

LAMPIRAN A
DATA PENGAMATAN

1. Data Uji Karakteristik Komposit

Konsentrasi KOH	Massa Karbon kulit kopi + bambu	Kadar air (%) Max	Kadar abu (%) Max	Kadar zat volatil (%) Max	Kadar karbon (%) Min	Daya Serap Iod (mg/g) Min
SNI		15%	10%	25%	65%	750
0,5 N	25 gr + 5 gr	6.71	7.7	20.92	64.67	1078.65
	5 gr+ 25 gr	4.91	7.6	18.42	70.1	1091.34
	15 gr + 15gr	3.42	5.1	19.25	75.22	1142.1
1 N	25 gr + 5 gr	5.27	6.55	18.71	68.94	1053.27
	5 gr+ 25 gr	3.98	5.19	19.99	71.66	1078.65
	15 gr + 15gr	2.96	3.5	21.4	75.33	1104.03
1,5 N	25 gr + 5 gr	4.76	5.02	17.16	72.07	1027.89
	5 gr+ 25 gr	2.19	4.8	19.26	75.56	1053.27
	15 gr + 15gr	1.92	3.07	17.2	79.14	1116.72

SNI 06-3730-1995

2. Data hasil pengujian variasi waktu kontak adsorben komposit pada sampel air gambut

No	Nama sampel	Konsentrasi Ppm	Waktu (menit)	Keterangan
1	Air Gambut	16	-	Sebelum pengontakan
2	Komposit A1	0,989	5	
3	Komposit A2	0,912	15	Massa komposit terbaik dan larutan aktivasi KOH 0,1 N
4	Komposit A3	0,834	30	
5	Komposit A4	0,878	45	
6	Komposit A5	0,633	60	
7	Komposit B1	0,712	5	
8	Komposit B2	0,698	15	
9	Komposit B3	0,347	30	Massa komposit terbaik dan larutan aktivasi KOH 1 N
10	Komposit B4	0,223	45	
11	Komposit B5	0,158	60	
12	Komposit C1	1,234	5	
13	Komposit C2	0,998	15	
14	Komposit C3	1,098	30	Massa terbaik komposit dan larutan aktivasi KOH 1,5 N
15	Komposit C4	0,988	45	
16	Komposit C5	0,833	60	

3. Data efektivitas Adsorpsi Pada Komposit Kulit Kopi Dan Bambu

Keterangan	5 Menit	15 Menit	30 Menit	45 Menit	60 Menit
Komposit A	93%	94%	94%	94%	96 %
Komposit B	95%	95%	97%	98%	99%
Komposit C	92%	93%	93%	93%	94%

LAMPIRAN B PERHITUNGAN

B.1 Perhitungan Pembuatan Larutan

B.1.1 Pembuatan Larutan KOH

$$\text{gr} = M \times V \times \text{BM}$$

Keterangan :

- M= Molaritas (mol/L)
- V= Volume (L)
- BM= Berat Molekul (gr/mol)
- N = Normalitas (Valensi KOH)

1. Larutan 100 ml KOH 0,5 N

$$\begin{aligned}\text{gr} &= M \times V \times \text{BM} \\ &= 0,5M \times 0,1 \text{ L} \times 56 \text{ gr/mol} \\ &= 2,8 \text{ gr (dikali 3 sekaligus untuk 3 sample)}\end{aligned}$$

2. Larutan 100 ml KOH 1 N

$$\begin{aligned}\text{gr} &= M \times V \times \text{BM} \\ &= 1 \text{ M} \times 0,1 \text{ L} \times 56 \text{ gr/mol} \\ &= 5,6 \text{ gr (dikali 3 sekaligus untuk 3 sample)}\end{aligned}$$

3. Larutan 100 ml KOH 1,5 N

$$\begin{aligned}\text{gr} &= M \times V \times \text{BM} \\ &= 1,5 \text{ M} \times 0,1 \text{ L} \times 56 \text{ gr/mol} \\ &= 8,4 \text{ gr (dikali 3 sekaligus untuk 3 sample)}\end{aligned}$$

