

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Serbuk kayu kelapa sebagai adsorben	5
II.1.2 Aktivasi karbon	6
II.1.3 Modifikasi karbon aktif	9
II.1.4 Merkuri	10
II.1.5 Adsorpsi	13
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	16
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	16
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	17
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	17
II.3 Rancangan penelitian	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
III.1 Bahan	19
III.2 Peralatan	19
III.3 Prosedur Penelitian	19
III.3.1 Sintesis karbon aktif serbuk kayu kelapa temodifikasi	19
III.3.2 Karakterisasi KK, KA, dan KA1M dan KA3M	20
III.3.3 Kajian Adsorpsi	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
IV.1 Sintesis Karbon Aktif Serbuk Kayu Kelapa Termodifikasi	24
IV.1.1 Preparasi dan karbonisasi serbuk kayu kelapa	24
IV.1.2 Aktivasi karbon kayu kelapa	25
IV.1.3 Modifikasi karbon aktif	26
IV.2 Karakterisasi Karbon Aktif Termodifikasi	27
IV.2.1 Kadar air, kadar zat volatil, kadar abu, kadar karbon	27
IV.2.2 Karakterisasi gugus fungsi	30
IV.2.3 Penentuan konsentrasi gugus karboksilat	33

IV.3 Studi Parameter Adsorpsi Hg(II)	34
IV.3.1 Pengaruh pH terhadap adsorpsi ion Hg (II)	34
IV.3.2 Pengaruh waktu kontak terhadap adsorpsi Hg(II)	36
IV.3.3 Pengaruh konsentrasi awal Hg(II)	37
IV.4 Kajian Adsorpsi Hg(II)	39
IV.4.1 Kinetika adsorpsi	39
IV.4.2 Isoterm adsorpsi	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
V.1 Kesimpulan	46
V.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	53