

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Keaslian Penelitian	1
1.3.Tujuan Penelitian	5
1.4.Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Hidrogen	7
2.2. Produksi Biohidrogen Secara Fermentasi Gelap	10
2.2.1. Jenis Substrat dalam Fermentasi Biohidrogen	14
2.2.2. Jenis Mikroorganisme dalam Fermentasi Biohidrogen	15
2.2.3. Kondisi Operasi untuk Fermentasi Biohidrogen	16
2.2.4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Fermentasi Biohidrogen	18
2.3. Limbah Buah Jeruk	21
2.4. Hidrogen Peroksida (H ₂ O ₂) Pada Produksi Hidrogen	23
2.5. Landasan Teori	26
2.6. Hipotesis	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1. Bahan	29
3.2. Alat	30

3.3. Waktu dan Tempat Penelitian	30
3.4. Cara Penelitian	31
3.4.1. Pre-Treatment Kultur Mikroba Campuran	31
3.4.2. Medium Pengkayaan Kultur Mikroba Campuran	31
3.4.3. Medium Produksi	33
3.4.4. Preparasi Substrat Limbah Buah Jeruk	34
3.4.5. Prosedur Eksperimen	34
3.5. Variabel Penelitian	35
3.6 Metode Analisis Hasil	35
3.6.1 Analisis Gas Hidrogen (H ₂)	35
3.6.2. Analisis Volatile Fatty Acid (VFA)	35
3.6.3. Perlakuan dengan Hidrogen Peroksida	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1. Produksi Gas Hidrogen	37
4.2. Pengaruh Penambahan H ₂ O ₂ Pada Gas Hidrogen	39
4.3. Pengaruh Penambahan H ₂ O ₂ Pada Asam Organik	43
4.4. Pengaruh Penambahan H ₂ O ₂ Pada Asam Organik Terhadap Produksi Gas Hidrogen	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	