

**EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia*)  
SEBAGAI ANTIBAKTERI ALAMI TERHADAP  
*Salmonella pullorum* SECARA IN VITRO**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**DIMAS ADE FLORENTINO**  
**NPM. 20820050**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2024**

**EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia*)  
SEBAGAI ANTIBAKTERI ALAMI TERHADAP  
*Salmonella pullorum* SECARA IN VITRO**

**SKRIPSI**

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada  
Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

**DIMAS ADE FLORENTINO**  
**NPM. 20820050**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia*)  
SEBAGAI ANTIBAKTERI ALAMI TERHADAP  
*Salmonella pullorum* SECARA IN VITRO**

Oleh:

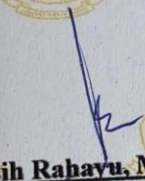
**DIMAS ADE FLORENTINO**  
**20820050**

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana  
Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma  
Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing yang tertera di bawah ini :

menyetujui,


Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping

  
**drh. Asih Rahayu, M.Kes**

  
**drh. Hana Cipka P.W.M.Vet**

mengetahui,  
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

  
**drh. Desty Apritva, M.Vet**  
Tanggal: 09 Juli 2024

## HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : Dimas Ade Florentino  
Npm : 20820050

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul :  
**Efektivitas Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia*) Sebagai Antibakteri Alami  
Terhadap *Salmonella pullorum* Secara In Vitro**

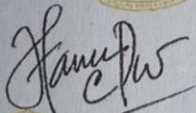
Sebagaimana disarankan oleh tim penguji pada tanggal :

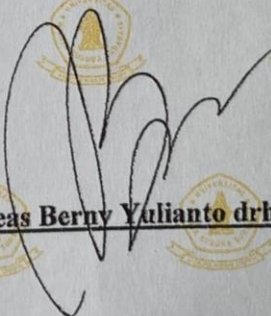
Tim penguji

Ketua,

  
**Drh. Asih Rahayu M.Kes**

Anggota,

  
**Drh Hana Cipka P.W M.Vet**

  
**Dr. Andreas Berny Yulianto drh M.Vet**

**EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia*)  
SEBAGAI ANTIBAKTERI ALAMI TERHADAP  
*Salmonella pullorum* SECARA IN VITRO**

**Dimas Ade Florentino**

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis efektivitas ekstrak daun binahong sebagai antibakteri alami pada *Salmonella pullorum* secara *in vitro*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental mengenai efek ekstrak daun binahong sebagai antibakteri alami dibandingkan dengan antibiotik tetrasiklin terhadap bakteri *Salmonella pullorum*. Uji sensitivitas antibakteri ekstrak daun binahong dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella pullorum* dilakukan menggunakan difusi cakram disk. Pengamatan dilakukan setelah masa inkubasi selama 24 jam. Daerah bening yang terbentuk merupakan petunjuk kepekaan terhadap antibiotik atau ekstrak antibakteri yang digunakan sebagai bahan uji. Hasil pengujian dianalisis menggunakan ANOVA dan Duncan. Dari penelitian yang dilakukan didapatkan hasil bahwa ekstrak daun binahong dengan berbagai konsentrasi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan PIDG *Salmonella pullorum*. Ekstrak daun binahong dengan konsentrasi 60%, 70% dan 80% memperlihatkan zona hambat yang lebih besar jika dibandingkan dengan antibiotik tetrasiklin ( $p \leq 0,05$ ). dengan itu dinyatakan bahwa ekstrak daun binahong efektif sebagai antibakteri alami.

**Kata Kunci** : Efektivitas, ekstrak daun binahong, antibakteri, *Salmonella pullorum*, *in vitro*.

**EFFECTIVENESS OF BINAHONG (*Anredera cordifolia*) LEAF  
EXTRACT AS A NATURAL ANTIBACTERIAL AGAINST  
*Salmonella pullorum* IN VITRO**

