Analisis Uji Kuat Tarik

Menghitung Nilai F

$$a = 9,81 \text{ m/s}^2$$

$$F = m \times a = 0,298 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 2,928 \text{ N}$$

Menghitung Kuat Tarik

$$= F/A = \frac{2,98}{1,6} = 1,83 \text{ N/mm}^2 = 1,83 \text{ MPa}$$

b. Analisis Uji Elongasi

$$\% \text{ Elongasi} = \frac{12-10}{10} \times 100\% = 20\%$$

c. Analisis Uji Ketahanan Air (*Swelling Power*)

$$\text{Penyerapan air} = \frac{0,668-0,402}{0,402} \times 100\% = 33,8\%$$

$$\text{Ketahanan air} = 100\% - \text{Penyerapan Air} = 100\% - 33,8\% = 66,2\%$$

d. Analisis Uji Biodegradasi

$$\% \text{ Biodegradasi} = \frac{0,402-0,152}{0,402} \times 100\% = 62,1\%$$

2. Sampel 2:

Konsentrasi Kitosan: 4%, Konsentrasi Pati: 4%

a. Analisis Uji Kuat Tarik

$$F = m \times a = 0,243 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 2,384 \text{ N}$$

$$\text{Kuat Tarik} = F/A = \frac{2,384}{1,6} = 1,49 \text{ N/mm}^2 = 1,49 \text{ MPa}$$

b. Analisis Uji Elongasi

$$\% \text{ Elongasi} = \frac{11,5-10}{10} \times 100\% = 15\%$$

c. Analisis Uji Ketahanan Air (*Swelling Power*)

$$\text{Penyerapan air} = \frac{0,654-0,400}{0,400} \times 100\% = 36,3\%$$

$$\text{Ketahanan air} = 100\% - \text{Penyerapan Air} = 100\% - 36,3\% = 63,7\%$$

d. Analisis Uji Biodegradasi

$$\% \text{ Biodegradasi} = \frac{0,400-0,146}{0,400} \times 100\% = 63,4\%$$

3. Sampel 3:

Konsentrasi Kitosan: 4%, Konsentrasi Pati: 6%

a. Analisis Uji Kuat Tarik

$$F = m \times a = 0,210 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 2,064 \text{ N}$$

$$\text{Kuat Tarik} = F/A = \frac{2,064}{1,6} = 1,29 \text{ N/mm}^2 = 1,29 \text{ MPa}$$

b. Analisis Uji Elongasi

$$\% \text{ Elongasi} = \frac{11,5-10}{10} \times 100\% = 15\%$$

c. Analisis Uji Ketahanan Air (*Swelling Power*)

$$\text{Penyerapan air} = \frac{0,642-0,400}{0,400} \times 100\% = 39,5\%$$

$$\text{Ketahanan air} = 100\% - \text{Penyerapan Air} = 100\% - 39,5\% = 60,5\%$$

d. Analisis Uji Biodegradasi

$$\% \text{ Biodegradasi} = \frac{0,400-0,139}{0,400} \times 100\% = 65,2\%$$

4. Sampel 4:

Konsentrasi Kitosan: 4%, Konsentrasi Pati: 8%

a. Analisis Uji Kuat Tarik

$$F = m \times a = 0,199 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 1,952 \text{ N}$$

$$\text{Kuat Tarik} = \frac{1,952}{1,6} = 1,22 \text{ N/mm}^2 = 1,22 \text{ MPa}$$

b. Analisis Uji Elongasi

$$\% \text{ Elongasi} = \frac{11,2-10}{10} \times 100\% = 12\%$$

c. Analisis Uji Ketahanan Air (*Swelling Power*)

$$\text{Penyerapan air} = \frac{0,635-0,400}{0,400} \times 100\% = 41,3\%$$

$$\text{Ketahanan air} = 100\% - \text{Penyerapan Air} = 100\% - 41,3\% = 58,7\%$$

d. Analisis Uji Biodegradasi

$$\% \text{ Biodegradasi} = \frac{0,400-0,128}{0,400} \times 100\% = 68,1\%$$

5. Sampel 5:

Konsentrasi Kitosan: 4%, Konsentrasi Pati: 10%

a. Analisis Uji Kuat Tarik

$$F = m \times a = 0,145 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 1,424 \text{ N}$$

