

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN TEH HIJAU (*Camelia
sinensis*) TERHADAP KEMATIAN NYAMUK *Aedes aegypti***

SKRIPSI



AMELINDA PUJI RIMADHANI

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA

JURUSAN ANALIS KESEHATAN

2018

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN TEH HIJAU (*Camelia sinensis*) TERHADAP KEMATIAN NYAMUK *Aedes aegypti*

**Skripsi ini diajukan
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains Terapan**



Oleh :

AMELINDA PUJI RIMADHANI

NIM.P27834114009

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA

JURUSAN ANALIS KESEHATAN

2018

LEMBAR PERSETUJUAN

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN TEH HIJAU (*Camelia sinensis*)
TERHADAP KEMATIAN NYAMUK *Aedes aegypti***

Oleh

AMELINDA PUJI RIMADHANI

NIM : P27834114020

**Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya
sehingga dapat diajukan pada Sidang skripsi yang
diselenggarakan oleh Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya**

Surabaya, Agustus 2018

Menyetujui :

Pembimbing I

Drh. Diah titik mutiarawati, M.kes

NIP. 19580806 199103 2 001

Pembimbing II

Drh. Ocky Dwi Suprobowati, MKes

NIP. 19631026 199703 2 002

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Analis Kesehatan**

Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya



Dr. Eddy Haryanto, M.Kes

NIP. 19640316 198302 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN TEH HIJAU (*Camelia sinensis*) TERHADAP KEMATIAN NYAMUK *Aedes aegypti*

Oleh :
AMELINDA PUJI RIMADHANI
NIM. P27834114020

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan
Tim Penguji Skripsi Jenjang Pendidikan Tinggi Diploma 4
Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Surabaya, Agustus 2018

Tim Penguji,

Tanda tangan

Penguji 1 : **Drh.Diah Titik Mutiarawati, M.Kes**
NIP. 19580806 199103 1 003



Penguji 2 : **Drh,Ocky Dwi Suprobowati,M.kes**
NIP. 19631026 1996703 2 002



Penguji 3 : **Pestariati, S.Pd, M.Kes**
NIP. 19611006 198303 2 002



Mengetahui,
Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya



Drs. Edy Haryanto, M.Kes
NIP. 19620316 198302 1 001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“One of the greatest diseases is to be nobody to anybody ”

Skripsi ini ku persembahkan kepada:

Kepada ALLAH SWT dan Kedua orang tua dan adik-adikku, Serta keluarga besar Lalu azhar yang selalu mendo'akan dan menjadi motivasi utama dalam penyampaian titik kesuksesanku.

ABSTRAK

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia dan dapat menyerang semua orang hingga mengakibatkan kematian. Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan vektor utama penyakit ini. Sejauh ini pengendalian dilakukan menggunakan insektisida sintetik dan upaya ini akan efektif jika nyamuk yang menjadi sasaran belum resisten terhadap insektisida yang dipakai. Maka perlu dilakukan untuk mendapatkan insektisida alternatif yaitu menggunakan insektisida alami seperti ekstrak daun teh hijau. Ekstrak daun teh hijau mengandung bahan aktif Polifenol, Flavanol dan Alkaloid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun teh hijau sebagai anti nyamuk elektrik cair terhadap nyamuk *Aedes aegypti*.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Entomologi Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur pada bulan Juli 2018. Jenis penelitian menggunakan eksperimental laboratorium. Sampel yang digunakan yaitu daun teh hijau konsentrasi 55%, 65%, 75%, 85% dan 95% sebagai anti nyamuk elektrik cair terhadap nyamuk *Aedes aegypti*. Pemaparan nyamuk *Aedes aegypti* dilakukan selama 1 jam kemudian dimasukkan ke dalam paper cup dan didiamkan selama 24 jam. Kemudian diamati secara observasi dan dilakukan analisa tabel.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat rata-rata kematian nyamuk *Aedes aegypti* pada ekstrak daun teh hijau konsentrasi 55% sebanyak 13 ekor (52%), konsentrasi 65% sebanyak 15 ekor (60%), konsentrasi 75% sebanyak 18 ekor (72%), konsentrasi 85% sebanyak 20 ekor (80%), konsentrasi 95% sebanyak 22 ekor (88%). Berdasarkan penelitian yang dilakukan, konsentrasi yang efektif adalah pada 75%.

