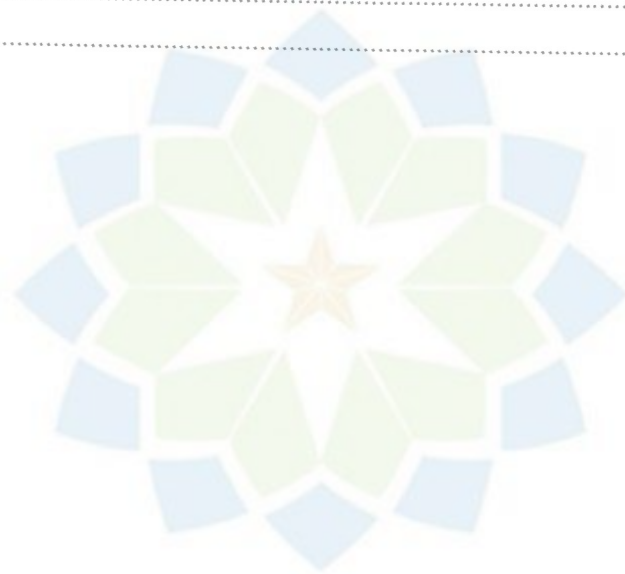


DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR ISTILAH	ix
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Akar Bambu	5
2.2 Silika Gel	7
2.3 Metode Sol-Gel	8
2.4 Metode <i>Leaching</i>	9
2.5 Analisis <i>X-Ray Fluorescence (XRF)</i>	10
2.6 Analisis <i>X-Ray Diffraction (XRD)</i>	11
2.7 Analisis <i>Fourier Transform Infrared (FT-IR)</i>	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	15
3.2 Bahan, Alat, dan Instrumentasi	15
3.3 Prosedur	16
3.3.1 Pembuatan Larutan	18
3.3.2 Perlakuan Sampel	18
3.3.3 Ekstraksi SiO_2	18
3.3.4 Karakterisasi	20
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Ekstraksi SiO_2	21
4.1.1 Ekstraksi SiO_2 Metode Sol Gel	23

4.1.2	Ekstraksi SiO ₂ Metode <i>Leaching</i>	27
4.2	Karakterisasi SiO ₂	29
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
5.1	Kesimpulan	34
5.2	Saran.....	34
	DAFTAR PUSTAKA.....	35
	SUBJEK INDEKS.....	38
	LAMPIRAN A.....	39
	LAMPIRAN B.....	40
	LAMPIRAN C.....	41
	LAMPIRAN D.....	42



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Bambu andong (<i>Gigantochloa pseudoarundinacea</i>)	7
Gambar II.2 Struktur silika gel	8
Gambar II.3 Hukum Bragg pada difraksi sinar-X	12
Gambar II.4 Macam-macam gerak vibrasi	14
Gambar III.1 Rancangan alur penelitian	17
Gambar IV.1 Penampakan A: Serbuk AB, B: Arang AB, dan C: AAB	22
Gambar IV.2 Mekanisme reaksi pembentukan natrium silikat	23
Gambar IV.3 Mekanisme reaksi pembentukan Si(OH)_4	25
Gambar IV.4 Reaksi pembentukan polimer silika	26
Gambar IV.5 Penampakan silika A) SAB, B) SAAB, C) SAABL	28
Gambar IV.6 Difraktogram XRD A) SAB, B) SAAB, C) SAABL	30
Gambar IV.7 Spektrum IR SiO_2 A) SAB, B) SAAB, C) SAABL	32



DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Komposisi kimia akar bambu	6
Tabel IV.1 Komposisi kimia akar bambu andong	29
Tabel IV.2 Interpretasi serapan IR oleh SiO ₂	33



DAFTAR ISTILAH

Istilah	Arti / Maksud
Dehidrogenasi	Pengurangan jumlah atom hidrogen dalam suatu molekul atau senyawa
Disosiasi	Penguraian suatu senyawa menjadi anion dan kation
Hidrolisis	Reaksi kimia yang melibatkan molekul air yang mengion dengan zat lain sehingga menghasilkan suatu zat yang baru
Kondensasi	Perubahan wujud zat/benda menjadi zat/benda yang lebih padat
<i>Leaching</i>	Suatu proses kimia yang bertujuan untuk menghilangkan/memisahkan senyawa kimia dari pengotornya
Prekursor	Suatu bahan atau zat kimia yang digunakan untuk bahan baku untuk proses sintesis
Silika hidrogel	Silika yang dihasilkan dari proses kondensasi pada saat penumbuhan (<i>aging</i>) dan masih mengandung molekul air
Silika gel	Silika yang masih dalam bentuk koloid dan memiliki banyak pori-pori halus
Silika xerogel	Silika hasil dari proses pengeringan dengan cara penguapan pada suhu tertentu dan ditandai dengan penyusutan jaringan

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

Singkatan/ Lambang	Keterangan
AAB	Abu Akar Bambu
AABL	Abu Akar Bambu <i>Leaching</i>
AB	Akar Bambu
HCl	<i>Hydrochloric acid</i> atau asam klorida
NaOH	Natrium Hidroksida
SAABL	Silika Abu Akar Bambu
SAB	Silika Akar Bambu
SAAB	Silika Abu Akar Bambu
pH	<i>Power of Hydrogen</i>
dm	<i>De mineral</i>
θ	tetha

