UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Isolasi dan Identifikasi Bakteri Selulolitik dan Lipolitik dari rayap
YUDI KUSNADI, M. Saifur Rohman S.P., M.Si., M.Eng., Ph.D; Prof. Dr. Ir. Erni Martani
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

PERNYATAAN..... i
KATA PENGANTAR ii
DAFTAR ISI iii
DAFTAR GAMBAR iv
DAFTAR LAMPIRAN v
INTISARI vi
ABSTRACT vii

I. PENDAHULUAN 1
1. Latar Belakang 1
2. Tujuan Penelitian..... 2
3. Kegunaan 2
II. TINJAUAN PUSTAKA 3
1. Bakteri Simbion pada Rayap 3
2. Bakteri Selulolitik..... 4
3. Bakteri Lipolitik 6
4. Identifikasi Bakteri Berdasarkan Gen 16S rRNA..... 7
5. Hipotesis 8
III. METODE PENELITIAN 9
1. Lokasi Penelitian 9
2. Alat dan Bahan Penelitian 9
3. Tata Laksana Penelitian 10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN 13
1. Seleksi Bakteri Selulolitik..... 14
2. Seleksi Bakteri Lipolitik..... 16
3. Identifikasi Molekuler Bakteri Selulolitik dan Lipolitik..... 18
V. KESIMPULAN DAN SARAN 24
1. Kesimpulan 24
2. Saran 24

DAFTAR PUSTAKA 25
LAMPIRAN 35

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Isolasi dan Identifikasi Bakteri Selulolitik dan Lipolitik dari rayap
YUDI KUSNADI, M. Saifur Rohman S.P., M.Si., M.Eng., Ph.D; Prof. Dr. Ir. Erni Martani
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Rayap *Odontotermes bhagwatti* ……..... 13
Gambar 4.2 Aktivitas Selulolitik……...……... 15
Gambar 4.3 Nilai indeks selulolitik isolat SBT1, SBT4, SBT6 dan SBT8 ……. 16
Gambar 4.4 Aktivitas lipolitik……... 17
Gambar 4.5 Nilai indeks lipolitik isolat LBT3, LBT4, dan LBT8 …… 18
Gambar 4.6 Dendogram hubungan kekerabatan antar isolat bakteri selulolitik dan lipolitik…….…… 19
Gambar 4.7 Pohon filogenetik isolat bakteri selulolitik dan lipolitik…….…….... 21

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Isolasi dan Identifikasi Bakteri Selulolitik dan Lipolitik dari rayap
YUDI KUSNADI, M. Saifur Rohman S.P., M.Si., M.Eng., Ph.D; Prof. Dr. Ir. Erni Martani
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Medium CMC (*Carboxymethylcellulose*) …….	35
Lampiran 2	Medium pepton agar + Tween80 1% dan $CaCl_2$ 0,8% ……	35
Lampiran 3	Larutan penyangga (*buffer*) TAE 0,5x ……..	36
Lampiran 4	Gel agarosa 0,8% ……...	36
Lampiran 5	Gel agarosa 1,5% ……...	37
Lampiran 6	Tabel morfologi koloni isolat terpilih……...…..	37
Lampiran 7	Gambar hasil uji aktivitas selulolitik ……	38
Lampiran 8	Gambar hasil uji aktivitas lipolitik ……	38
Lampiran 9	Data hasil pengukuran Indeks Selulolitik ……..	39
Lampiran 10	Hasil analisis analisis ANOVA dan DMRT menggunakan program *R* pada isolat bakteri selulolitik…….. ……..	39
Lampiran 11	Data hasil pengukuran Indeks Lipolitik ..……	40
Lampiran 12	Hasil analisis ANOVA menggunakan program *R* pada isolat bakteri lipolitik…….... ……...	40
Lampiran 13	Hasil amplifikasi gen 16S rRNA isolat bakteri selulolitik ……	41
Lampiran 14	Hasil amplifikasi gen 16S rRNA isolat bakteri lipolitik ……...	41
Lampiran 15	Hasil pemotongan gen 16S rRNA isolat bakteri selulolitik dan lipolitik menggunakan enzim *Msp1* (*HpaIII*) ……	42
Lampiran 16	Skema hasil pemotongan gen 16S rRNA isolat bakteri selulolitik dan lipolitik menggunakan enzim *Msp1* (*HpaIII*) …	42
Lampiran 17	Urutan basa nitrogen gen 16S rRNA isolat SBT1, SBT4, SBT6, SBT8, LBT3, LBT4, LBT8 ……	43

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Isolasi dan Identifikasi Bakteri Selulolitik dan Lipolitik dari rayap
YUDI KUSNADI, M. Saifur Rohman S.P., M.Si., M.Eng., Ph.D; Prof. Dr. Ir. Erni Martani
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/