

**ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI ASAM LAKTAT
PADA RUSA SAMBAR (*Cervus unicolor*) DI PENANGKARAN
BALAI TAMAN HUTAN RAYA SULTAN ADAM**

SKRIPSI



Oleh :

HESTY PUSPA RINA
NPM. 18820053

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2022**

**ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI ASAM LAKTAT
PADA RUSA SAMBAR (*Cervus unicolor*) DI PENANGKARAN
BALAI TAMAN HUTAN RAYA SULTAN ADAM**

SKRIPSI

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

Oleh :

HESTY PUSPA RINA
NPM. 18820053

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI ASAM LAKTAT
PADA RUSA SAMBAR (*Cervus unicolor*) DI PENANGKARAN
BALAI TAMAN HUTAN RAYA SULTAN ADAM**

Oleh :

HESTY PUSPA RINA
NPM. 18820053

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 :

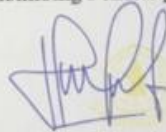
Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

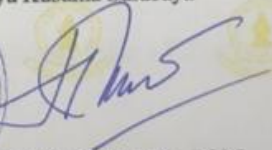


Nurul Hidayah, drh., M. Imun



Desiy Apritva, drh., M.Vet

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



Prof. Dr. Rochiman Sasmita, drh., M.S., M.M

Tanggal : 21 Juli 2022

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : HESTY PUSPA RINA

NPM : 18820053

Telah melakukan perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul : **Isolasi Dan Identifikasi Bakteri Asam Laktat Pada Rusa Sambar (*Cervus Unicolor*) Di Penangkaran Balai Taman Hutan Raya Sultan Adam,** sebagai yang disarankan oleh tim penguji pada tanggal 21 Juli 2022

Tim Penguji,
Ketua

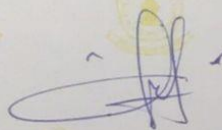


Nurul Hidayah, drh., M. Imun

Anggota,



Desty Apritva, drh., M.Vet



Junianto Wika Adi Pratama, drh., M.Si

**ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI ASAM LAKTAT
PADA RUSA SAMBAR (*Cervus unicolor*) DI PENANGKARAN
BALAI TAMAN HUTAN RAYA SULTAN ADAM**

HESTY PUSPA RINA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil dari isolasi dan identifikasi Bakteri Asam Laktat (BAL) pada rusa sambar (*Cervus unicolor*) di penangkaran Balai Taman Hutan Raya Sultan Adam. Penelitian ini menggunakan 15 sampel feses rusa sambar. Sampel yang didapatkan dalam keadaan segar dan dibawa ke laboratorium dengan *cool box* agar kesegaran sampel tetap terjaga. Morfologi koloni yang tumbuh pada media MRSA terlihat berwarna putih susu, dengan bentuk *Circular*, elevasi *Convex* dan tepian *Entire*. Perhitungan koloni dengan metode *Total Plate Count* (TPC) mendapatkan hasil semakin tinggi faktor pengenceran maka semakin rendah nilai rata-rata koloni yang tumbuh. Identifikasi bakteri dilakukan dengan cara Uji Katalase dan pewarnaan gram. Uji Katalase menunjukkan hasil positif + dan positif ++. Pemeriksaan dengan mikroskop setelah pewarnaan gram didapatkan hasil bahwa koloni merupakan bakteri gram positif dengan bentuk basil dan kokus. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat bakteri asam laktat (BAL) pada feses rusa sambar yang didapat dari penangkaran Balai Taman Hutan Raya Sultan Adam.

Kata Kunci : Rusa sambar, Bakteri Asam Laktat, *de Man Rogosa and Sharpe* Agar, *Total Plate Count*, Uji Katalase, Pewarnaan gram

**ISOLATION AND IDENTIFICATION OF LACTIC ACID BACTERIA
FROM SAMBAR DEER (*Cervus unicolor*) IN CAPTIVITY
THE SULTAN ADAM FOREST PARK**

HESTY PUSPA RINA

ABSTRACT

This study aims to determine the results of the isolation and identification of Lactic Acid Bacteria (LAB) from sambar deer (*Cervus unicolor*) in the captivity of Sultan Adam Forest Park. This study used 15 samples of sambar deer feces. The samples obtained were fresh and brought to the laboratory in a cool box so that the freshness of the samples was maintained. The morphology of the colonies growing on MRSA media was milky white, with a circular shape, convex elevation, and Entire edges. Colony calculations using the Total Plate Count (TPC) method showed that the higher the dilution factor, the lower the average value of the colonies that grew. Bacterial identification was carried out using the Catalase Test and Gram staining. Catalase test showed positive + and positive ++ results. Examination with a microscope after gram staining showed that the colonies were gram-positive bacteria with bacilli and cocci shapes. Based on the results of the study, it can be said that there are lactic acid bacteria (LAB) in the faeces of the sambar deer obtained from the captivity of the Sultan Adam Forest Park.

Keywords: Sambar deer, Lactic Acid Bacteria (LAB), *de Man Rogosa and Sharpe Agar*, *Total Plate Count*, Catalase test, Gram stain

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : **HESTY PUSPA RINA**
NPM : 18820053
Program Studi : Pendidikan Dokter Hewan
Fakultas : Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :
Isolasi Dan Identifikasi Bakteri Asam Laktat Pada Rusa Sambar (*Cervus Uicolor*) Di Penangkaran Balai Taman Hutan Raya Sultan Adam.