Kata kunci : Nyamuk *Aedes aegypti*; ekstrak daun teh hijau

UCAPAN TERIMAKASIH

Penyusunan Skripsi ini tidak akan berhasil dengan baik dan lancar tanpa adanya bimbingan, bantuan, kritik dan saran dari semua pihak. Dengan tersusunya Skripsi ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Edy Haryanto, M.Kes selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya.
2. Ibu Retno Sasongkowati, S.Pd, S.Si, M.Kes selaku Ketua Program Studi DIV Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya.
3. Ibu Drh. Diah Titik Mutiarawati, M.Kes Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu memberi bimbingan, saran serta ilmu yang sangat bermanfaat dalam penyusunan Skripsi
4. Ibu Drh. Ocky Dwi Suprobowati, M.Kes selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu memberi bimbingan, saran serta ilmu yang sangat bermanfaat dalam penyusunan Skripsi
5. Ibu Pestariati, S.Pd, M.Kes selaku Dosen Penguji sidang Skripsi , terima kasih atas saran yang bermanfaat kepada penulis dalam penyempurnaan Skripsi dan Seluruh Dosen, Karyawan dan Staf Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya yang telah banyak membantu penulis selama menempuh pendidikan.
6. Terimakasih ayah, mama, dan saudara saya, sumber kekuatan dalam hidup saya.

7. Bapak A. Hasan Huda, SKM, M.Si selaku Kepala Laboratorium Entomologi Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur yang sudah diizinkan untuk melakukan penelitian di laboratorium tersebut. Serta terima kasih kepada Bapak Aji dan Mbak Fira yang bersedia mendampingi pada saat proses penelitian.
8. Dekan Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya yang sudah memberikan izin untuk melakukan ekstraksi dan bantuan dari Bapak Sujarwo selaku pelaksana pengerjaan ekstraksi.
9. Terimakasih pula untuk sahabat terbaikku Rahmadani Ayu, Alfat Kurdea, Arum Shofya Panca R.R yang slalu memberi semangat selama kuliah hingga akhir perjuangan selama ini hingga kita memakai toga bersama,
10. Terimakasih pula untuk partnert skripsi saya Rheza Danny Iswara yang telah memberikan banyak waktu dan hampir semua waktunya untuk membantu saya, dan mendengarkan keluh kesah selama skripsi ini
11. Tak lupa pula pastinya adik tingkat weni maika dan ikhwatun abida yng telah menemani saya penelitian ini dan mensupport saya
12. Keluarga JAK angkatan 2014 yang selalu memberi semangat, kebersamaan dalam suka maupun duka selama 4 tahun terakhir. Teman-teman yang selalu memberi motivasi semangat untuk lulus dan sukses bersama.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjat kepada ALLAH S.W.T atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “ UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN TEH HIJAU (*Camelia sinensis*) TERHADAP KEMATIAN NYAMUK *Aedes aegypti*” tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Skripsi pada Progam Studi Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon kepada pembaca untuk berkenan memberi kritik dan saran guna mencapai kesempurnaan penulisan Proposal Skripsi ini, semoga bermamfaat bagi kita semua.

Surabaya, Februari 2018

Penulisan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Umum.....	3
1.4.2 Tujuan Khusus	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penyakit Demam Berdarah Dengue	5
2.2 Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	7
2.2.1 Morfologi Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	8
2.2.2 Siklus Hidup Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	11
2.2.3 Ekologi dan Lingkungan Hidup <i>Aedes aegypti</i>	12
2.2.4 Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> sebagai Vektor Virus Dengue.....	13
2.2.5 Pencegahan Terhadap Nyamuk <i>Aedes sp</i>	14
2.3 Daun Teh Hijau (<i>camellia sinensis</i>)	14
2.3.1 Morfologi Tumbuhan.....	15
2.3.2 Kandungan Teh Hijau.....	16
2.3.3 Manfaat Dari Daun Teh Hijau (<i>camellia sinensis</i>).....	19
2.4 Ekstraksi	19
2.5 Anti Nyamuk Elektrik	21
BAB 3 KERANGKA KONSEP.....	23
3.1 Kerangka Konsep.....	23
3.3 Penjelasan Kerangka Konsep.....	24
3.3 Hipotesa Penelitian.....	25
BAB 4 METODE PENELITIAN	26
4.1 Jenis Penelitian.....	26
4.2 Bahan Penelitian.....	26
4.2.1 Ekstraksi Daun Teh Hijau (<i>camellia sinensis</i>).....	26
4.2.2 Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	27
4.3 Tempat dan Waktu Penelitian	27
4.4 Variabel Penelitian	27

4.4.1 Variabel Bebas	27
4.4.2 Variabel Terikat	27
4.5 Definisi Operasional Variabel	28
4.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	28
4.6.1 Teknik Pengumpulan Data	28
4.6.2 instrumen Pengumpulan Data	29
4.7 Prosedur Kerja Penelitian	30
4.7.1 Pembuatan Konsentrasi Ekstrak Daun Teh Hijau (<i>camellia sinensis</i>)	30
4.7.2 Perlakuan Bahan Uji	31
4.7.3 Uji Anti Nyamuk Elektrik	31
4.8 Teknik Analisa Data	32
4.9 Kerangka Operasional	33
BAB 5 HASIL PENELITIAN.....	35
5.1 Penyajian Data.....	33
5.1.1 Data Kematian Nyamuk.....	33
5.2 Analisa Data.....	34
BAB 6 PEMBAHASAN.....	38
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN.	