



# **IDENTIFIKASI BAKTERI FERMENTATIF ASAM LAKTAT FESES BEKANTAN (*Nasalis larvatus*), PRIMATA ENDEMIK KALIMANTAN**

**SANDI PRAMONO**



**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021**





## @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul Identifikasi Bakteri Fermentatif Asam Laktat dari Feses Bekantan (*Nasalis larvatus*), Primata Endemik Kalimantan adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini, Saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis ini kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2021

Sandi Pramono  
B04170055

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





## ABSTRAK

SANDI PRAMONO. Identifikasi Bakteri Fermentatif Asam Laktat dari Feses Bekantan (*Nasalis larvatus*), Primata Endemik Kalimantan. Dibimbing oleh AGUSTIN INDRAWATI dan SAFIKA.

Bakteri Asam Laktat (BAL) adalah golongan bakteri yang memiliki peran dalam pencernaan dengan sifat tidak toksik bagi inangnya dan mampu menghasilkan beberapa senyawa yang dapat mengeliminasi bakteri patogen. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jenis bakteri asam laktat yang terdapat pada feses bekantan. Sampel feses yang diinokulasikan pada media MRSA (*de Mann Rogosa Sharpe Agar*), Pengujian biokimia dengan uji oksidase, *Triple Sugar Iron Agar* (TSIA), uji urease, uji IMViC. Uji IMVIC sendiri terdiri dari beberapa uji yaitu uji *Sulfide Indol Motility* (SIM), uji *Methyl Red-Voges Proskauer*, dan uji *Simmon's Citrate*, serta pengujian fermentasi karbohidrat yang terdiri dari glukosa, laktosa, sukrosa, maltosa, manitol, dan dulsitol. Berdasarkan hasil uji yang dilakukan didapatkan jenis bakteri *Lactobacillus buchneri*, *Lactobacillus brevis*, dan *Lactobacillus plantarum*

Kata kunci: bakteri asam laktat, feses bekantan, primata





## ABSTRACT

SANDI PRAMONO. Identification of Lactic Acid Fermentative Bacteria from the Faeces of Proboscis Monkey (*Nasalis larvatus*), Kalimantan Endemic Primates. Supervised by AGUSTIN INDRAWATI and SAFIKA.

Lactic Acid Bacteria (LAB) are a group of bacteria that have a role in digestion with non-toxic properties to their host and can produce several compounds that can eliminate pathogenic bacteria. This study aims to identify the types of lactic acid bacteria found in proboscis monkey feces. The method used was a simple test with fecal samples inoculated on MRSA media (de Mann Rogosa Sharpe Agar), biochemical testing with oxidase test, Triple Sugar Iron Agar (TSIA), urease test, IMViC test. The IMViC test itself consists of several tests, namely the Sulfide Indole Motility (SIM) test, Proskauer's Methyl Red-Voges test, Simmon's Citrate test, and carbohydrate fermentation testing consisting of glucose, lactose, sucrose, maltose, mannitol, and Dulcitol. Based on the results of the tests carried out, it was found that the types of bacteria *Lactobacillus buchneri*, *Lactobacillus brevis*, and *Lactobacillus plantarum*.

Keywords: Lactic acid bacteria, monkey feces, primates

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*



# **IDENTIFIKASI BAKTERI FERMENTATIF ASAM LAKTAT DARI FESES BEKANTAN (*Nasalis larvatus*), PRIMATA ENDEMIK KALIMANTAN**

**SANDI PRAMONO**

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

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021**





## @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Prof.Drh. Agus Setiyono, MS, PhD, APVet
- 2 Drh. Supratikno, MSi, PAVet



@Hak cipta milik IPB University

Judul Skripsi : Identifikasi Bakteri Fermentatif Asam Laktat dari Feses Bekantan  
(*Nasalis larvatus*), Primata Endemik Kalimantan  
Nama : Sandi Pramono  
NIM : B04170055

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Dr. Drh. Hj. Agustin Indrawati, M.Biomed



Pembimbing 2:  
Dr. Drh. Safika, M.Kes



Diketahui oleh

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan  
Prof. drh. Ni Wayan Kurniani Karja, MP, Ph.D  
NIP 196902071996012001



26 JUL 2021

Tanggal Ujian:  
2021

Tanggal Lulus:  
(tanggal penandatanganan oleh Dekan  
Fakultas/Sekolah ...)



## PRAKATA

Puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Allah Subhanaahu wa Ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Judul penelitian ini adalah Identifikasi Bakteri Fermentatif Asam Laktat dari Feses Bekantan (*Nasalis larvatus*), Primata Endemik Kalimantan. Penulisan karya ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Drh. Agustin Indrawati, M.Biomed dan Dr. Drh. Safika, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, nasihat, dan bimbingan serta memberikan motivasi selama perkuliahan, penelitian, dan penyusunan skripsi.
2. Bapak Agus Somantri dan Bapak M. Noer serta staf Departemen Ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner atas arahan dan bantuannya selama penelitian.
3. Kedua orang tua Penulis yaitu Ayah Ngatiman dan Ibu Sri Gati, Syahrul Afandi dan Claudia Sintya Rahman sebagai adik, serta seluruh keluarga yang selalu memberi doa dan semangat atau dukungan kepada penulis dalam bentuk moral dan materil.
4. Kak April, Kak Kurnia serta Ai Elda Siti Sa'adah selaku teman satu penelitian saya yang telah membantu terlaksananya kegiatan penelitian.
5. Imam Ali Alzaini, Karen, Tigrisia, Lufi, Fauzi, dan Kartika yang selalu menemani selama perkuliahan hingga penyelesaian skripsi.
6. Teman-teman Kembang Solepati dan Grizzoura 54 atas bantuan dan kerjasamanya selama perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran sangat diharapkan demi kesempurnaan karya ilmiah ini. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat.

Bogor, Juli 2021

*Sandi Pramono*



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
1.6 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Bekantan	3
2.2 Bakteri Asam Laktat	3
2.3 Potensi Bakteri Asam Laktat Sebagai Probiotik	4
III METODE	5
3.1 Waktu dan Tempat	5
3.2 Alat dan Bahan	5
3.3 Prosedur Kerja	6
3.4 Analisis Data	6
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	7
4.1 Hasil Isolasi dan Identifikasi	7
V SIMPULAN DAN SARAN	12
5.1 Simpulan	12
5.2 Saran	12
DAFTAR PUSTAKA	13
RIWAYAT HIDUP	15





## DAFTAR TABEL

1	Hasil Uji Karbohidrat dan Gula-Gula	9
---	-------------------------------------	---

## DAFTAR GAMBAR

1	Contoh Isolat pada media MRSA	7
2	Hasil uji pewarnaan Gram	7
3	Hasil uji katalase	7
4	Uji gula-gula	8
5	Uji biokimia	8