

LAMPIRAN I
BIODATA PENULIS

Nama : Muhammad Firru Ikmal
Tempat, Tanggal Lahir : Mojokerto, 13 Maret 2002
Jenis Kelamin : Laki - Laki
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
Alamat : Dsn.Sidorejo Ds.Windurejo RT 007/RW 003
Kec.Kutorejo Kab.Mojokerto Prov.Jawa Timur
No Handphone : 085964236215
Email : firruikmal13@gmail.com

PENDIDIKAN FORMAL

Periode (Tahun)	Sekolah / Institusi	Jurusan / Kejuruan
2008-2014	SDN Windurejo I	-
2014-2017	Mts Sabilul Mutaqin	-
2017-2020	Smk Hayam Wuruk	Teknik Sepeda Motor
2020-Sekarang	Institut Teknologi Nasional Malang	Progam Studi Teknik Mesin S-1 ITN Malang

PENDIDIKAN INFORMAL

NO	NAMA KURSUS/PELATIHAN	PERIODE	TEMPAT
1	Praktek Kerja Nyata (PKN)	4 September – 4 Oktober	PT. OMETRACO ARYA SAMANTA

LAMPIRAN II
SURAT DOSEN PEMBIMBING



PT BNI (PESERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 07 Maret 2024

Nomor : ITN-79/I.TA/2024
Lampiran :
Perihal : BIMBINGAN SKRIPSI

Kepada : Yth Sdr. Gerald Adityo Pohan, ST., M. Eng
Dosen Institut Teknologi Nasional
di Malang

Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam Skripsi untuk saudara Mahasiswa :

Nama : MUHAMMAD FIRRU IKMAL

Nim : 2011059

Jurusan : Teknik Mesin

Program studi : Teknik Mesin (S1)

Maka dengan ini pembimbingan Skripsi tersebut kami serahkan sepenuhnya kepada saudara selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal/bulan :

07 Maret s/d 07 Agustus 2024

Adapun tugas tersebut untuk menempuh Ujian Akhir Program Sarjana S1.
Demikian atas perhatian serta kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.



Ketua Program Studi Teknik Mesin SI

[Signature]
Dr. Eko Yohanes Setyawan, ST., MT.
NIP. P 1031400477

Tembusan Kepada Yth:

1. Bapak/Ibu Dosen FTI ITN Malang
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

LAMPIRAN III

DATA HASIL PENGUJIAN LABORATORIUM

	UNIVERSITAS NEGERI MALANG FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM LABORATORIUM MINERAL DAN MATERIAL MAJU (LABORATORIUM SENTRAL) Jalan Semarang 5, Malang 65145 Telp. 0341-551312 (psw 200) 574895/085106001088 E-mail : laboratoriumsentrallum@yahoo.co.id / lab.sentrall@um.ac.id Website : central-laboratory.um.ac.id	
---	---	---

<u>Customers</u>	: Muhammad Firru Ikmal - Institut Teknologi Nasional Malang																			
<u>Contact Customer</u>	: 0859 6423 6215																			
<u>Email</u>	: firruikmal13@gmail.com																			
<u>Test Equipment</u>	: FTIR, SEM																			
<u>Received Date</u>	: 4/22/2024																			
<u>Order Number</u>	: L.SUM.P.477.2024																			
OPERATOR, ANALYZER & SUPERVISOR																				
<u>Analyzer</u>	: Mailinda Ayu Hana M, S.Si., Halimahtus Sahdiah, S.Si																			
<u>Supervisor</u>	: Dr. Robi Kurniawan, M.Si., Dr. Neena Zakia, S.Si.																			
SAMPLE CODE																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Sampel</th> <th>Metode</th> <th>Kode Sampel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>SiO2 (HCl) 600 1 Jam</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">IK.M.A.1 IK.M.F.1</td> <td>A 177</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SiO2 (HCl) 600 2 Jam</td> <td>A 178</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SiO2 (HCl) 600 1,5 Jam</td> <td>A 179</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SiO2 (HCl) 600 1 Jam</td> <td>F 163</td> </tr> </tbody> </table>				No	Nama Sampel	Metode	Kode Sampel	1	SiO2 (HCl) 600 1 Jam	IK.M.A.1 IK.M.F.1	A 177	2	SiO2 (HCl) 600 2 Jam	A 178	3	SiO2 (HCl) 600 1,5 Jam	A 179	4	SiO2 (HCl) 600 1 Jam	F 163
No	Nama Sampel	Metode	Kode Sampel																	
1	SiO2 (HCl) 600 1 Jam	IK.M.A.1 IK.M.F.1	A 177																	
2	SiO2 (HCl) 600 2 Jam		A 178																	
3	SiO2 (HCl) 600 1,5 Jam		A 179																	
4	SiO2 (HCl) 600 1 Jam		F 163																	
Hasil analisa hanya berlaku untuk sampel yang diuji. *Metode pengujian termasuk dalam ruang lingkup akreditasi.																				



