

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
INTISARI .....	xi
ABSTRACT .....	xii
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 .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
BAB III LANDASAN TEORI .....	8
3.1 Ampas Kopi .....	8
3.2 Metilen Biru .....	9
3.3 Adsorpsi .....	10
3.3.1 Adsorpsi isotherm .....	11
3.3.1.1 Langmuir isotherm .....	12
3.3.1.2 Freundlich isotherm .....	13
3.4 Karbon Aktif .....	14
3.4.1 Metode aktivasi .....	16
3.4.1.1 Aktivasi kimia .....	16
3.4.1.2 Aktivasi fisika .....	18
3.5 Metode Karakterisasi .....	18
3.5.1 <i>Ultraviolet-visible spectrophotometer</i> .....	18
3.5.2 <i>Fourier transform infrared</i> .....	19
3.5.3 <i>Scanning electron microscope</i> .....	20
BAB IV METODE PENELITIAN .....	22
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	22
4.2 Alat Penelitian .....	22
4.3 Bahan Penelitian .....	23
4.4 Skema Penelitian .....	24
4.5 Prosedur Penelitian .....	25
4.5.1 Proses ekstraksi .....	25

4.5.2 Proses aktivasi.....	25
4.5.3 Pencucian.....	26
4.5.4 Pembuatan larutan metilen biru .....	27
4.5.5 Uji adsorpsi.....	27
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>28</b>
5.1 Ekstraksi Karbon Aktif .....	28
5.2 Karakterisasi.....	28
5.2.1 Kalibrasi metilen biru .....	28
5.2.2 <i>Fourier transform infrared</i> .....	29
5.2.3 <i>Scanning electron microscope</i> .....	31
5.3 Adsorpsi .....	32
5.3.1 Kontak waktu.....	32
5.3.2 Massa karbon aktif .....	33
5.3.3 Konsentrasi KOH .....	36
5.3.4 Pengaruh pH larutan metilen biru .....	37
5.4 Uji <i>Reusable</i> .....	38
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>40</b>
6.1 Kesimpulan .....	40
6.2 Saran .....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>47</b>