



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vi
Abstract.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Permasalahan Penelitian	9
1.3. Tujuan Penelitian	10
1.4. Kebaruan Penelitian.....	10
1.5. Manfaat Penelitian	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA & LANDASAN TEORI.....	13
2.1. Tinjauan Pustaka.....	13
2.1.1. Jamur Anaerobik.....	13
2.1.2. Jamur Anaerobik Dalam Ruminansia.....	22
2.1.3. Fermentasi Anaerobik Penghasil Hidrogen	24
2.1.4. Jerami Padi	30
2.2. Landasan Teori.....	34
2.3. Hipotesa	38
BAB III METODE PENELITIAN	39
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	39
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	39
3.3. Tahapan Penelitian.....	40
3.3.1. Pengambilan Sampel.....	40
3.3.2. Pembuatan Medium C.....	40
3.3.3. Enrichment Jamur Anaerobik.....	41
3.3.4 Uji Aktifitas Enzim	42
3.3.5. Uji Komposisi Hidrogen.	43
3.3.6. Analisa Populasi Jamur Anerobik	44



3.4. Alur Penelitian	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	62
5.1. Kesimpulan	62
5.2. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	ix

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Thalus & zoospore dari <i>Neocallimastix</i> sp. & <i>Orpinomyces</i> sp (Wang et al, 2017).....	15
Gambar 2. Skema metabolisme sel jamur anerobik <i>Piromyces</i> sp. (Boxma et al, 2004). 17	
Gambar 3. Gambaran siklus hidup jamur anaerobik (Gruninger et al, 2014).	20
Gambar 4. Jamur anerobik dalam isolasi. (Haitjema et al, 2014), (Joshi et al,2018).....	22
Gambar 5. Prosentase jamur anaerobik yang hidup setelah sampel 7 hari di permukaan udara bebas (Davies et al,1993).....	24
Gambar 6. Gambaran pertumbuhan hifa jamur dan reaksi enzimatis jamur anaerobik. ...	27
Gambar 7. Skema penghasil limbah lignoselulosa & struktur kimia (Sankara et al, 2021)	32
Gambar 8. Hasil inkubasi hari ke 4 pada sampel feces kambing PE (PE) & kontrol (C) 47	
Gambar 9. Hasil pengamatan elektroforesis dari band hasil amplifikasi	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengamatan Visual Enrichmen Jamur Tahap 1	47
Tabel 2. Pengamatan Enrichment Jamur Tahap 1	48
Tabel 3. Pengamatan Visual Enrichmen Jamur Tahap 2	50



DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Pengamatan Enrichment Jamur Tahap 1.....	49
Grafik 2. Aktifitas Enzim Sellulase Pada Enrichment Tahap 2	51
Grafik 3 Pengamatan Gas vs Enzim Pada Enrichment Jamur Tahap 2.....	51
Grafik 4. Barplot Top 15 Kelimpahan Jamur Fermentasi Anaerobik	54
Grafik 5. Boxsplot Alpha Diversity Measurement	57
Grafik 6. <i>Heatmap</i> Perbandingan Kelimpahan Famili Antar Sampel.....	58