

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang dan Masalah	1
1.2. Tujuan	4
1.3. Kerangka Pemikiran	4
1.4. Hipotesis	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Bioetanol	7
2.2. Tandan Kosong Kelapa Sawit	9
2.3. Perlakuan Awal	14
2.4. Hidrolisis Enzimatis	15
2.5. Gula Reduksi	17
III. BAHAN DAN METODE	19
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.2. Bahan dan Alat	19
3.3. Metode Penelitian	20
3.4. Pelaksanaan Penelitian	20
3.4.1. Persiapan bahan baku	20

3.4.2. Perlakuan awal basa	21
3.4.3. Hidrolisis enzimatis	22
3.5. Pengamatan	23
3.5.1. Kadar selulosa, hemiselulosa, dan lignin	23
3.5.2. Kadar gula reduksi	25
3.5.2.1. Penyiapan kurva standar	25
3.5.2.2. Cara pembuatan reagensia	26
3.5.2.3. Pengujian aktifitas enzim selulase	27
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1. Perlakuan Awal Basa	29
4.1.1. Kadar lignin	29
4.1.2. Kadar hemiselulosa	32
4.1.3. Kadar selulosa	35
4.2. Hidrolisis Enzimatis	37
V. KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1. Kesimpulan	42
5.2. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	48