DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN i
PRAKATA ii
ABSTRAK iii
ABSTRACT iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN ix
I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 5
1.4 Manfaat penelitian 5
II. TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1 Wereng Punggung Putih (*Sogatella furcifera*) 6
2.2 Bakteri Simbion Saluran Pencernaan Serangga 8
2.3 Enzim selulase 9
2.4 Bakteri Selulolitik 11
2.5 Media *Carboxymethyl Cellulose* (CMC) 13
2.6 Isolasi Bakteri 14
2.7 Karakterisasi Bakteri 15
2.8 Identifikasi Molekuler 16
2.9 Pohon Filogenetik 18
III. METODE PENELITIAN 20
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian 20
3.2 Alat dan Bahan 20
3.2.1 Alat 20
3.2.2 Bahan 20
3.3 Diagram Alir Penelitian 21
3.4 Cara Kerja 21
3.4.1 Pengambilan Wereng 21
3.4.2 Isolasi Bakteri Pencernaan pada Wereng 22
3.4.3 Pewarnaan Gram 23
3.4.4 Pengkayaan Mikroba 24
3.4.5 Skrining Kemampuan Selulolitik 24
3.4.6 Analisis Kurva Pertumbuhan Bakteri 25
3.4.7 Uji Aktivitas Enzim Selulase 26
3.4.8 Identifikasi Molekuler 29
3.5 Analisis data 33
IV. HASIL PEMBAHASAN 35
4.1 Isolasi, Karakterisasi, dan Identifikasi Bakteri Simbion Saluran Pencernaan *S. furcifera* 35

4.1.1 Isolasi dan Karakterisasi Bakteri 35
4.1.2 Identifikasi Molekuler pada isolat bakteri simbion *S. furcifera* .. 40
4.2 Skrining Kemampuan Selulolitik pada Media CMC 52
4.3 Analisis Kurva Pertumbuhan Bakteri 59
4.4 Analisis Aktivitas Enzim Selulase 62
V. SIMPULAN DAN SARAN 69
5.1 Simpulan 69
5.2 Saran 70
DAFTAR PUSTAKA 71
UCAPAN TERIMA KASIH 84
LAMPIRAN 90
DAFTAR RIWAYAT HIDUP 100