B.1.2 Pembuatan Larutan Tiosulfat 0,1 N

Diketahui :

$$\text{BM Iodin} \quad = 248,186 \text{ gr/mol}$$

$$\text{Volume} \quad = 500 \text{ ml}$$

$$\begin{aligned}
 N &= \frac{gr}{BM \times V} \\
 0,1 N &= \frac{gr}{248,186 \frac{gr}{mol} \times 0,5 L} \\
 gr &= 0,1 N \times 248,186 \text{ gr/mol} \times 0,5 L \\
 &= 12,4093 \text{ gr}
 \end{aligned}$$

B.1.4 Pembuatan Larutan Amilum 1%

$$1 \% = \frac{Gr}{100 \text{ ml Aquadest}}$$

$$Gr = 1 \text{ gram}$$

B.2 Pengujian Kualitas Karbon Aktif (SNI 06-3730-1995)

B.2.1 Kadar Air

$$\text{Kadar Air (\%)} = \frac{W_2 - W_3}{W_2 - W_1} \times 100 \%$$

Keterangan:

W1 = Berat Crussible kosong (gr)

W2 = Berat Crussible + Sampel sebelum pemanasan (gr)

W3 = Berat Crussible + Sampel sesudah pemanasan (gr)

- Konsentrasi KOH 0,5 N

Diketahui: W1 = 41,6646 gr

W2 = 42,6636 gr

W3 = 42.5965

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Air (\%)} &= \frac{W_2 - W_3}{W_2 - W_1} \times 100\% \\
 &= \frac{41,6646 - 42,6636}{41,6636} \times 100\% \\
 &= 6,71 \%
 \end{aligned}$$

Tabel B.1 Tabulasi Perhitungan Kadar Air

Konsentrasi Aktivator KOH (N)	W1	W2	W3	Kadar Air (%)
0,5 N	41.6646	42.6636	42.5965	6.71
	27.5121	28.5122	28.4631	4.91
1 N	41.5023	42.5031	42.4689	3.42
	37.3797	38.3799	38.3272	5.27
1,5N	46.3536	47.3541	47.3143	3.98
	45.9261	46.9265	46.8969	2.96
	26.7803	27.7805	27.7329	4.76
	27.8086	28.8088	28.7869	2.19

- Konsentrasi KOH 0,5 N

- $$\text{Kadar Abu (\%)} = \frac{w_3 - w_1}{w_2 - w_1} \times 100\%$$

$$= \frac{28,8599 - 28,7821}{29,7825 - 28,8599} \times 100\%$$

$$= 7,07 \%$$

Tabel B.2 Tabulasi Perhitungan Kadar Abu

Konsentrasi Aktivator KOH (N)	W1	W2	W3	Kadar Abu (%)
0,5 N	28.7821	29.7825	28.8599	7.7
	25.8467	26.8561	25.924	7.6
1 N	27.7816	28.7829	27.8321	5.1
	37.4479	38.4481	37.5135	6.55
1,5N	23.8466	24.8467	23.8986	5.19
	26.5187	27.5191	26.5532	3.5
	41.7451	42.7454	41.7954	5.02
	46.5105	47.5115	46.5592	4.8

- Konsentrasi KOH 0,5

Kadar zat volatil (%)

$$(\%) = \frac{w_2 - w_3}{w_2 - w_1} \times 100\%$$

$$= \frac{41,5025-42,2932}{42,5052-41,5025} \times 100\%$$

$$= 20,92 \%$$

Tabel B.3 Tabulasi Perhitungan Kadar volatil

Konsentrasi Aktivator KOH (N)	W1	W2	W3	Kadar volatil (%)
0,5 N	41.5023	42.5025	42.2932	20.92
	26.4933	27.4983	27.3235	17.39
	27.3009	28.3011	28.1385	16.26
1 N	37.7924	38.7931	38.6005	19.24
	46.2032	47.2035	47.0035	19.17
	40.2173	41.4893	41.3949	18.21
1,5N	25.8967	26.8969	26.7253	18.15
	46.1552	47.1559	46.9664	17.45

