

SKRIPSI

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN KETAPANG
(*Terminalia catappa* L.) TERHADAP *Avian Pathogenic*
Escherichia coli SECARA IN VITRO**



Oleh

SILVA NADIA FARA SANY
NIM 061611133026

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020**

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN KETAPANG
(*Terminalia catappa* L.) TERHADAP *Avian Pathogenic
Escherichia coli* SECARA IN VITRO**

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan
pada
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

oleh

SILVA NADIA FARA SANY
NIM 061611133026

Menyetujui
Komisi Pembimbing,



(Dr. Kadek Rachmawati, drh., M.Kes.)
Pembimbing Utama



(Prof. Dr. Suwarno, drh., M.Si.)
Pembimbing Serta

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi berjudul:

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN KETAPANG
(*Terminalia catappa* L.) TERHADAP *Avian Pathogenic
Escherichia coli* SECARA IN VITRO**

tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surabaya, 6 Februari 2020



Telah dinilai pada Seminar Hasil Penelitian
Tanggal : 6 Februari 2020

KOMISI PENILAI SEMINAR HASIL PENELITIAN

Ketua : Emy Koestanti Sabdoningrum, drh., M.Kes.
Sekretaris : Prof. Dr. Dewa Ketut Meles, drh., MS.
Anggota : Sri Chusniati, drh., M.Kes.
Pembimbing Utama : Dr. Kadek Rachmawati, drh., M.Kes.
Pembimbing Serta : Prof. Dr. Suwarno, drh., M.Si.

Telah diuji pada
Tanggal: 13 Februari 2020

KOMISI PENGUJI SKRIPSI

Ketua : Emy Koestanti Sabdoningrum, drh., M.Kes.
Anggota : Prof. Dr. Dewa Ketut Meles, drh., MS.
: Sri Chusniati, drh., M.Kes.
: Dr. Kadek Rachmawati, drh., M.Kes.
: Prof. Dr. Suwarno, drh., M.Si.

Surabaya, 13 Februari 2020
Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Airlangga
Dekan,



Prof. Dr. Pudji Sianto, drh., M.Kes.
NIP. 195601051986011001

RINGKASAN

Silva Nadia Fara Sany. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Ketapang (*Terminalia catappa* L.) terhadap *Avian Pathogenic Escherichia coli* secara *in vitro*. Dr. Kadek Rachmawati, drh., M.Kes. selaku dosen pembimbing utama dan Prof. Dr. Suwarno, drh., M.Si. selaku dosen pembimbing serta.

Usaha peternakan ayam di Indonesia mengalami kemajuan signifikan, namun seringkali masih terjadi permasalahan, yaitu penurunan produksi hingga kematian disebabkan oleh penyakit. Salah satu penyakit yang sering menyerang unggas adalah penyakit kolibasilosis yang disebabkan oleh *Avian Pathogenic Escherichia coli* (APEC) yang merupakan strain dari bakteri *Escherichia coli*. Terapi antibiotik masih menjadi pilihan utama untuk mengatasi penyakit infeksi, namun penggunaan antibiotik secara tidak tepat memiliki konsekuensi terjadinya resistensi antibiotik.

Diperlukan upaya alternatif sebagai pengganti antibiotik, salah satunya melalui pemanfaatan tanaman obat, seperti ketapang (*Terminalia catappa* L.). Berdasarkan hasil uji fitokimia, senyawa yang terkandung dalam daun ketapang yang memiliki potensi sebagai antibakteri antara lain alkaloid, terpenoid, flavonoid, saponin, tanin dan fenol.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak daun ketapang (*Terminalia catappa* L.) terhadap *Avian Pathogenic Escherichia coli* secara *in vitro* menggunakan metode *Kirby-Bauer* dan konsentrasi minimum yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Avian Pathogenic Escherichia coli* secara *in vitro* menggunakan metode

Kirby-Bauer. Perlakuan yang diberikan yaitu konsentrasi ekstrak daun ketapang sebesar 100%, 50%, 25%, 12,5%, kontrol positif (streptomycin 10 µg) dan kontrol negatif (larutan CMC-Na 1%). Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah diameter zona hambat berupa zona bening di sekitar disk yang menunjukkan terhambatnya area pertumbuhan bakteri oleh adanya suatu senyawa aktif yang kemudian dilakukan analisa data menggunakan *Analysis of Variant (ANOVA) one-way* pada program SPSS versi 20.0.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun ketapang (*Terminalia catappa* L.) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Avian Pathogenic Escherichia coli* secara *in vitro* menggunakan metode *Kirby-Bauer*, karena terbentuk zona hambat pada semua konsentrasi perlakuan P1, P2, P3 dan P4. Konsentrasi minimum yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Avian Pathogenic Escherichia coli* secara *in vitro* menggunakan metode *Kirby-Bauer* adalah 12,5% dengan rata-rata diameter zona hambat sebesar 9,75 mm. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut secara *in vitro* menggunakan metode dilusi untuk mengetahui konsentrasi minimum yang mampu menghambat pertumbuhan *Avian Pathogenic Escherichia coli* dan untuk mengetahui konsentrasi minimum yang mampu membunuh *Avian Pathogenic Escherichia coli* secara *in vitro*, serta penelitian lanjutan secara *in vivo*.