

**EFEK ANTIMIKROBA EKSTRAK TEH HIJAU (*Camellia sinensis* var. *assamica*)
SEBAGAI PENGHAMBAT PEMBENTUKAN BIOFILM *Pseudomonas aeruginosa*
SECARA IN VITRO**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Umum**



Oleh:

Windya

NIM : 125070100111010

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2015

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAH	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	5
2.1.1 Taksonomi <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6
2.1.2 Karakteristik Bakteri	6

2.1.3 Biofilm	8
2.1.3.1 Mekanisme Pembentukan Biofilm	8
2.1.3.2 Pembentukan Biofilm pada <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	9
2.1.3.3 Quorum Sensing	10
2.1.3.4 Quorum sensing (QS) pada <i>P. aeruginosa</i>	12
2.2 Teh (<i>Camellia sinensis</i>).....	14
2.2.1 Morfologi Teh (<i>Camellia sinensis</i>).....	14
2.2.2 Teh Hijau (<i>Camellia sinensis</i> var.assamica).....	15
2.2.3 Taksonomi Teh Hijau (<i>Camellia sinensis</i> var.assamica).....	16
2.2.4 Teh Hijau sebagai Antibakteri	17
2.2.4.1 Tanin	17
2.2.4.2 Katekin (Polifenol)	18
2.2.5 Senyawa Penghambat Biofilm	19
2.2.5.1 Tanin	19
2.2.5.2 Katekin (Polifenol)	19
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	21
3.1 Kerangka Konsep	21
3.2 Hipotesis Penelitian	23
BAB 4 MATERI DAN METODE PENELITIAN	24
4.1 Rancangan Penelitian.....	24
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian	24
4.3 Sampel Penelitian	24
4.4 Pengulangan	24
4.5 Variabel Penelitian	25
4.5.1 Variabel Bebas	25

4.5.2 Variabel Tergantung.....	25
4.6 Definisi Operasional	25
4.7 Alat dan Bahan Penelitian	27
4.7.1 Alat dan Bahan untuk Pembuatan Ekstrak Daun <i>Camellia sinensis</i> <i>var. assamica</i>	27
4.7.2 Alat dan bahan untuk Kultur dan Identifikasi bakteri	27
4.7.3 Alat dan Bahan Deteksi Biofilm	28
4.8 Prosedur penelitian	28
4.8.1 Identifikasi bakteri	28
4.8.2 Pembuatan ekstrak daun <i>Camellia sinensis var. Assamica</i>	34
4.8.2.1 Ekstraksi dan Evaporasi	34
4.8.3 Alur Kerja Penelitian	36
4.9 Analisis Data	37
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	39
5.1 Hasil Penelitian	39
5.1.1 Hasil Ekstraksi Teh Hijau (<i>Camellia sinensis var. asamica</i>)	39
5.1.2 Hasil Identifikasi Bakteri	39
5.1.3 Hasil Uji Hambat Pembentukan Biofilm	41
5.2 Analisis Data	47
5.2.1 Uji <i>One Way ANOVA</i>	47
5.2.2 Uji <i>Post Hoc</i>	48
5.2.3 Uji Korelasi <i>Pearson</i>	49
5.2.4 Uji Regresi	51
BAB 6 PEMBAHASAN	53

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	56
7.1 Kesimpulan	56
7.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57