Kadar Karbon (%) = 100 % - (% kadar air + % kadar abu + % kadar zat volatil)

- Sampel A (0,5 N)

Diketahui :

% Kadar air = 6.71 %

% Kadar abu = 7,7 %

% Kadar Zat Menguap = 20,92 %

Kadar Karbon (%) = 100 % - (% kadar air + % kadar abu + % kadar zat volatil)

$$= 100 \% - (6,71 + 7,7 + 20,92 \%)$$

$$= 64,67 \%$$

Tabel B.4 Tabulasi Perhitungan Kadar Karbon

Konsentrasi Aktivator KOH (N)	Kadar air (%)	Kadar abu (%)	Kadar volatil (%)	Kadar karbon (%)
	6.71	7.7	20.92	64.67
0,5 N	4.91	7.6	17.39	70.1
	3.42	5.1	16.26	75.22
1 N	5.27	6.55	19.24	68.94
	3.98	5.19	19.17	71.66
	2.96	3.5	18.21	75.33
1,5N	4.76	5.02	18.15	72.07
	2.19	4.8	17.45	75.56

- Daya Serap Iod

$$\text{Daya Serap Larutan Terhadap Iod (mg/g)} = \frac{\frac{(b \times a)}{N} \times 126.9 - fp}{W}$$

Keterangan:

b = volume titran

a = normalitas iod

N = normalitas larutan Na_2SO_3

126.9 = berat atom iod

V = volume sampel yang dititrasi

Fp = waktu pengenceran

- Konsentrasi KOH 0,5 N (sampel 1)

Diketahui: V = 1,5 ml

a = 0,1 N

N = 0,1 N

BM = 126,9 gr/mol

fp = 1 gr

$$I = \frac{10 \frac{(b \times a)}{N} \times 126.9 - fp}{W}$$

$$I = \frac{\frac{(1,5 \times 0,1)}{0,1} \times 126.9 - 10 \text{ ml}}{1 \text{ gr}}$$

$$I = 1078,65 \text{ mg/g}$$

Tabel B.5 Tabulasi Perhitungan Daya Serap iod

Konsentrasi Aktivator KOH (N)	Volume Titran Tiosulfat (ml)	Daya serap iod (mg/g)
0,5 N	1.5	1078.65
	1.4	1091.34
	1.1	1142.1
1 N	1.7	1053.27
	1.5	1078.65
	1.3	1104.03
1,5N	1.9	1027.89
	1.7	1053.27
	1.2	1116.72

B.3 Efektivitas Daya Serap Karbon Aktif Terhadap Logam Besi (Fe) Pada Air Gambut

$$\text{Efektifitas penyerapan } fe = \frac{(C_0 - c_e)}{c_0}$$

Keterangan : C_0 = Konsentrasi awal logam Fe pada sampel

C_e = Konsentrasi akhir logam Fe pada sampel

$$fe = \frac{(C_0 - c_e)}{c_0} = fe = \frac{(16 - 0,989)}{16} \times 100\% = 93.81 \%$$

Tabel B.5 Tabulasi Perhitungan Efektivitas Daya Serap Karbon Aktif Terhadap Logam Besi (Fe) Pada Air Gambut

Konsentrasi Aktivator KOH (N)	Waktu Kontak	C_0	C_e	Efektivitas (%)
	A1. 5 menit	16	0.989	93.81875
	A2. 15 menit	16	0.912	94.3

0,5 N	A3. 30 menit	16	0.834	94.7875
	A4. 45 menit	16	0.878	94.5125
	A5 .60 menit	16	0.633	96.04375
	B1. 5 Menit	16	0.712	95.55
	B2 .15 menit	16	0.698	95.6375
1 N	B3 . 30 menit	16	0.347	97.83125
	B4.45 menit	16	0.223	98.60625
	B5.60 menit	16	0.158	99.0125
	C1. 5 menit	16	1.234	92.2875
	1,5N	C2. 15 menit	16	0.998
C3. 30 menit		16	1.098	93.1375
C1. 45 menit		16	0.988	93.825
C1. 60 menit		16	0.833	94.79375

