

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Bahan Baku Bioetanol.....	5
1. Pati.....	6
2. Talas taro	8
B. Pengolahan Bioetanol	11
1. Hidrolisis pati	11
2. Gula reduksi	14
3. Analisis gula reduksi	16
4. Fermentasi	19
C. Ultrasonikasi	24
D. Analisis Bioetanol	25
III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	31
B. Alat dan Bahan	31
C. Prosedur Penelitian	32
1. Preparasi tepung umbi talas	32
2. Penentuan kadar pati	32
3. Hidrolisis Umbi Talas	33
3.1. Penentuan pH optimum	33
3.2. Penentuan Waktu optimum	34
3.3. Penentuan Suhu optimum	34
3.4. Hidrolisis pada kondisi optimum	34
4. Analisis Kadar Gula Reduksi	35

4.1. Analisis kualitatif	35
4.2. Analisis kuantitatif	35
4.2.1. Pembuatan reagen DNS	35
4.2.2. Pembuatan kurva standar	35
4.2.3. Penentuan Ggula reduksi dalam sampel.....	36
5. Fermentasi Alkohol	36
5.1. Fermentasi alkohol dengan <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	36
4.2. Fermentasi alkohol dengan Serbuk Kulit Kayu Raru.....	37
6. Analisis Kadar Bioetanol	38
6.1. Analisis kadar bioetanol dengan kromatografi gas	38
6.2. Analisis kadar bioetanol oksidasi $K_2Cr_2O_7$	38

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Preparasi Tepung Umbi Talas	40
B. Penentuan Kadar Pati	41
C. Hidrolisis Talas Taro	43
1. Penentuan pH optimum	45
2. Penentuan Waktu optimum	48
3. Penentuan Suhu optimum.....	51
4. Hidrolisis pada kondisi optimum	54
D. Fermentasi Alkohol	55
1. Persiapan serbuk kulit kayu raru	55
2. Fermentasi hidrolisat umbi talas	56
3. Analisis bioetanol dengan spektroskopi UV-Vis	56
4. Analisis bioetanol dengan kromatografi gas	58

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	62
B. Saran	63

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN