

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HAIAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	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 Abu layang batubara	5
II.1.2 Metil violet	6
II.1.3 Aktivasi abu layang batubara	7
II.1.4 Interaksi zat warna dan adsorben	8
II.1.5 Kinetika dan isotherm adsorpsi	10
II.2 Perumusan Hipotesis	13
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	13
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	13
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	14
II.3 Rancangan penelitian	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
III.1 Bahan	16
III.2 Peralatan	16
III.3 Prosedur Penelitian	16

III.3.1 Preparasi abu layang batubara tanpa aktivasi	16
III.3.2 Aktivasi abu layang batubara dengan HCl	16
III.3.3 Aktivasi abu layang batubara dengan HNO ₃	17
III.3.5 Pengaruh pH larutan terhadap adsorpsi metil violet	17
III.3.4 Pengaruh massa adsorben pada adsorpsi metil violet	17
III.3.5 Pengaruh waktu interaksi pada adsorpsi metil violet	18
III.3.6 Pengaruh konsentrasi awal pada adsorpsi metil violet	18
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	19
IV.1 Aktivasi Abu Layang Batubara dengan Asam	19
IV.2 Pengaruh pH Pada Adsorpsi Metil Violet	23
IV.3 Pengaruh Massa Adsorben pada Adsorpsi Metil Violet	24
IV.4 Pengaruh Waktu Interaksi pada Adsorpsi Metil Violet	26
IV.5 Pengaruh Konsentrasi Awal pada Adsorpsi Metil Violet	29
IV.6 Aplikasi Adsorben Abu Layang Batubara Terhadap Air Limbah	32
BAB V KESIMPULAN	35
V.1 Kesimpulan	35
V.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	41