**Dimas Ade Florentino**

**ABSTRACT**

This study was conducted to analyze the effectiveness of binahong leaf extract as a natural antibacterial against *Salmonella pullorum* in vitro. This study uses an experimental method regarding the effect of binahong leaf extract as a natural antibacterial compared to *tetracycline antibiotics* against *Salmonella pullorum* bacteria. . Antibacterial sensitivity test of binahong leaf extract in inhibiting the growth of *Salmonella pullorum* bacteria was conducted using disc diffusion method. Observations were made after an incubation period of 24 hours. The clear area formed is an indication of sensitivity to antibiotics or antibacterial extracts used as test material. The test results were analyzed using ANOVA and Duncan. From the research conducted, it was found that binahong leaf extract with various concentrations had an effect on the growth and PIDG of *Salmonella pullorum*. Binahong leaf extract with concentrations of 60%, 70% and 80% showed a larger inhibition zone when compared to *tetracycline antibiotics* ( $p \leq 0.05$ ). Thus it can be said that binahong leaf extract is effective as a natural antibacterial.

**Keywords:** Effectiveness, binahong leaf extract, antibacterial, *Salmonella pullorum*, in vitro.

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN

### PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya:

Nama : **DIMAS ADE FLORENTINO**  
Npm : 20820050  
Program Studi : S1 Pendidikan Kedokteran Hewan  
Fakultas : Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :

**Efektivitas Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia*) Sebagai Antibakteri Alami Terhadap *Salmonella pullorum* Secara In Vitro**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya,  
Pada tanggal : 09 juli 2024  
Yang menyatakan,



(Dimas Ade Florentino)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia*) Sebagai Antibakteri Alami Terhadap *Salmonella pullorum* Secara In Vitro”.

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi syarat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Kepada semua pihak yang sudah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan laporan ini. Aamiin.

Terwujudnya penulisan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Prof. Dr. H. Widodo Ario Kentjono, dr. Sp. THT-KL (K), FICS, yang telah memberikan izin dan menerima penulis sebagai mahasiswa di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, drh. Desty Apritya, M.Vet., yang telah membantu kelancaran pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.



3. drh. Asih Rahayu M.Kes., selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan dorongan semangat, dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.
4. drh. Hana Cipka Pramuda Wardhani M.Vet., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan dorongan semangat, dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.
5. Dr. drh. Andreas Berny Yulianto, M.Vet., selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan skripsi.
6. Seluruh dosen dan staff di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam menyelesaikan studi.
7. Terimakasih untuk Panutanku Ayahanda Zaenudin Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun semangat beliau mampu mendidik saya sebagai penulis, memotivasi serta memberi dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
8. Pintu surgaku, Ibunda Anggar Setyarini. Beliau sangat berperan penting dalam menyelesaikan program studi penulis, beliau juga tidak sempat merasakan pendidikan sampai dibangku perkuliahan. Namun semangat, rasa kasih sayangnya serta sujudnya selalu menjadi doa untuk kesuksesan anak-anaknya.

9. Kepada cinta kasih adik saya Ciska Putri Cantika dan Nadiva Putri yang telah memberi semangat, dukungan dan motivasi untuk penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini.
10. Dan untuk Patrner saya, Enta Yunakarisma, S.Sos. yang selalu memberi semangat, dukungan dan motivasi serta meluangkan waktu untuk menjadi tempat dan pendegar terbaik penulis sampai penulis menyelesaikan skripsi ini dan menjadi sarjana
11. Kepada teman seperjuangan yaitu Reyda, Azis, Raffi, Bagas P, Bayu Bagas L, Joif , Adella, Renada, Leliya, Fazaria dan juga Kos Panti Cak Heri. Terimakasih atas segala bentuk support, canda, tawa, dan tangis air mata yang kita lalui Bersama-sama dalam menempuh Pendidikan Kedokteran Hewan UWKS.

Kepada semua pihak yang sudah membantu penulis selama ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus dan ikhlas dalam menyelesaikan Pendidikan ini. Aamiin.

Semoga Naskah Skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik berupa inspirasi maupun motivasi bagi pembaca. Dalam proses pembuatan laporan tentu masih terdapat banyak kesalahan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan penulis demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini.

