

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	14
1.1 Latar Belakang .....	14
1.2 Rumusan Masalah .....	16
1.3 Batasan Masalah.....	17
1.4 Tujuan Penelitian.....	17
1.5 Manfaat Penelitian.....	17
1.6 Sistematika Penulisan.....	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	19
BAB III DASAR TEORI .....	21
3.1 Ampas Kopi.....	21
3.2 Metilen Biru .....	23
3.3 Adsorpsi.....	24
3.3.1 Pengertian dan mekanisme adsorpsi .....	24
3.3.2 Adsorben .....	25
3.3.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi adsorpsi .....	26
3.3.4 Adsorpsi isotherm .....	27
3.4 Karbon Aktif.....	29
3.4.1 Pengertian.....	29
3.4.2 Metode aktivasi .....	31
3.5 Metode Karakterisasi.....	34

3.5.1	UV-Visible spectrophotometer .....	34
3.5.2	Fourier transform infrared.....	36
3.5.3	Scanning electron microscope.....	39
BAB IV METODE PENELITIAN .....		41
4.1	Waktu dan Tempat Penelitian .....	41
4.2	Alat Penelitian .....	41
4.3	Bahan Penelitian.....	42
4.4	Skema Penelitian .....	43
4.5	Prosedur Penelitian.....	44
4.5.1	Proses ekstraksi .....	44
4.5.2	Proses aktivasi.....	44
4.5.3	Pencucian .....	45
4.5.4	Pembuatan larutan Metilen Biru .....	46
4.5.5	Uji adsorpsi .....	46
BAB V PEMBAHASAN .....		48
5.1	Hasil Karbon Aktif.....	48
5.1	Karakterisasi Ampas Kopi dan Karbon aktif.....	49
5.1.1	Hasil FTIR ampas kopi .....	49
5.1.2	Hasil FTIR karbon aktif .....	51
5.1.3	Perbandingan FTIR ampas kopi dan karbon aktif.....	53
5.1.4	Hasil SEM ampas kopi dan karbon aktif.....	54
5.2	Analisis Adsorpsi Karbon Aktif.....	57
5.2.1	Kalibrasi metilen biru.....	57
5.2.2	Analisis kontak waktu .....	58
5.2.3	Analisis variasi massa karbon aktif.....	59
5.2.4	Analisis pengaruh pH larutan MB .....	63
BAB VI KESIMPULAN .....		67
6.1	Kesimpulan.....	67
DAFTAR PUSTAKA .....		68
LAMPIRAN.....		74