

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR ISTILAH	viii
BAB I PENDAHULUAN	
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	
2.1 Tanah Liat	5
2.2 Sekam Padi	7
2.3 Dedak Padi	8
2.4 Pasir	8
2.5 Air	9
2.6 Pupuk KCl	9
2.7 Permeabilitas/ Konduktivitas Hidrolika	10
2.8 Membran Keramik	11
2.8.1 Metode Pembuatan Keramik	11
2.8.2 Membran keramik.....	12
2.9 Transport Larutan.....	13
2.10 Spektroskopi Serapan Atom (SSA)	13
2.11 Difraksi Sinar X	14
2.12 SEM (<i>Scanning Electron Microscopy</i>)	16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.2 Alat, Bahan dan Instrumentasi	17
3.3 Prosedur Penelitian	17
3.3.1 Tahap Preparasi Sampel	17
3.3.2 Tahap Pembuatan Membran	21
3.3.3 Uji Membran keramik	22
3.3.4 Karakterisasi Membran Membran keramik	24

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pembuatan Membran keramik	25
4.2 Laju Rembesan Air	26
4.3 Konduktivitas Hidrolika Jenuh Membran keramik dan Permeabilitas	28
4.4 Uji Difusi Kalium	30
4.5 Analisis Fase dengan XRD	31
4.6 Analisis Morfologi Dengan SEM	33
4.7 Keterkaitan Pola Rembesan, Analisis XRD dan SEM	35

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36

DAFTAR PUSTAKA	37
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	41
-----------------------	-----------

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. KETERANGAN SAMPEL DAN KODE SAMPEL.....	41
LAMPIRAN B. PERHITUNGAN	41
B.1 Perhitungan Luas Membran Keramik	41
B.2 Perhitungan Volume Rembesan Air melalui Membran Keramik	42
B.3 Perhitungan Konduktivitas Hidrolika Jenuh	43
B.4 Perhitungan Parameter Kisi Kristal	44
LAMPIRAN C. DATA PENGAMATAN	46
C.1 Pengamatan Pembuatan membran keramik.....	46
C.2 Grafik Hasil Pengukuran Volume Rembesan Air	48
LAMPIRAN D. DATA JCPDS (<i>Joint Committee On Powder Diffraction Standard</i>)	53
D.1 JCPDS Tetragonal.....	53
D.2 JCPDS Orthorombik	54
D.3 JCPDS Heksagonal	55
D.4 Hasil XRD Tanah Liat	56
D.5 Hasil XRD Keramik STD	57
D.6 Hasil XRD Sampel TPS25	58
D.6 Hasil XRD Sampel TPD25	69
LAMPIRAN E. Hasil Analisis Morfologi dengan Menggunakan SEM.....	60
E.1 Analisis Morfologi Sampel Tanah Liat.....	60
E.2 Analisis Morfologi Sampel STD.....	60
E.3 Analisis Morfologi Sampel TPS25.....	61
E.4 Analisis Morfologi Sampel TPD25.....	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	5
Gambar 2.2	6
Gambar 2.3	13
Gambar 2.4	15
Gambar 2.5	16
Gambar 3.1	19
Gambar 3.2	20
Gambar 3.3	20
Gambar 3.4	21
Gambar 3.5	23
Gambar 4.1	27
Gambar 4.2	27
Gambar 4.3	29
Gambar 4.4	30
Gambar 4.5	30
Gambar 4.6	31
Gambar 4.7	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Komponen utama Sekam Padi.....	7
Tabel 2.2 Komponen Kimia dan Fisik Abu Sekam Padi	7
Tabel 2.3 Komposisi dedak padi.....	8
Tabel 3.1 Tabel Komposisi Variasi Uji rembesan membran keramik.....	22
Tabel 4.1 Kandungan Jenis Oksida dalam Bahan Baku	26
Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Permeabilitas Tanah	29



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

DAFTAR ISTILAH

- Permeabilitas = Sifat bahan berpori yang memungkinkan aliran/rembesan dari cairan melewati rongga porinya
- Pozzolan = Bahan/mineral yang terutama terdiri dari mineral silika dan alumina yang sebagian besar bersifat reaktif, yang apabila bersenyawa dengan kapur dan air membentuk massa yang padat, keras dan tidak larut dalam air.
- Konduktivitas Hidrolika = Pengukuran secara kuantitatif kemampuan tanah yang dijenuhi air kiriman jika dihubungkan dengan gradient hidrolis.



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG