

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Penegasan Istilah	6
C. Permasalahan.....	7
1. Identifikasi Masalah	7
2. Batasan Masalah	8
3. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	9
1. Tujuan penelitian	9
2. Manfaat penelitian	9
BAB II. KAJIAN TEORITIS	
A. Konsep Teoritis	11
1. Bahan ajar	11
2. Biji Nangka	12
3. Glukosa.....	13
4. Bioetanol.....	15
5. Hidrolisis	16
6. Fermentasi	17
7. Ragi.....	19
8. <i>Saccharomyces cereviceseae</i>	20
9. Alkohol meter	22



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Penelitian Yang Relevan	23
----------------------------------	----

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	25
B. Waktu dan Tempat Penelitian	25
C. Sampel Penelitian	26
D. Instrumen Penelitian	26
E. Alat dan Bahan	27
1. Alat	27
2. Bahan	27
F. Prosedur Penelitian	27
1. Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Kimia Pada Materi Alkohol..	27
2. Perlakuan awal (<i>Pretreatment</i>) limbah biji nangka (<i>Arthocarpus heterophyllus</i>)	28
3. Proses Hidrolisis	29
4. Proses Fermentasi	29
5. Uji kadar bioetanol	29
6. Memilih dan Menetapkan Bahan Ajar	29
G. Teknik Pengumpulan Data	30
1. Data Kebutuhan Bahan Ajar	30
2. Data di laboratorium	30
3. Data Lembar Validasi Bahan Ajar	31
H. Teknik Analisis Data	31
1. Analisis Data Kebutuhan Bahan Ajar	31
2. Analisis Data Laboratorium	32
3. Analisis Data Lembar Validasi Bahan Ajar	32

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Kimia	34
1. Analisis Kurikulum	34
2. Analisis Bahan Ajar	35
B. Penelitian Laboratorium	37

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Perlakuan awal (<i>Pretreatment</i>) limbah biji nangka (<i>Arthocarpus heterophyllus</i>).....	37
2. Proses Hidrolisis	37
3. Proses Fermentasi	38
4. Uji kadar bioetanol	39
C. Analisis Proses dan Hasil Penelitian	42
1. Analisis Proses Penelitian	42
2. Analisis Produk Penelitian	43
D. Menetapkan Jenis dan Bentuk Bahan Ajar	44
E. Pembuatan Bahan Ajar Kimia Berupa Poster	45
F. Hasil Validasi Bahan Ajar Kimia Berupa Poster	47
G. Data Angket Bahan Ajar untuk Guru	48
BAB V. PENUTUP	
A. Simpulan.....	50
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	