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, 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 : 21 Juli 2022

Yang menyatakan,


(Hesty Puspa Rina)

Ke 1

by 18820053 Hesty Puspa Rina

Submission date: 06-Jul-2022 04:54PM (UTC+0700)
Submission ID: 1867261773
File name: SKRIPSI_18820053_HESTY_PUSPA_RINA.docx (2.34M)
Word count: 4455
Character count: 27408

Ke 1

ORIGINALITY REPORT

29%
SIMILARITY INDEX

28%
INTERNET SOURCES

11%
PUBLICATIONS

5%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	jim.unsyiah.ac.id Internet Source	4%
2	text-id.123dok.com Internet Source	2%
3	123dok.com Internet Source	1%
4	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	1%
5	www.researchgate.net Internet Source	1%
6	Submitted to University of Bedfordshire Student Paper	1%
7	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
8	core.ac.uk Internet Source	1%
9	media.neliti.com Internet Source	1%

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI ASAM LAKTAT PADA RUSA SAMBAR (*Cervus unicolor*) DI PENANGKARAN BALAI TAMAN HUTAN RAYA SULTAN ADAM”**. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih dan rasa hormat 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 penulisa sebagai mahasiswa di Fakultas Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Prof. Dr. H. Rochiman Sasmita, M.S, M.M, drh. yang telah membantu kelancaran Pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

3. Nurul Hidayah. Drh., M.Imun, selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan petunjuk dan saran-saran, serta melakukan perbaikan atas skripsi ini hingga selesai dengan perhatian dan kesabaran.
4. Desty Apritya, drh., M.Vet, selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing. Mengarahkan, memberi dorongan semangat dan mengoreksi skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
5. Junianto Wika Adi Pratama, drh., M.Si selaku dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pemikiran, saran serta motivasi demi menyempurnakan skripsi.
6. Dr. Miarsono Sigit, drh., M.P. selaku dosen wali yang selalu memberikan pengarahan, masukan dan saran untuk akademik perkuliahan selama menjadi mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
7. Bapak Ibu Dosen dan Staf Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan ilmu dan kemudahan selama menempuh kuliah
8. Kedua orang tua tercinta serta keluarga besar yang selalu memberikan dukungan, semangat, doa dan selalu mendukung dalam kesuksesan penulis.
9. Sahabat (Roni, Fitria, Munada, M. Rojali) dan The Kost (Fadhilah, Fira, Frisca, Salsa, Sarah) yang selalu mendukung, memotivasi dan memberikan perhatian terhadap kesehatan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
10. Teman teman seperjuangan di tanah rantau (Mekrow, Melan, Tista, Cindy, Raisya, Marlin, Gustri, Yudi, Arya, Friendly) dan kolega FKH UWKS 2018

yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu terimakasih dukungannya selama ini

11. Last but not least, i wanna thank me, i wanna thank me for believing in me, i wanna thank me for doing all this hard work, i wanna thank me for having no days off, i wanna thank me for never quitting, i wanna thank me for always being a giver and tryna give more than i receive, i wanna thank me for tryna do more right than wrong, i wanna thank me for just being me at all times.

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 pihak yang telah membantu penulis dengan tulus ikhlas dalam menyelesaikan pendidikan ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga proposal ini bermanfaat bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca.

Surabaya, 21 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
LEMBAR PLAGIASI	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Rusa Sambar	5
2.2 Bakteri Asam Laktat (BAL)	7
2.3 Media Tumbuh Bakteri	8
2.3.1 <i>de Man, Rogosa and Sharpe Agar (MRSA)</i>	8
2.4 <i>Total Plate Count (TPC)</i>	9
2.5 Uji Katalase	9
2.6 Pewarnaan Gram	10
III. MATERI DAN METODE	11
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	11

3.2 Materi Penelitian	11
3.2.1 Alat Penelitian	11
3.2.2 Bahan Penelitian	11
3.3 Metode Penelitian	12
3.3.1 Jenis Penelitian	12
3.3.2 Variabel Penelitian	13
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel	14
3.4 Prosedur Penelitian	14
3.4.1 Isolasi Bakteri Asam Laktat (BAL)	14
3.4.2 <i>Total Plate Count</i> (TPC)	15
3.4.3 Uji Katalase	15
3.4.4 Pewarnaan Gram	16
3.5 Analisa Data	16
3.6 Kerangka Penelitian	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil	18
4.2 Pembahasan	20
4.2.1 Morfologi Koloni Bakteri Asam Laktat	20
4.2.2 <i>Total Plate Count</i> (TPC)	21
4.2.3 Uji Katalase	22
4.2.4 Pewarnaan Gram	23
V. KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1 Kesimpulan	24
5.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN-LAMPIRAN	29

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Total BAL, Morfologi Koloni, Hasil Pewarnaan Gram dan Uji Katalase	18
4.2 Nilai Rata-rata Koloni pada Setiap Faktor Pengencer	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Rusa Sambar (<i>Cervus unicolor</i>)	5
3.6 Kerangka Penelitian	17
4.2.1 Koloni BAL Pada Media MRSA	19
4.4.3 Hasil Uji Katalase	19
4.2.4 Hasil Pewarnaan Gram	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keterangan Penelitian	29
2. Dokumentasi Penelitian	30
3. Morfologi Koloni BAL pada Media MRSA	33
4. Hasil Uji Katalase	35
5. Hasil Pewarnaan Gram	36
6. Hasil Perhitungan Koloni BAL pada Media MRSA	38