LAMPIRAN C
DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar 23. Pengeringan Kulit Kopi



Gambar 24. Pengeringan Bambu



Gambar 25. Proses karbonisasi kulit kopi dan bamboo pada suhu 500 °C



Gambar 26. Hasil karbonisasi kulit kopi dan bambu



Gambar 27. Penghalusan karbon dengan alat *grinding*



Gambar 28. Pengecilan ukuran karbon dengan *ball mill*



Gambar 29. Penyeragaman ukuran karbon dengan *sieving*



Gambar 30. Proses aktivasi komposit selama 24 jam menggunakan aktivator KOH



Gambar 31. Pengecekan pH awal



Gambar 32. Pencucian bahan penyaringan komposit hingga pH netral



Gambar 33. Setelah dicuci filtrate cukup jernih dan mempunyai pH 7, komposit diambil dan dipisahkan dari filtrate



Gambar 31. Analisa kadar air

Gambar 34. Pengeringan *crussible* sebelum digunakan untuk analisa kadar air, kadar abu, dan kadar zat menguap



Gambar 32. Analisa kadar zat menguap



Gambar 33. Analisa kadar abu



Gambar 34. Analisa daya serap iod



Gambar 35. Memipet 50 ml air gambut untuk dikontakkan dengan sampel



Gambar 36. Pengontakkan komposit terhadap air gambut dengan variasi waktu, 2, 15, 30, 45, dan 60 menit



Gambar 37. Penyaringan komposit yang telah dikontakkan dan air gambut diambil untuk di analisa menggunakan AAS



Gambar 38. Sampel yang telah disaring dan diambil filtratnya siap di analisa kandungan Fe menggunakan AAS



REKOMENDASI UJIAN LAPORAN AKHIR (LA)

Pembimbing Laporan Akhir memberikan rekomendasi kepada:

Nama : Sri Ningsih
NIM : 061930400572
Jurusan/Program Studi : Teknik Kimia/DIII Teknik Kimia
Judul Laporan Akhir : Pembuatan Komposit Kulit Kopi-Bambu Dengan
Aktivator KOH Sebagai Adsorben Logam Fe(II)
Dalam Air Gambut

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian
Laporan Akhir (LA) pada tahun akademik 2021/2022.

Pembimbing I,

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

Palembang, Juli 2022
Pembimbing II,

Ir. Elina Margaretty, M.Si.
NIDN 0027036213



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sri Ningsih
NIM : 061930400572
Jurusan : Teknik Kimia

Menyatakan bahwa dalam penelitian laporan akhir dengan judul Pembuatan Komposit Kulit Kopi-Bambu dengan Aktivator KOH Sebagai Absorben Logam Fe (II) dalam Air Gambut, 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

Pembimbing I,

Penulis,

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

Sri Ningsih
NIM 061930400572

Pembimbing II,

Ir. Elina Margaretty, M.Si.
NIDN 0027036213



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 bertandatangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Sri Ningsih
NIM : 061930400572
Jurusan : Teknik Kimia
Program Studi : DIII Teknik Kimia

Pihak Kedua

Nama : Ir. Elina Maragretty, M.Si.
NIP : 196203271990032001

Pada hari ini Rabu, tanggal 23 Maret 2022 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Rabu pukul 10.00 WIB di Politeknik Negeri Sriwijaya.

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

Pihak Pertama,

Sri Ningsih
NPM 061930400572

Palembang, Maret 2022

Pihak Kedua,

Ir. Elina Maragretty, M.Si.
NIDN 0027036213

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
DIII Teknik Kimia,

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





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

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

KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)

Kami yang bertandatangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Sri Ningsih
NIM : 061930400572
Jurusan : Teknik Kimia
Program Studi : DIII Teknik Kimia

Pihak Kedua

Nama : Prof. Dr. Ir. Rusdianasari, M.Si., IPM.
NIP : 195907031991021001

Pada hari ini Kamis , tanggal 24 Maret 2022 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Kamis pukul 10.00 di Politeknik Negeri Sriwijaya.

