

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Bioetanol	5
B. Bahan Baku Bioetanol.....	6
C. Pati	7
D. Hidrolisis Pati	9
E. Gula Reduksi	13
F. Fermentasi	18
G. Tanaman Talas	21
H. Analisis Kadar Bioetanol	24
III. METODOLOGI PENELITIAN	29
A. Waktu dan Tempat Penelitian	29
B. Alat dan Bahan	29
C. Prosedur Penelitian	30
1. Preparasi Tepung Umbi Talas	30
2. Penentuan Kadar Pati	30
3. Hidrolisis Umbi Talas Taro.....	31
3.1. Penentuan pH Optimum	31
3.2. Penentuan Waktu Optimum	32
3.3. Penentuan Suhu Optimum	32
4. Analisis Kadar Gula Reduksi	33
4.1. Analisis Kualitatif	33
4.2. Analisis Kuantitatif	33
4.2.1 Pembuatan Reagen DNS	33
4.2.2 Pembuatan Kurva Standar.....	33

4.2.3 Penentuan Gula Reduksi dalam Sampel.....	34
5. Fermentasi Alkohol	34
5.1. Fermentasi dengan <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	34
5.2. Fermentasi dengan Serbuk Kulit Kayu Raru	35
6. Analisis Bioetanol	36
6.1. Penentuan Kadar dengan Metode Spektrofotometer UV-Vis	36
6.2. Analisis dengan Kromatografi Gas	36
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	38
A. Pengantar	38
B. Preparasi Umbi Talas Taro	38
C. Penentuan Kadar Pati	39
D. Hidrolisis Umbi Talas Taro	41
1. Pengaruh pH	43
2. Pengaruh Waktu	46
3. Pengaruh Suhu	48
E. Fermentasi Alkohol	51
1. Persiapan Serbuk Kulit Kayu Raru	51
2. Fermentasi Hidrolisat Umbi Talas Taro	51
3. Analisis Bioetanol dengan Spektrofotometer UV-Vis	51
4. Analisis Bioetanol dengan Kromatografi Gas	55
V. SIMPULAN DAN SARAN	58
A. Simpulan	58
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60