$$\text{Kuat Tarik} = F/A = \frac{1,424}{1,6} = 0,89 \text{ N/mm}^2 = 0,89 \text{ MPa}$$

b. Analisis Uji Elongasi

$$\% \text{ Elongasi} = \frac{10,8-10}{10} \times 100\% = 8\%$$

c. Analisis Uji Ketahanan Air (*Swelling Power*)

$$\text{Penyerapan air} = \frac{0,622-0,400}{0,400} \times 100\% = 44,4\%$$

$$\text{Ketahanan air} = 100\% - \text{Penyerapan Air} = 100\% - 44,4\% = 55,6\%$$

d. Analisis Uji Biodegradasi

$$\% \text{ Biodegradasi} = \frac{0,400-0,104}{0,400} \times 100\% = 74,0\%$$

6. Sampel 6:

Konsentrasi Kitosan: 6%, Konsentrasi Pati: 2%

a. Analisis Uji Kuat Tarik

$$F = m \times a = 0,249 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 2,448 \text{ N}$$

$$\text{Kuat Tarik} = F/A = \frac{2,448}{1,6} = 1,53 \text{ N/mm}^2 = 1,53 \text{ MPa}$$

b. Analisis Uji Elongasi

$$\% \text{ Elongasi} = \frac{11,7-10}{10} \times 100\% = 17\%$$

c. Analisis Uji Ketahanan Air (*Swelling Power*)

$$\text{Penyerapan air} = \frac{0,661-0,400}{0,400} \times 100\% = 34,7\%$$

$$\text{Ketahanan air} = 100\% - \text{Penyerapan Air} = 100\% - 34,7\% = 65,3\%$$

d. Analisis Uji Biodegradasi

$$\% \text{ Biodegradasi} = \frac{0,400-0,154}{0,400} \times 100\% = 61,5\%$$

7. Sampel 7:

Konsentrasi Kitosan: 6%, Konsentrasi Pati: 4%

a. Analisis Uji Kuat Tarik

$$F = m \times a = 0,210 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 2,064 \text{ N}$$

$$\text{Kuat Tarik} = F/A = \frac{2,064}{1,6} = 1,29 \text{ N/mm}^2 = 1,29 \text{ MPa}$$

b. Analisis Uji Elongasi

$$\% \text{ Elongasi} = \frac{11,5-10}{10} \times 100\% = 15\%$$

c. Analisis Uji Ketahanan Air (*Swelling Power*)

$$\text{Penyerapan air} = \frac{0,651-0,400}{0,400} \times 100\% = 37,2\%$$

$$\text{Ketahanan air} = 100\% - \text{Penyerapan Air} = 100\% - 37,2\% = 62,8\%$$

d. Analisis Uji Biodegradasi

$$\% \text{ Biodegradasi} = \frac{0,400-0,148}{0,400} \times 100\% = 63,0\%$$

8. Sampel 8:

Konsentrasi Kitosan: 6%, Konsentrasi Pati: 6%

a. Analisis Uji Kuat Tarik

$$F = m \times a = 0,168 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 1,648 \text{ N}$$

$$\text{Kuat Tarik} = F/A = \frac{1,648}{1,6} = 1,03 \text{ N/mm}^2 = 1,03 \text{ MPa}$$

b. Analisis Uji Elongasi

$$\% \text{ Elongasi} = \frac{11,2-10}{10} \times 100\% = 12\%$$

c. Analisis Uji Ketahanan Air (*Swelling Power*)

$$\text{Penyerapan air} = \frac{0,640-0,400}{0,400} \times 100\% = 40,0\%$$

$$\text{Ketahanan air} = 100\% - \text{Penyerapan Air} = 100\% - 40,0\% = 60,0\%$$

d. Analisis Uji Biodegradasi

$$\% \text{ Biodegradasi} = \frac{0,400-0,136}{0,400} \times 100\% = 66,0\%$$

9. Sampel 9:

Konsentrasi Kitosan: 6%, Konsentrasi Pati: 8%

a. Analisis Uji Kuat Tarik

$$F = m \times a = 0,160 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 1,568 \text{ N}$$