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

Pihak Pertama,

Sri Ningsih
NPM 061930400572

Palembang, Maret 2022

Pihak Kedua,

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

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
DIII Teknik Kimia,

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





LEMBAR ASISTENSI LAPORAN AKHIR

NAMA : Sri Ningsih
NIM : 061930400572
DOSEN PEMBIMBING II : Ir. Elina Margaretty, M.Si.

No	Tanggal	Materi/Topik	Paraf	Keterangan
1.	23-03-2022	Kesepakatan Bimbingan dan judul	¹⁾ <i>sh</i>	
2.	24-03-2022	ACC judul proposal	²⁾ <i>sh</i>	ACC
3.	27-03-2022	BAB I, BAB II, BAB III	³⁾ <i>sh</i>	Revisi
4.	29-03-2022	BAB I, BAB II, dan BAB III	⁴⁾ <i>sh</i>	ACC
5.	4-04-2022	BAB I laporan Akhir	⁵⁾ <i>sh</i>	Revisi
6.	10-APRIL-2022	BAB I laporan Akhir	⁶⁾ <i>sh</i>	ACC
7.	12-APRIL-2022	BAB II dan BAB III	⁷⁾ <i>sh</i>	Revisi
8.	26-04-2022	BAB II dan BAB III	⁸⁾ <i>sh</i>	ACC
9.	26-06-2022	BAB IV dan BAB V	⁹⁾ <i>sh</i>	Revisi
10.	05-07-2022	BAB IV dan BAB V	¹⁰⁾ <i>sh</i>	ACC
11.	12-07-2022	Lampiran A, B dan C	¹¹⁾ <i>sh</i>	Revisi
12.	14-07-2022	Bimbingan keseluruhan	¹²⁾ <i>sh</i>	ACC
13.			¹³⁾	
14.			¹⁴⁾	
15.			¹⁵⁾	

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
DIII – 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 Bukit Besar – PALEMBANG 30139
Telp.0711-353414 Fax. 0711-355918. E-mail : kimia@polsri.ac.id.

LEMBAR ASISTENSI LAPORAN AKHIR

NAMA : Sri Ningsih
NIM : 061930400572
DOSEN PEMBIMBING I : Prof. Dr. Ir. Rusdianasari, M.Si., IPM.

No	Tanggal	Materi/Topik	Paraf	Keterangan
1.	24-03-2022	Kesepakatan Bimbingan Judul proposal	1)	
2.	25-03-2022	Konsultasi dan Acc Judul proposal	2)	Acc
3.	28-03-2022	BAB I, BAB II, BAB III	3)	Revisi
4.	05-04-2022	BAB I laporan Akhir	4)	Revisi
5.	11-04-2022	BAB C laporan Akhir	5)	Acc
6.	14-04-2022	BAB II '	6)	Revisi
7.	21-04-2022	BAB II	7)	Acc
8.	28-04-2022	BAB III dan BAB IV	8)	Revisi
9.	06-06-2022	BAB III dan BAB IV	9)	Acc
10.	23-06-2022	BAB V, lampiran A, B dan c	10)	Revisi
11.	13-07-2022	BAB V, lampiran A, B dan c	11)	Acc
12.	15-07-2022	Bimbingan Keseluruhan	12)	Revisi
13.	18-07-2022	Keseluruhan	13)	Acc
14.			14)	
15.			15)	

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

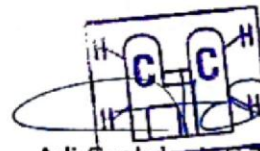
Nomor : 044/PL6.1.14.3/SKP/22

Laboratorium Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya, menyatakan bahwa benar nama tersebut dibawah ini telah selesai melaksanakan penelitian di Laboratorium **Utilitas dan Satuan Operasi** dengan judul penelitian "**Pembuatan Karbon Aktif Komposit Kulit Kopi- Bambu Dengan Aktivator KOH Sebagai Absorben Logam Fe (II) Dalam Air Gambut**". Analisa tersebut telah dilaksanakan oleh yang bersangkutan pada tanggal 10 Maret – 10 Juni 2022.

