

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Metilen blue .....	5
2.2. Pengolahan Metilen Blue.....	5
2.3. Pembuatan Arang Aktif.....	7
<b>BAB III DASAR TEORI .....</b>	<b>10</b>
3.1. Limbah Industri Tekstil .....	10
3.2. Ciri-ciri Air Limbah.....	11
3.3. Jenis Limbah .....	12
3.4. Laboratorium Kimia .....	13
3.5. Sekam Padi.....	16

<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
4.1. Alat .....	22
4.2. Bahan .....	22
4.3. Pembuatan Larutan Metilen biru .....	22
4.4. Cara Kerja.....	23
4.4.1. Proses Pembuatan Arang Aktif Sekam Padi .....	23
4.4.2. Pengolahan Limbah Laboratorium dengan Arang Aktif dari Sekam Padi .....	23
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>24</b>
5.1. Bentuk Fisik Sekam Padi Dan Arang Aktif.....	24
5.2. Hasil uji SEM Arang Aktif dari Sekam Padi .....	25
5.3. Pengaruh Waktu pengadukan Terhadap Penurunan Limbah Metilen Blue .....	24
5.4. Pengaruh Berat Arang Aktif dari Sekam Padai Terhadap Penurunan Limbah Metilen blue .....	26
<b>BAB VI PENUTUP.....</b>	<b>28</b>
6.1. Kesimpulan.....	28
6.2. Saran.....	29
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>30</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>32</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur karbon amorf.....	7
Gambar 2. Hasil SEM karbon sebelum.....	8
Gambar 3. Hasil SEM setelah di aktifasi.....	9
Gambar 4. Skema kerja alat spektrofotometer UV-Vis.....	20
Gambar 5. Skema instrument SEM (sumber:iastate.edu).....	22
Gambar 6. Bentuk fisik dari sekam padi, arang aktif dan abu sekam padi.....	25
Gambar 7. Hasil Uji SAM.....	26
Gambar 8. Perbedaan warna hasil perlakuan limbah metilen blue dengan variasi waktu pengadukan.....	28
Gambar 9. Grafik spektra uv-vis hasil analisis variasi waktu.....	29
Gambar 11. Perbedaan warna hasil perlakuan limbah metilen blue dengan variasi berat arang aktif dari sekam padi.....	30
Gambar12. Grafik spektra uv-vis hasil analisis variasi berat arang aktif.....	30

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi Sekam Padi.....	16
Tabel 2. Komposisi dari abu sekam padi.....	17
Tabel 3. Hasil SEM pembesaran 200x dengan rata-rata EDS 3421 cps.....	27
Tabel 4. Hasil SEM pembesaran 200x dengan rata-rata EDS 3182 cps.....	28
Tabel 5. Hasil SEM pembesaran 1000x dengan rata-rata EDS 3416 cps.....	28



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil analisis SEM Dan EDS.....	32
Lampiran 2. Data Hasil analisis SEM.....	35
Lampiran 3. Data Hasil analisis Spektrofotometri UV-Vis Hasil variasi waktu penurunan Metilen blue.....	39
Lampiran 4. Data Hasil Analisis Spektrofotometri UV-Vis Hasil Penurunan Metilen blue Variasi Arang Aktif dari Sekam padi.....	46

