

**PENGARUH SERAT BUAH NANAS (*Ananas comosus* (L.) Merr)  
TERHADAP PERBAIKAN KADAR LIPID SERUM DARAH MENCIT  
(*Mus musculus* L.)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains  
Pada Program Studi Biologi**

**Oleh**

**CHRISTIAN TO SETIABUDI AJI**

**No. Regis : 711 13 010**



**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
KUPANG**

**2018**

## HALAMAN PERSETUJUAN

**Judul Penelitian** : Pengaruh Serat Buah Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr)  
Terhadap Perbaikan Kadar Lipid Serum Darah Mencit (*Mus musculus* L.)

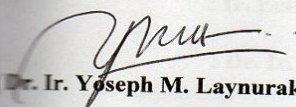
**Nama Mahasiswa** : Christianto Setiabudi Aji

**Nomor Registrasi** : 711 13 010

**Program Studi** : Biologi

### Menyetujui

**Pembimbing I**

  
(Dr. Ir. Yoseph M. Laynurak, M.Si)

**Pembimbing II**

  
(Eufasia R.A. Lengur, S.Si, M.Si)

### Mengesahkan

**Dekan Fakultas MIPA**

  
(Drs. Stefanus Stanis, M.Si)

**Ketua Program Studi Biologi**

  
(Ir. Emilianus Pani, M.Si)

## HALAMAN PENGESAHAN

Telah diterima oleh panitia Ujian Skripsi Program Studi Biologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Katolik Widya Mandira Kupang dalam ujian skripsi yang dilaksanakan pada :

Hari/tanggal : Rabu, 16 Mei 2018  
Tempat : Kampus FMIPA Unwira Kupang  
Dinyatakan : LULUS

### SUSUNAN TIM PENGUJI

Penguji I : Dr. Leonardus Banilodu, MS. (.....)  
Penguji II : Ir. Emilianus Pani, M.Si (.....)  
Penguji III : Dr. Ir. Yoseph M. Laynurak, M.Si (.....)

Kupang, 16 Mei 2018  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Dekan Fakultas MIPA

(Drs. Stefanus Stanis, M.Si)

Ketua Program Studi Biologi

(Ir. Emilianus Pani, M.Si)

MOTTO

KESUKSESAN HANYA MILIK ORANG

YANG BERPIKIR POSITIF

**PERSEMBAHAN:**

Karya ini penulis persembakan dengan tulus hati dan penuh kasih kepada :

1. Almamater Tercinta Universitas Khatolik Widya Mandira Kupang.
2. Tuhan Yesus Kristus yang selalu senantiasa menyertai penulis.
3. Kedua orang tua tercinta (ayahhanda Mateus Aji dan ibunda Bibiana Sana) dan saudariku (Diana Novita Aji, Ewaldo Aji, dan Agnes Kurnia) serta keluarga yang selalu membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini, baik secara moril maupun material.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Kuasa karna atas rahmat dan penyertaan-nya yang berlimpah, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “pengaruh Serat Buah Nanas ( *Ananas comosus* (L.) Merr) Terhadap perbaikan Kadar Lipid Serum Darah Mencit (*Mus musculus* L.)

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Katolik Widya Mandira Kupang. Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini izinkanlah penulis untuk menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Stefanus Stanis, M.Si selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
2. Bapak Ir. Emilianus Pani, M.Si selaku Ketua Program Studi Biologi yang telah memberi kesempatan untuk mengadakan penelitian.
3. Bapak Dr. Ir. Yoseph M. Laynurak, M.Si sebagai Dosen Pembimbing I yang dengan penuh ketulusan telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan proposal hingga Skripsi pada penelitian ini.
4. Ibu Eufrasia R.A. Lengur, S.Si, M.Si selaku pembimbing II yang dengan penuh kesabaran telah mengoreksi penulisan proposal hingga Skripsi ini.
5. Teman-teman FMIPA Biologi dan Kimia Angkatan 2013 yang selalu maju bersama dalam satu tujuan menuju masa depan yang cemerlang.
6. Kepada kedua orang tua yang selalu dengan tulus dan ikhlas mau mendukung dengan bantuan berupa materi dan doa yang selalu mereka panjatkan dalam setiap

kesempatan, yang membuat penulis selalu terpicu dan termotivasi serta sabar dalam mengerjakan Skripsi ini.

7. Kepada yang terkhusus dan yang terspesial Enu Marzella Adriana Tlonan S.Pd., Gr, Yang telah meluangkan waktu, Tenaga, Pikiran, dan Cinta yang tulus dalam membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Akhirnya, Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sebab itu penulis dengan hati yang tulus siap menerima kritik dan Saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan Skripsi ini.