Nama / NIM : Sri Ningsih / 061930400572

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

Palembang, 18 Juli 2022
Kalab Analisa,



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



SURAT VALIDASI DATA

Nomor: 076/PL6.I.14.1/A/2022

Nama : Sri Ningsih
 NIM : 061930400572
 Perusahaan/Instansi : Mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya
 Alamat : Jalan Meriam Rt 42 Rw 002 Kelurahan Pahlawan
 Nama Sampel : Komposit karbon aktif Kulit Kopi Dan Bambu
 Jumlah Sampel : 9
 Teknisi Lab Kimia Analitik : Sartika Oktavianti, A. Md.

No.	Perlakuan Sampel			Parameter Uji	Hasil Analisis			
	Nama Sampel	Konsentrasi KOH (N)	Massa sampel (gram)		Kadar Air (%)	Kadar Abu (%)	Kadar Zat Menguap (%)	Kadar Karbon (%)
1.	Komposit Karbon Aktif Kulit Kopi + Bambu	0,5	25 +5	Kadar Air, Kadar Abu, Kadar Zat Menguap dan Kadar Karbon	6.71	7.7	20.92	64.67
2.			5+25		4.91	7.6	17.39	70.1
3.			15+15		3.42	5.1	16.26	75.22
4.		1	25 +5		5.27	6.55	19.24	68.94
5.			5+25		3.98	5.19	19.17	71.66
6.			15+15		2.96	3.5	18.21	75.33
7.		1,5	25 +5		4.76	5.02	18.15	72.07
8.			5+25		2.19	4.8	17.45	75.56
9.			15+15		6.71	7.7	20.92	64.67

Palembang, 14 Juli 2022

Kalab Analisa,

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 VALIDASI DATA

Nomor: 077/PL6.I.14.1/A/2022

Nama : Sri Ningsih
NIM : 061930400572
Perusahaan/Instansi : Mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya
Alamat : Jalan Meriam Rt 42 Rw 002 Kelurahan Pahlawan
Nama Sampel : Komposit karbon aktif Kulit Kopi Dan Bambu
Jumlah Sampel : 9
PLP Lab Kimia Analisa Dasar : Putri Desty Amelia, S.T.

No.	Perlakuan Sampel			Parameter Uji	Hasil Analisis
	Nama Sampel	Konsentrasi KOH (N)	Massa sampel (gram)		Daya Serap Larutan Iod (mg/gr)
1.	Komposit Karbon Aktif Kulit Kopi + Bambu	0,5	25 +5	Daya Serap Larutan Iod	1078.65
2.			5+25		1091.34
3.			15+15		1142.1
4.		1	25 +5		1053.27
5.			5+25		1078.65
6.			15+15		1104.03
7.		1,5	25 +5		1027.89
8.			5+25		1053.27
9.			15+15		1116.72

Palembang, 14 Juli 2022

Kalab Analisa



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



SURAT TANDA UJI


Nomor : 95/PL6.I.14.1/A/2022

Nama Pelanggan : Sri Ningsih
NIM : 061930400572
Perusahaan/ Instansi : Politeknik Negeri Sriwijaya
Alamat : Jl. Meriam Skip Ujung Palembang
Nama Sampel : Air Gambut
Jumlah Sampel : 15 (lima belas) botol
Tanggal Diterima : 22 Juni 2022
Status Contoh : Sesuai dengan yang diterima

No	Perlakuan	Parameter Uji	Metode Uji	Kadar Besi (ppm)
1	Sampel Awal (Air Gambut)	Kadar Besi	AAS	16,083
2	A1 5 menit			0,989
3	A2 15 menit			0,912
4	A3 30 menit			0,834
5	A4 45 menit			0,878
6	A5 66 menit			0,633
7	B1 5 menit			0,712
8	B2 15 menit			0,698
9	B3 30 menit			0,347
10	B4 45 menit			0,223
11	B5 60 menit			0,158
12	C1 5 menit			1,234
13	C2 15 menit			0,998
14	C3 30 menit			1,098
15	C4 45 menit			0,988
16	C5 60 menit			0,833

Nomor contoh : 95/07-22/Lab.TK

Palembang, 07 Juli 2022
Kepala Laboratorium Analisa


Adi Syakriani, 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.



