

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Padi.....	5
2.1.3 Padi Varietas Ciherang.....	5
2.1.4 Padi Varietas Mekongga.....	6
2.2 <i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>oryzae</i>	6
2.2.1 Morfologi dan biologi	5
2.2.2 Biofilm dan Xanthan gum.....	7
2.2.3 Siklus hidup dan fase pertumbuhan Xoo	8
2.2.4 Gejala hawar daun bakteri.....	8
2.2.5 Pengendalian Hawar Daun Bakteri.....	9
2.3 Minyak Atsiri.....	10
2.3.1 Minyak Atsiri	10
2.3.2 Tanaman Jahe	10
2.3.3 Tanaman Cengkeh (<i>Syzygium aromaticum</i> L.)	11
BAB III HIPOTESIS.	13
BAB IV METODOLOGI	14
4.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	14
4.2 Alat dan Bahan	14
4.2.1 Alat	14
4.2.2 Bahan.....	14
4.3 Langkah-langkah penelitian	15
4.4 Penelitian secara in vitro	15
4.4.1 Restorasi <i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>oryzae</i>	16
4.4.2 MIC (Minimum inhibitory concentration).....	16
4.4.3 MIC menggunakan parafin cair.....	16
4.4.4 Penentuan aktivitas antibakteri minyak atsiri	17

4.4.5	Uji Motilitas	18
4.4.6	Uji biofilm.....	19
4.4.7	EPS (Produksi Polisakarida Ekstraseluler)	19
4.5	Penelitian Rumah kaca	20
4.5.1	Rancangan Percobaan.....	20
4.5.2	Pengolahan lahan dan penanaman	21
4.5.3	Aplikasi Minyak atsiri untuk mengendalikan Xoo	21
4.6	Parameter pengamatan.....	22
4.6.1	Insidensi penyakit	22
4.6.2	Intensitas penyakit.....	22
4.6.3	Laju Infeksi	26
4.6.4	AUDPC (<i>Area Under Disease Progress Curve</i>)	23
4.6.5	Masa Inkubasi	24
4.6.6	Analisis data	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		25
5.1	Penelitian secara in vitro	25
5.1.1	Restorasi <i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>oryzae</i>	16
5.1.2	MIC (Minimum inhibitory concentration).....	16
5.1.3	Penentuan aktivitas antibakteri minyak atsiri	17
5.1.4	Uji Motilitas	31
5.1.5	<i>Poisoned food technique</i>	34
5.1.6	Uji biofilm.....	35
5.1.7	EPS (Produksi Polisakarida Ekstraseluler)	36
4.5	Penelitian Rumah kaca	37
4.6.1	Insidensi penyakit	37
4.6.2	Intensitas penyakit.....	40
4.6.3	Masa inkubasi	42
4.6.5	Laju infeksi	44
4.6.4	AUDPC (<i>Area Under Disease Progress Curve</i>)	45
BAB VI PENUTUP.....		48
DAFTAR PUSTAKA.....		49
LAMPIRAN		55

DAFTAR TABEL

Tabel 4.3 Kategori diameter zona hambat	17
Tabel 4.5.1 Kode perlakuan minyak atsiri dan Xoo skala <i>greenhouse</i>	19
Tabel 4.6.2 Kategori skor keparahan penyakit HDB.....	22
Tabel 5.1 Hasil analisis MIC (<i>Minimum Inhibitory Concentration</i>).....	29
Tabel 5.2 Diameter motilitas <i>Swimming</i> dan <i>Twitching</i>	31
Tabel 5.3 Hasil analisis biofilm.....	36
Tabel 5.4 Hasil analisis EPS (Eksopolisakarida)	37
Tabel 5.5 Insidensi penyakit hawar daun bakteri	39
Tabel 5.6 Intensitas penyakit hawar daun bakteri	41
Tabel 5.7 Masa inkubasi hawar daun bakteri	43
Tabel 5.8 Laju infeksi hawar daun bakteri	44
Tabel 5.9 Analisis AUDPC hawar daun bakteri	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Koloni Xoo pada media PSA	7
Gambar 2.2 Gejala hawar daun bakteri (Xoo) padi	9
Gambar 4.1 Ilustrasi pengukuran zona hambat	17
Gambar 5.1 Hasil restorasi isolat <i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>Oryzae</i>	25
Gambar 5.2 Representatif hasil pengujian zona hambat.....	28
Gambar 5.3 <i>Swimming motility</i>	33
Gambar 5.4 <i>Twitching motility</i>	34
Gambar 5.5 <i>Poisoned food technique</i>	35