$$\text{Kuat Tarik} = F/A = \frac{1,568}{1,6} = 0,98 \text{ N/mm}^2 = 0,98 \text{ MPa}$$

b. Analisis Uji Elongasi

$$\% \text{ Elongasi} = \frac{10,8-10}{10} \times 100\% = 8\%$$

c. Analisis Uji Ketahanan Air (Swelling Power)

$$\text{Penyerapan air} = \frac{0,633-0,400}{0,400} \times 100\% = 41,8\%$$

$$\text{Ketahanan air} = 100\% - \text{Penyerapan Air} = 100\% - 41,8\% = 58,2\%$$

d. Analisis Uji Biodegradasi

$$\% \text{ Biodegradasi} = \frac{0,400-0,123}{0,400} \times 100\% = 69,2\%$$

10. Sampel 10:

Konsentrasi Kitosan: 6%, Konsentrasi Pati: 10%

a. Analisis Uji Kuat Tarik

$$F = m \times a = 0,152 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 1,488 \text{ N}$$

$$\text{Kuat Tarik} = F/A = \frac{1,488}{1,6} = 0,93 \text{ N/mm}^2 = 0,93 \text{ MPa}$$

b. Analisis Uji Elongasi

$$\% \text{ Elongasi} = \frac{10,7-10}{10} \times 100\% = 7\%$$

c. Analisis Uji Ketahanan Air (Swelling Power)

$$\text{Penyerapan air} = \frac{0,619-0,400}{0,400} \times 100\% = 45,2\%$$

$$\text{Ketahanan air} = 100\% - \text{Penyerapan Air} = 100\% - 45,2\% = 54,8\%$$

d. Analisis Uji Biodegradasi

$$\% \text{ Biodegradasi} = \frac{0,400-0,099}{0,400} \times 100\% = 75,3\%$$

LAMPIRAN C DOKUMENTASI PENELITIAN

A. Pembuatan Pati



Gambar C.1 Biji Salak



Gambar C.2 Pengeringan Biji Salak



Gambar C.3 Penghalusan Biji Salak



Gambar C.4 Proses Penyaringan Biji Salak



Gambar C.5 Pengendapan Pati Biji Salak



Gambar C.6 Pengeringan Pati Biji Salak

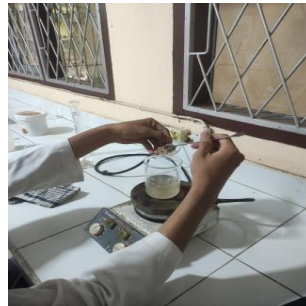


Gambar C.7 Pengayakan Pati Biji Salak



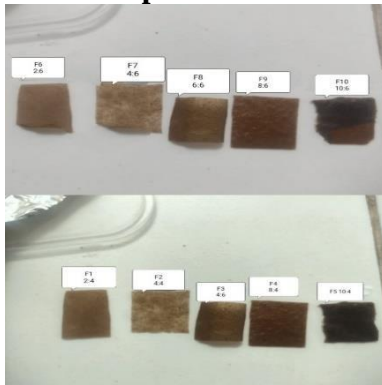
Gambar C.8 Pati Biji Salak

B. Pembuatan Bioplastik

Gambar C.9
Penimbangan Pati Dan
KitosanGambar C.10
Pencampuran Pati
Dengan AquadestGambar C.11
Pemanasan PatiGambar C.12
Pencampuran Kitosan
Kedalam LarutanGambar C.13
Penambahan Gliserol
Kedalam LarutanGambar C.14
Pemanasan Larutan
Hingga HomogenGambar C.15
Pencetakan Bioplastik
Pada KacaGambar C.16
Pengeringan Bioplastik
Dalam Oven