Kupang, Mei-2018

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                          | Halaman    |
|------------------------------------------|------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>               | <b>i</b>   |
| <b>HALAMAN PERSETUJ .....</b>            | <b>ii</b>  |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>          | <b>iii</b> |
| <b>MOTTO .....</b>                       | <b>iv</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>              | <b>v</b>   |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                  | <b>vii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>               | <b>xi</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                | <b>x</b>   |
| <b>DAFTAR GRAFIK .....</b>               | <b>xi</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>                     | <b>xii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>           | <b>1</b>   |
| A. Latar Belakang .....                  | 1          |
| B. Rumusan Masalah .....                 | 5          |
| C. Tujuan .....                          | 5          |
| D. Manfaat .....                         | 5          |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>     | <b>6</b>   |
| A. Buah Nanas .....                      | 6          |
| B. Lipid .....                           | 8          |
| C. Kolesterol Total .....                | 9          |
| D. Trigliserida .....                    | 10         |
| E. HDL .....                             | 11         |
| F. LDL .....                             | 11         |
| G. Mencit (MusMusculus L.) .....         | 12         |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>   | <b>14</b>  |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian .....     | 14         |
| B. Populasi dan Sampel .....             | 14         |
| C. Prosedur Penelitian .....             | 15         |
| D. Tahap Penelitian .....                | 17         |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b> | <b>21</b>  |
| A. Hasil .....                           | 21         |
| B. Pembahasan .....                      | 24         |

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| 1. Kolesterol total .....               | 24        |
| 2. Triglicerida .....                   | 27        |
| 3. HDL (High Density Lipoprotein) ..... | 29        |
| 4. LDL (Low Density Lipoprotein) .....  | 32        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> | <b>35</b> |
| A. Kesimpulan.....                      | 35        |
| B. Saran .....                          | 35        |
| <b>DAFTARPUSTAKA .....</b>              | <b>36</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                   | <b>37</b> |



## DAFTAR GAMBAR

|                                                    | Halaman |
|----------------------------------------------------|---------|
| Gambar 2.1 Buah Nanas .....                        | 6       |
| Gambar 2.2 Mencit ( <i>Mus Musculus L.</i> ) ..... | 12      |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4.1 Rata-Rata Konlesterol Total,Trigliserida, HDL dan LDL Pada Serum<br>Dalam Mencit (Mus Musculus L.) Sebelum dan Sesudah Pemberian Serat<br>Buah Nanas (Ananas Comosus (L.) Merr) ..... | 21 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## DAFTAR GRAFIK

|                                                                                          | <b>Halaman</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Grafik 4.1 Rata-rata kolesterol total serum darah mencit ( <i>Mus musculus</i> L.) ..... | 25             |
| Grafik 4.2 Rata-rata Triglicerida serum darah mencit ( <i>Mus musculus</i> L.) .....     | 28             |
| Grafik 4.3 Rata-rata HDL serum darah mencit ( <i>Mus musculus</i> L.) .....              | 31             |
| Grafik 4.4 Rata-rata LDL serum darah mencit ( <i>Mus musculus</i> L.) .....              | 33             |

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH SERAT BUAH NANAS (*Ananas comosus* (L.) Merr) TERHADAP PERBAIKAN KADAR LIPID SERUM DARAH MENCIT (*Mus musculus* L.)**

**Oleh**  
**CHRISTIAN TO SETIABUDI AJI**

Penelitian ini dilatarbelakangi permasalahan perubahan gaya hidup masyarakat di kota-kota besar yang berpengaruh juga pada perubahan pola makan masyarakat yang lebih cenderung mengkonsumsi makanan cepat saji, seperti gorengan, salome goreng, serta jeroan yang proses pembuatannya tidak kita ketahui. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian serat nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) terhadap perbaikan kadar lipid serum darah mencit (*Mus musculus* L.)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yang dibagi menjadi 3 tahap, yakni tahap pra-penelitian, penelitian, dan tahap pasca-penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian peneliti mendapatkan bahwa pemberian serat buah nanas dengan konsentrasi 20% mampu menurunkan kolestrol total, Trigliserida, HDL, dan LDL secara signifikan pada serum darah mencit (*Mus musculus* L.).

Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan pemberian serat buah nanas selama 30 hari berpengaruh terhadap penurunan kadar lipid serum darah mencit, dan konsentrasi yang paling tepat untuk memperbaiki kadar lipid serum darah mencit (*Mus musculus* L.) adalah sebanyak 20%.

**Kata Kunci : Serat Buah Nanas, Mencit, Lipid.**