Surabaya, 09 juli 2024

Penulis,

## DAFTAR ISI

|  |          |
|--|----------|
| HALAMAN JUDUL .....  | i        |
| HALAMAN PENGESAHAN .....   | ii       |
| HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI .....                                    | iii      |
| ABSTRAK .....  | iv       |
| ABSTRACT .....   | v        |
| LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN .....                                  | vi       |
| KATA PENGANTAR.....  | vii      |
| DAFTAR ISI.....  | x        |
| DAFTAR TABEL.....  | xii      |
| DAFTAR GAMBAR.....   | xiii     |
| DAFTAR LAMPIRAN .....  | xiv      |
| <b>I. PENDAHULUAN.....</b>   | <b>1</b> |
| 1.1 Latar Belakang .....   | 1        |
| 1.2 Rumusan Masalah .....  | 3        |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....   | 3        |
| 1.4 Hipotesa.....  | 3        |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....  | 4        |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                                    | <b>5</b> |
| 2.1 Daun Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> ) .....               | 5        |
| 2.1.1 Morfologi Daun Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> ) .....   | 5        |
| 2.1.2 Kandungan Daun Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> ).....    | 6        |
| 2.1.3 Manfaat Daun Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> ) .....     | 7        |
| 2.2 <i>Salmonella pullorum</i> .....                                 | 8        |
| 2.2.1 Penularan <i>Salmonella pullorum</i> .....                     | 10       |
| 2.2.2 Patogenitas dan Gejala Klinis <i>Salmonella pullorum</i> ..... | 11       |
| 2.2.3 Diagnosa .....   | 11       |
| 2.3 Antibiotik Tetrasiklin .....                                     | 12       |
| 2.4 Metode Uji Sentivitas Bakteri .....                              | 13       |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.5 Pengukuran Zona Hambat .....  | 14        |
| <b>III. MATERI DAN METODE KEGIATAN .....</b>                              | <b>15</b> |
| 3.1 Lokasi dan Waktu.....   | 15        |
| 3.2 Materi Kegiatan .....   | 15        |
| 3.2.1 Alat .....  | 15        |
| 3.2.2 Bahan .....   | 15        |
| 3.3 Metode Penelitian.....  | 16        |
| 3.3.1 Jenis Penelitian .....  | 16        |
| 3.3.2 Variabel Penelitian.....  | 16        |
| 3.3.3 Tehnik Pengambilan Sampel .....                                     | 16        |
| 3.3.4 Rancangan Peneltian.....  | 17        |
| 3.4 Prosedur Penelitian.....  | 18        |
| 3.4.1 Pembuatan Ekstrak Daun Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> )..... | 18        |
| 3.4.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian.....                                   | 19        |
| 3.4.3 Pengamatan Zona Hambat Minimum .....                                | 21        |
| 3.5 Parameter .....   | 20        |
| 3.6 Analisis Data .....   | 21        |
| 3.7 Kerangka Penelitian .....   | 22        |
| <b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                                      | <b>23</b> |
| 4.1 Hasil Penelitian.....   | 23        |
| 4.2 Pembahasan .....  | 25        |
| <b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                                      | <b>30</b> |
| 5.1 Kesimpulan.....   | 30        |
| 5.2 Saran .....   | 30        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>   | <b>31</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>  | <b>36</b> |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| 2.3 Standar Interpretasi Diameter Zona Terang atau Hambat .....                                  | 13 |
| 2.5 Klasifikasi Kekuatan Antibakteri Alami.....  | 14 |
| 4.1 Hasil uji zona hambat pertumbuhan <i>Salmonella pullorum</i> ekstrak daun binahong .....     | 24 |
| 4.1 Hasil PIDG uji zona hambat <i>Salmonella pullorum</i> menggunakan ekstrak daun binahong..... | 24 |

## DAFTAR GAMBAR

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 2.1 | Tanaman Daun Binahong.....  | 5  |
| 2.2 | Mikroskopis <i>Salmonella pullorum</i> .....  | 8  |
| 4.1 | Hasil uji ekstrak daun binahong, kontrol positif, dan kontrol negative ...                  | 23 |
| 4.1 | Grafik Hasil zona hambat <i>Salmonella pullorum</i> menggunakan ekstrak daun binahong ..... | 24 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |    |
|---|----|
| <b>Lampiran 1</b> Surat keterangan melakukan penelitian di laboratorium ..... | 36 |
| <b>Lampiran 2</b> Analisis data .....   | 37 |
| <b>Lampiran 3</b> Dokumentasi penelitian .....                                | 41 |
| <b>Lampiran 4</b> Dokumentasi Hasil Penelitian .....                          | 44 |
| <b>Lampiran 5</b> Sertifikat Plagiasi .....                                   | 45 |