Gambar C.17 Bioplastik

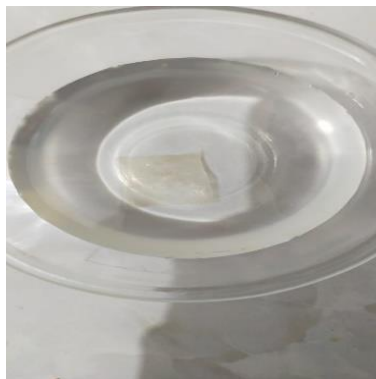
C. Analisis Bioplastik



Gambar C.18 Sampel Bioplastik



Gambar C.19 Uji Kuat Tarik Dan Elongasi



Gambar C.20 Uji Ketahanan Air



Gambar C.21 Uji Biodegradasi

LAMPIRAN D
SURAT – MENYURATKEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK KIMIAJalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@nolsri.ac.id**KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)**

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Ulib Jaka Sumanta
NIM : 062130401209
Jurusan : Teknik Kimia
Program Studi : D-III Teknik Kimia

Pihak Kedua

Nama : Meilianti , S.T., M.T.
NIP : 197509142005012002

Pada hari ini Selasa, tanggal 3 Juni 2024 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Senin pukul 13.00 WIB, tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

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

Palembang, 3 Juni 2024

Pihak Pertama,

Ulib Jaka Sumanta
NPM 062130401209

Pihak Kedua,

Meilianti , S.T., M.T.
NIP 197509142005012002

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 (LA)

NAMA : Ulib Jaka Sumanta
NIM : 062130401209
DOSEN PEMBIMBING I : Meilianti, S.T., M.T.

No.	Tanggal	Materi/Topik	Paraf		Keterangan
1.	3 Jun: 2024	Pengajuan Judul	1)		Pengajuan
2.	6 Jun: 2024	Bab I & Bab II		2)	Revisi
3.	10 Jun: 2024	Bab I & Bab II	3)		Revisi (Acc)
4.	14 Jun: 2024	Bab III		4)	Acc
5.	20 Jun: 2024	Keseluruhan Proposal	5)		Revisi
6.	21 Jun: 2024	Bab III dan Bab IV		6)	Acc
7.	24 Jun: 2024	Bab IV	7)		Revisi
8.	27 Jun: 2024	Bab IV dan Bab V		8)	Revisi
9.	29 Jun: 2024	Bab IV dan Bab V	9)		Acc
10.	1 Jul: 2024	Keseluruhan Laporan		10)	Acc
11.	3 Jul: 2024	Keseluruhan Laporan	11)		Acc
12.	8 Jul: 2024	Keseluruhan dan PPT		12)	Acc
13.			13)		
14.				14)	
15.			15)		

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
D-III Teknik Kimia

Idha Silviani, 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.

KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Ulib Jaka Sumanta
NIM : 062130401209
Jurusan : Teknik Kimia
Program Studi : D-III Teknik Kimia

Pihak Kedua

Nama : Ir.Jaksen, M.Si
NIP : 196209041990031002

Pada hari ini Selasa, tanggal 3 Juni 2024 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Senin pukul 13.00 WIB, tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

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

Palembang, 16 Januari 2024

Pihak Pertama,

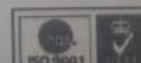
Ulib Jaka Sumanta
NPM 062130401209

Pihak Kedua,

Ir.Jaksen, M.Si
NIP 196209041990031002

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 (LA)

NAMA : Ulib Jaka Sumanta
NIM : 062130401209
DOSEN PEMBIMBING II : Ir. Jaksen, M.Si

No.	Tanggal	Materi/Topik	Paraf	Keterangan
1.	23-Juni-2024	Penggunaan Judul	1)	Penggunaan
2.	24-Juni-2024	Bab I	2)	Revisi
3.	14-Juni-2024	Bab I dan II	3)	Revisi
4.	20-Juni-2024	Bab I dan II	4)	Revisi (Acc)
5.	21-Juni-2024	Bab II	5)	Acc
6.	24-Juni-2024	Keseluruhan proposal	6)	Acc
7.	25-Juni-2024	Bab III dan Bab IV	7)	Revisi
8.	1 Juli-2024	Bab III	8)	Revisi
9.	5 Juli 2024	Bab IV dan Bab V	9)	Acc
10.	6 Juli 2024	Keseluruhan laporan	10)	Revisi
11.	8 Juli 2024	Keseluruhan laporan dan Ref	11)	Acc
12.			12)	
13.			13)	
14.			14)	
15.			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.

