

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	2
I.2.1. Batasan Penelitian.....	3
I.3. Tujuan Penelitian	3
I.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1. Sintesis HKUST-1	5
II.2. Pengaruh Radiasi Terhadap MOF	7
BAB III DASAR TEORI	9
III.1. <i>Metal Organic Framework</i> (MOF)	9
III.2. HKUST-1	13
III.2.1. Karakteristik HKUST-1	13
III.2.2. Sintesis HKUST-1.....	16
III.3. Kristal dan Amorf	18
III.3.1. Amorfisasi	20
III.3.2. Kristalisasi.....	21
III.3.3. Derajat Kristalinitas	22
III.4. Karakterisasi Material	22
III.4.1. <i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM)	23
III.4.2. <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	25
III.4.3. Uji Adsorpsi Isotermal	27
III.5. Berkas Elektron.....	28



III.6. Dampak Radiasi Berkas Elektron terhadap Materi	29
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	32
IV.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian	32
IV.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	33
IV.2.1. Alat Penelitian.....	33
IV.2.2. Bahan Penelitian	34
IV.3. Desain Eksperimen	34
IV.3.1. Variabel Eksperimen.....	34
IV.4. Tata Laksana Penelitian	35
IV.4.1. Pembuatan Sampel HKUST-1	35
IV.4.2. Iradiasi Berkas Elektron.....	38
IV.4.3. Karakterisasi Sampel HKUST-1	38
IV.4.4. Analisis Data.....	40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
V.1. Produk Hasil Sintesis	42
V.2. Produk Hasil Iradiasi Berkas Elektron	42
V.3. Hasil Uji SEM	43
V.4. Hasil Uji XRD	47
V.5. Hasil Uji Adsorpsi Isotermal.....	51
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	55
VI.1. Kesimpulan	55
VI.2. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	64
A. LAMPIRAN DERAJAT KRISTALINITAS	65
B. LAMPIRAN KURVA XRD	66
B.1. KURVA XRD SAMPEL A (0 kGy)	66
B.2. KURVA XRD SAMPEL B (50 kGy)	69
B.3. KURVA XRD SAMPEL C (100 kGy)	70
B.4. KURVA XRD SAMPEL D (125 kGy)	71
B.5. KURVA XRD SAMPEL E (150 kGy).....	72
C. LAMPIRAN <i>PEAK LIST</i> XRD HKUST-1	73



D. LAMPIRAN DATA VOLUME GAS TERADSORPSI.....	75
E. LAMPIRAN HASIL PERHITUNGAN BET (LUAS PERMUKAAN) DAN DFT (VOLUME DAN RADIUS PORI).....	78
E.1. HASIL PERHITUNGAN BET (LUAS PERMUKAAN) DAN DFT (VOLUME DAN RADIUS PORI) SAMPEL A (0 kGy)	78
E.2. LAMPIRAN HASIL PERHITUNGAN BET (LUAS PERMUKAAN) DAN DFT (VOLUME DAN RADIUS PORI) SAMPEL B (50 kGy)	79
E.3. LAMPIRAN HASIL PERHITUNGAN BET (LUAS PERMUKAAN) DAN DFT (VOLUME DAN RADIUS PORI) SAMPEL C (100 kGy)	80
E.4. LAMPIRAN HASIL PERHITUNGAN BET (LUAS PERMUKAAN) DAN DFT (VOLUME DAN RADIUS PORI) SAMPEL D (125 kGy)	81
E.5. LAMPIRAN HASIL PERHITUNGAN BET (LUAS PERMUKAAN) DAN DFT (VOLUME DAN RADIUS PORI) SAMPEL E (150 kGy)	82