UNIVERSITAS NEGERI MALANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM MINERAL DAN MATERIAL MAJU (LABORATORIUM SENTRAL)
Jalan Semarang 5, Malang 65145
Telp. 0341-551312 (psw 200) 574895/ 085106001088
E-mail : laboratoriumsentralum@yahoo.co.id / lab_sentral@um.ac.id
Website : central-laboratory.um.ac.id

LAPORAN HASIL UJI
LSUM.LHU.F.184.2024

Customers : Muhammad Firru Ikmal - ITN Malang
Contact Customer : 085964236215/ Email : firruikmal13@gmail.com
Methods : IKM.F.1
Test Equipment : FT-IR
Received Date : 22 April 2024
Order Number : LSUM.P.477.2024

SPECIMEN DESCRIPTION

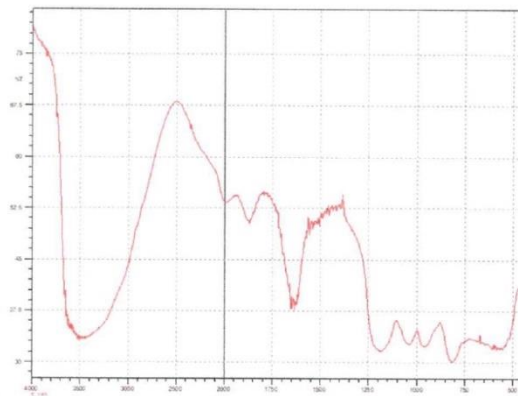
Condition of Samples : Sampel serbuk warna putih dalam botol kaca
Sample Code : F 163
Material Name : SiO₂ (HCl) 600°C, 1 Jam
Measurement time : 23 April 2024

OPERATOR, ANALYZER & SUPERVISOR

Analyzer : Mailinda Ayu Hana M., S.Si.
Supervisor : Dr. Neena Zakia, S.Si., M.Si.

RESULTS

Remark:



-Hasil analisa hanya berlaku untuk sampel yang diuji
-Laboratorium tidak melakukan proses sampling dan hasil uji sesuai dengan sampel yang diterima.
-Laboratorium tidak bertanggungjawab atas penggunaan laporan yang dilakukan tanpa persetujuan.

Malang, 30 April 2024

Mengetahui,
Manajer Teknis Kimia Analitik

Dr. Neena Zakia, S.Si., M.Si.
NIP. 197411011999032001

Menyetujui
a.n Dekan
Kepala Lab. Mineral dan Material Maju FMIPA UM

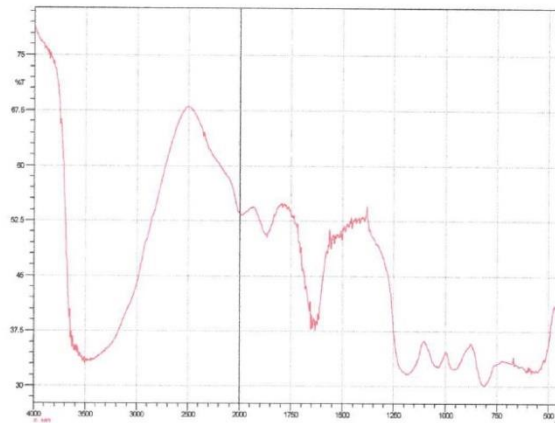


Prof. Dra. Surjani Wonorahardjo, Ph.D.
NIP.196605281991032001

- ketidakesuaian administiras & pengujian bisa diterima maksimal 2 minggu setelah hasil diterima customer.



F 163



1. Muncul puncak pada panjang gelombang 675-995 cm^{-1} yang kemungkinan menunjukkan adanya gugus fungsi C-H Alkena yang biasanya muncul pada panjang gelombang 3010-3095 & 675-995 cm^{-1} .
2. Muncul puncak pada panjang gelombang 690-900 cm^{-1} yang kemungkinan menunjukkan adanya gugus fungsi C-H cincin aromatik yang biasanya muncul pada panjang gelombang 3010-3100 & 690-900 cm^{-1} .
3. Muncul puncak pada panjang gelombang 1050-1300 cm^{-1} yang kemungkinan menunjukkan adanya gugus fungsi C-O Alkohol/ eter/ asam karboksilat/ ester yang biasanya muncul pada panjang gelombang tersebut.
4. Muncul puncak pada panjang gelombang 1180-1360 cm^{-1} yang kemungkinan menunjukkan adanya gugus fungsi C-N Amina/ amida yang biasanya muncul pada panjang gelombang tersebut.
5. Muncul puncak pada panjang gelombang 1610-1680 cm^{-1} yang kemungkinan menunjukkan adanya gugus fungsi C=C Alkena yang biasanya muncul pada panjang gelombang tersebut.

- ketidakeesuaian administrasi & pengujian bisa diterima maksimal 2 minggu setelah hasil diterima customer.

LAMPIRAN IV
DATA FOTO HASIL PENELITIAN