REKOMENDASI SEMINAR LAPORAN AKHIR (LA)

Pembimbing Laporan Akhir memberikan rekomendasi kepada :

Nama	: Ulib Jaka Sumanta
NPM	: 062130401209
Jurusan/Program Studi	: Teknik Kimia/D-III Teknik Kimia
Judul Laporan	: Pembuatan Plastik <i>Biodegradable</i> dari Pati Biji Salak Dengan Variasi Konsentrasi Pati dan Kitosan Dari Sisik Ikan

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Seminar Laporan Akhir (LA) pada Tahun Akademik 2024/2025

Palembang, Juni 2024

Pembimbing I,

Meilianti, S.T., M.T.
NIDN 0014097504

Pembimbing II,

Ir.Jaksen, M.Si
NIDN 0004096205





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

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ulib Jaka Sumanta
 NIM : 062130401209
 Jurusan : Teknik Kimia

Menyatakan bahwa dalam penelitian laporan akhir dengan judul Pembuatan Plastik Biodegradable dari Pati Biji Salak Dengan Variasi Konsentrasi Pati dan Kitosan Dari Sisik Ikan 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 2024

Penulis,

Ulib Jaka Sumanta
 NIM 062130401209

Pembimbing I,

Meilianti, S.T., M.T.
 197509142005012002

Pembimbing II,

Ir. Jaksen, M.Si
 NIP 196209041990031002





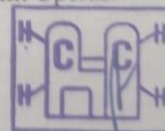
SURAT VALIDASI DATA

Nomor: 029/PL6.I.14.1/A/2024

Nama Pelanggan : Ulib Jaka Sumanta
 NIM : 062130401209
 Perusahaan/Instansi : Mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya
 Alamat : Jl. DI Panjaitan Lorong Murni RT27 RW01 No 24A
 Nama Sample : Bioplastik dari Pati Biji Salak
 Jumlah Sample : 10 jenis
 PLP Lab. Satuan Operasi : Sartika Oktavianti, A.Md

Parameter tetap kitosan dari sisik ikan (gr)	Variasi jumlah pati biji salak (gr)	Biodegradasi (%)	Ketahanan air (%)
2	2	62,1	66,2
	4	63,4	63,7
	6	65,2	60,5
	8	68,1	58,7
	10	74	55,6
4	2	61,5	65,3
	4	63	62,8
	6	66	60
	8	69,2	58,2
	10	75,3	54,8

Palembang, Juni 2024
 Kepala Laboratorium Mini Plant &
 Unit Operasi



Ibnu Hidayat, M.T.
 NIP 197102161994031002

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 : 059/PL6.I.14.1/A/2024

Nama Pelanggan : Ulib Jaka Sumanta
NIM : 062130401209
Perusahaan/ Instansi : Mahasiswa Polsri Palembang
Alamat : Jl. D.I Panjaitan Lr. Murni No. 24A Palembang
Nama Sampel : Bioplastik dari Pati Biji Salak
Jumlah Sampel : 10 jenis
Tanggal Diterima : 20 Juni 2024
Status Contoh : Sesuai dengan yang diterima

No	Variasi Sampel (Pati : Kitosan : Gliserol)	Parameter Uji	Metode Uji	Hasil Analisa	
				Uji Elongasi (%)	Uji Kuat Tarik (Mpa)
1	2 gr : 4 gr : 3 ml	Uji Kuat Tarik dan Uji Elongasi	JIS K7162-2 (DIN EN ISO 527-2) (ISO 527-2)	20	1.83
2	4 gr : 4 gr : 3 ml			15	1.49
3	6 gr : 4 gr : 3 ml			15	1.29
4	8 gr : 4 gr : 3 ml			12	1.22
5	10 gr : 4 gr : 3 ml			8	0.89
6	2 gr : 6 gr : 3 ml			17	1.53
7	4 gr : 6 gr : 3 ml			15	1.29
8	6 gr : 6 gr : 3 ml			12	1.03
9	8 gr : 6 gr : 3 ml			8	0.98
10	10 gr : 6 gr : 3 ml			7	0.93