JADWAL KEGIATAN PENELITIAN

Nama : Sri Ningsih
NIM : 061930400572
Judul Penelitian : Pembuatan Komposit Kulit Kopi-Bambu Dengan Aktivator KOH Sebagai Adsorben Logam Fe(II) Dalam Air Gambut
Laboratorium : Satuan Operasi
PLP : Sartika Oktavianti, A.Md.

Tanggal	Kegiatan Penelitian	Paraf Teknisi
13 Mei 2022	Pengecilan ukuran kulit durian dan kulit singkong serta penyeragaman ukuran menggunakan <i>sieving</i> ukuran 70 <i>mesh</i>	
16 Mei - 9 Juni 2022	Aktivasi karbon menggunakan aktivator KOH serta pencucian karbon aktif hingga pH netral	
10 juni 2022	Mengoven karbon aktif sebelum digunakan untuk Analisa karakteristik	
13 Juni 2022	Uji kadar air pada karbon aktif	
15 Juni 2022	Uji kadar zat mudah menguap pada karbon aktif	
20 Juni 2022	Uji kadar abu pada karbon aktif	
21 - 22 Juni	Pengontakkan sampel air gambut dengan karbon aktif dengan karbon aktif 10% dari volume air gambut dengan variasi masa 1, 2, 3, 4, dan 5 gram dengan kecepatan 100 rpm. Setelah selesai adsorben disaring	

Kasie Lab. Satuan Operasi

Isnandar Yunanto, S.ST., M.T.
NIP 199201122020121009

Palembang, Juni 2022
Mengetahui,
PLP Lab. Satuan Operasi

Sartika Oktavianti, A.Md.
NIP 198810232019032017



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 : Sri Ningsih
NIM : 061930400572
Judul Penelitian : Pembuatan Komposit Kulit Kopi-Bambu dengan
KOH Sebagai Absorben Logam Fe (II) dalam Air
Gambut
Laboratorium : Utilitas
PLP : Ahmad Bustomi, S.T

Tanggal	Kegiatan Penelitian	Paraf Teknisi
11 Mei 2022	Melakukan tahapan karbonisasi terhadap kulit durian dan kulit singkong menggunakan <i>furnace</i> dengan suhu 500°C dalam waktu 1 jam	

Kasie Lab. Utilitas

Ir. Sofiah, M.T.
NIP 196206271989032001

Palembang, Juni 2022
Mengetahui,
PLP Lab. Utilitas

Ahmad Bustomi S.T.
NIP 196704071994310013



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 : Sri Ningsih
NIM : 061930400572
Judul Penelitian : Pembuatan Komposit Kulit Kopi-Bambu Dengan Aktivator
KOH Sebagai Absorben Logam Fe(II) Dalam Air Gambut
Laboratorium : Kimia Analisis Dasar
PLP : Yulisman S.Kom

Tanggal	Kegiatan Penelitian	Paraf Teknisi
13 Juni 2022	Uji daya serap larutan Iod pada karbon aktif dengan metode titrasi	

Kasie Lab. Kimia Analisis Dasar

Ir. Aisyah Suci Ningsih, M.T.
NIP 196902191994032002

Palembang, Juni 2022
Mengetahui,
PLP Lab. Kimia Analisis Dasar

Yulisman, S.Kom
NIP 197807222001121001



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 : Sri Ningsih
NIM : 061930400572
Kelas : 6 KA

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.	Isnandar Yunanto, S.ST., M.T.	Sartika Oktavianti, A.M. Agus Lukman H, S.T., M.Tr.T	Kasie Lab. Satuan Operasi 2	
6.	Ir. Sofiah, M.T	Ahmad Bustomi, S.T.	Kasie Lab. Utilitas	
7.	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



