

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	5
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Rumusan Masalah	6
1.5. Tujuan Penelitian.....	6
1.6. Manfaat.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Tandan Kosong Kelapa Sawit	7
2.2. Arang dan Karbon Aktif.....	10
2.3. Komposit Polimer Berpori	13
2.4. Sintesis MOFs (Metal Organik Frameworks)	13
2.5. Logam Tembaga (Cu)	16
2.6. Logam Besi (Fe).....	17
2.7. Asam Tereftalat (TAC)	17
2.8. Komposit MOFs	18
2.9. <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	19

2.10. <i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM).....	22
2.11. <i>Energy Dispersive X-Ray</i> (EDX)	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	25
3.2. Jenis Penelitian	25
3.3. Populasi Dan Sampel.....	25
3.4. Bahan dan Alat Penelitian	26
3.4.1. Bahan Penelitian	26
3.4.2. Alat Penelitian	26
3.5. Rancangan Penelitian	26
3.5.1. Preparasi Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS)	26
3.5.2. Karbonisasi	27
3.5.3. Aktivasi Karbon Aktif	27
3.5.4. Karakterisasi	27
3.5.5. Sintesis MOFs Cu (TAC) dan Fe (TAC).....	27
3.5.6. Karakterisasi MOFs	28
3.5.7. Sintesis Karbon aktif dengan Komposit Polimer Berpori Cu (TAC) dan Fe (TAC).....	28
3.5.8. Karakterisasi Karbon Aktif setelah Modifikasi	28
3.6. Skema Gambar Penelitian	29
3.7. Rancangan Penelitian	30
3.8. Diagram Alir Prosedur Penelitian	31
3.8.1. Preparasi Persiapan Tandan Kosong Kelapa Sawit.....	31
3.8.2. Karbonisasi	31
3.8.3. Aktivasi Karbon Aktif	32
3.8.4. Sintesis MOFs Cu (TAC) dan Fe (TAC).....	32
3.8.5. Sintesis Komposit KA MOFs Cu(TAC) Dan KA MOFs Fe(TAC)	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Preparasi (TKKS) Tandan Kosong Kelapa Sawit	34
4.2 Karbonisasi.....	35
4.3 Aktivasi Karbon	36
4.4 Sintesis MOFs Cu(TAC) dan MOFs Fe(TAC)	37

4.5 Sintesis Komposit KA-MOFs Cu(TAC) dan KA-MOFs Fe(TAC)	37
4.6 Karakterisasi	39
4.6.1 Karakterisasi XRD (<i>X-Ray Diffraction</i>)	39
4.6.2 Karakterisasi SEM (Scanning Electron Microscope)	41
4.6.3 Karakterisasi EDX (<i>Energy Dispersive X-Ray</i>)	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1. Kesimpulan	51
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	58

