



ANALISIS KUALITATIF MIKROORGANISME KITINOLITIK DARI FESES SAPI PERAH

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Bogor Agricultural University

PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir Analisis Kualitatif Mikroorganisme Kitinolitik dari Feses Sapi Perah 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 laporan akhir.

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

Bogor, Agustus 2020

Lucky Theo Nathaniel
NIM J3L117051



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

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.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

RINGKASAN

LUCKY THEO NATHANIEL. Analisis Kualitatif Mikroorganisme Kitinolitik dari Feses Sapi Perah. *Qualitative Analysis of Chitinolytic Microorganisms from Dairy Cow Feces*. Dibimbing oleh IKA RESMEILIANA.

Indonesia untuk saat ini masih belum dapat memenuhi kebutuhan nasional susu. Sebanyak 20 persen produksi susu dalam negeri yang mampu untuk memenuhi kebutuhan nasional (Kementan 2019). Diperlukan suatu inovasi yang dapat memenuhi kebutuhan nasional, salah satu caranya dengan meningkatkan produksi susu. Salah satu hewan penghasil susu ialah sapi. Sapi yang dapat dimanfaatkan sumber susunya atau disebut juga sapi perah merupakan hewan ternak penghasil susu terbanyak dibandingkan hewan lainnya. Feses sapi merupakan salah satu faktor yang dapat dianalisis untuk melihat metabolisme sapi. Mikroorganisme potensi yang dapat dianalisis untuk menduga yang terjadi dalam sistem pencernaan sapi juga terdapat dalam feses sapi. Sapi dengan metabolisme yang baik dapat menyebabkan ternak menjadi sehat kemudian nutrisi dari makanan dapat terserap sempurna dan penyakit dapat dikendalikan. Kesehatan ternak merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan produktivitas ternak. Timbulnya penyakit dapat mengakibatkan turunya produktivitas yang juga berakibat kerugian pada para peternak sapi (Kertawirawan *et al.* 2012). Salah satu cara meningkatkan produktivitas ternak adalah melihat bagaimana aktivitas metabolisme mikroorganisme kitinolitik pada sapi.

Penentuan kualitatif mikroorganisme kitinolitik dari feses sapi perah dilakukan dengan preparasi sampel menggunakan sentrifugasi, membuat media menggunakan metode cawan tuang dan cawan gores. Kemudian uji aktivitas kitinolitik, uji katalase dan membuat kurva pertumbuhan diukur menggunakan spektrofotometer sinar tampak.

Analisis kualitatif mikroorganisme kitinolitik dari feses sapi perah didapatkan sampel sapi yang tumbuh pada media isolasi mikroba kitinolitik metode cawan gores yaitu sampel A, B, 4, 3 dan pada media isolasi mikroba kitinolitik metode makro-mikro mineral metode cawan sebar yaitu sampel 1, 2, 3, 4, A, C, D yang mempunyai karakteristik mikroskopik gram positif dengan bentuk basillus. Sampel yang dapat tumbuh bakteri pada uji aktivitas kitinolitik yaitu sampel 3.13.1.2 yang menghasilkan gelembung pada uji katalase sedangkan sampel 2.4 dan 4.13.1.2 tumbuh kapang. Hal ini menunjukkan bahwa 3 sampel susu sapi tertinggi mempunyai aktivitas kitinolitik.

Kata kunci : Feses, kitinolitik, mikroorganisme, sapi perah.



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2020
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 yang wajar

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



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.


2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Bogor Agricultural University



ANALISIS KUALITATIF MIKROORGANISME KITINOLITIK DARI FESES SAPI PERAH

LUCKY THEO NATHANIEL

 **Laporan Akhir**
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Analisis Kimia

**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural 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.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Halaman penguji pada ujian laporan akhir

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian laporan akhir : Dr. Rina Martini M.Si

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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Judul Laporan Akhir : Analisis Kualitatif Mikroorganisme Kitinolitik dari Feses Sapi Perah
Nama : Lucky Theo Nathaniel
NIM : J3L117051

Disetujui oleh

Pembimbing : Ika Resmeiliana, S.Hut, M.Si.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui Oleh

Ketua Program Studi : Armi Wulanawati, S.Si., M.Si.
NIP. 196907252000032001

Dekan Sekolah Vokasi: Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec., M.Ec.
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian : 6 Agustus 2020

Tanggal Lulus : 15 Agustus 2020

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.