Nomor contoh : 059/06-24/Lab.TK

Palembang, 24 Juni 2024
Kepala Laboratorium Analisa

Adi Syakdan, S.T., M.T.
NIP. 196904111992031001
LAB KIMIA
POLSRI



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 : 050/PL6.1.14.3/SKP/24

Laboratorium Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya, menyatakan bahwa benar nama tersebut dibawah ini telah selesai melaksanakan penelitian di Laboratorium Satuan Operasi dengan Judul Penelitian **"Pembuatan Plastik Biodegradable Dari Pati Biji Salak Dengan Variasi Konsentrasi Pati Dan Kitosan Dari Sisik Ikan"**. Analisa tersebut telah dilaksanakan oleh yang bersangkutan pada tanggal 14 Mei 2024 – 28 Juni 2024.

Nama/NIM : Ulib Jaka Sumanta / 062130401206

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

Palembang, 9 Juli 2024
Kalab Analisa,


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

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

JURUSAN TEKNIK KIMIA

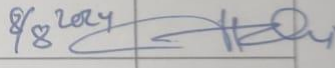
Jalan Srijaya Negara, PALEMBANG 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR (LA)

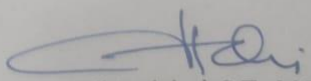
Mahasiswa berikut,

Nama : Ulib Jaka Sumanta
NPM : 062130401209
Jurusan/Program Studi : Teknik Kimia/D-III Teknik Kimia
Judul Laporan Akhir : Pembuatan Plastik *Biodegradable* Dari Pati Biji Salak Dengan Variasi Konsentrasi Pati Dan Kitosan Dari Sisik Ikan

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir (LA) yang diseminarkan pada hari Senin 15 Juli tahun 2024. Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh dosen penguji yang memberikan revisi:

No.	Komentar	Nama Dosen Penguji	Tanggal	Tanda Tangan
1.	1. Kesimpulan 2. Abstrak	Adi Syakdani, S.T., M.T.	8/8 2024	
2.	1. Perbaiki metodologi penelitian 2. Menambahkan matriks penelitian 3. Perbaiki data halaman 7	Cindi Ramayanti, S.T., M.T.		

Palembang, Juli 2024
Ketua Dosen Penguji,


Adi Syakdani, S.T., M.T.
NIDN 0011046904



PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR (LA)

Mahasiswa berikut,

Nama : Ulib Jaka Sumanta
NPM : 062130401209
Jurusan/Program Studi : Teknik Kimia/D-III Teknik Kimia
Judul Laporan Akhir : Pembuatan Plastik *Biodegradable* Dari Pati Biji Salak Dengan Variasi Konsentrasi Pati Dan Kitosan Dari Sisik Ikan

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir (LA) yang diseminarkan pada hari Senin 15 Juli tahun 2024. Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh dosen penguji yang memberikan revisi:

Revisi/Perbaikan:

1. Perbaiki metodologi penelitian
2. Menambahkan matiks Penelitian
3. Perbaiki data halaman 7

Keterangan:

1. Metodologi telah diperbaiki
2. Matriks penelitian telah ditambahkan
3. Halaman 7 telah diperbaiki

Palembang, Juli 2024
Dosen Penguji,



Cindi Ramayanti, S.T., M.T.
NIDN 0002049003



PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR (LA)

Mahasiswa berikut,

Nama : Ulib Jaka Sumanta
NPM : 062130401209
Jurusan/Program Studi : Teknik Kimia/D-III Teknik Kimia
Judul Laporan Akhir : Pembuatan Plastik *Biodegradable* Dari Pati Biji Salak Dengan Variasi Konsentrasi Pati Dan Kitosan Dari Sisik Ikan

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir (LA) yang diseminarkan pada hari Senin 15 Juli tahun 2024. Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh dosen penguji yang memberikan revisi:

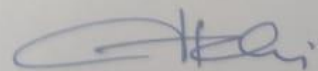
Revisi/Perbaikan:

1. Perbaiki Kesimpulan
2. Perbaiki Abstrak

Keterangan:

1. Kesimpulan telah diperbaiki
2. Abstrak telah diperbaiki

Palembang, Juli 2024
Dosen Penguji,



Adi Syakdani, S.T., M.T.
NIDN 0011046904

