

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH AIR RENDAMAN BUAH OKRA (*Abelmoschus  
esculentus L.*) TERHADAP KADAR KOLESTEROL TOTAL  
PADA TIKUS WISTAR JANTAN YANG DIBERI DIET  
TINGGI LEMAK**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh**

**CHINTIA DYAH AYUNING PUTRI**

**20150310033**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2018**

**HALAMAN PENGESAHAN KTI**

**PENGARUH AIR RENDAMAN BUAH OKRA (*Abelmoschus esculentus L.*)  
TERHADAP KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA TIKUS WISTAR  
JANTAN YANG DIBERI DIET TINGGI LEMAK**

Disusun oleh :

**CHINTIA DYAH AYUNING PUTRI**

**20150310033**

Telah disetujui pada tanggal :

11 Desember 2018

Dosen pembimbing

Dosen Penguji



**dr. Ika Setyawati, M.Sc**  
**NIK : 19841120201504173236**

**Dra. Yoni Astuti, M.Kes., Ph.D**  
**NIK : 19660814199409173009**

Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter FKIK

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Dr. Sri Sundari, M.Kes**  
**NIK : 19670513199609173019**

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Chintia Dyah Ayuning Putri  
NIM : 20150310033  
Program Studi : Pendidikan Dokter  
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. 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 karya Tulis Ilmiah ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atau perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 11 Desember 2018

Yang membuat pernyataan,



Chintia Dyah Ayuning Putri

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Hasil penelitian ini penulis persembahkan untuk :

1. **Allah SWT**, sebagai ungkapan rasa syukur atas rahmat, kemudahan, dan petunjuk yang selalu dicurahkanNya.
2. **Nabi Muhammad SAW**, sholawat dan salam semoga tercurah kepada beliau, para sahabat, keluarga, dan seluruh kaum muslimin hingga akhir zaman.
3. Kedua orang tuaku; Ayahanda **dr. H. Djoko Soebagiono** dan Ibunda **Hj. Tri Retnaningdyah Trisnowati, SH** yang telah memberiku kasih sayang, motivasi, do'a, dan pengorbanan selama penyelesaian tugas ini.
4. Kakak-kakakku; **dr. Ardelia Dyah Ayu Puspitasari Sp.KK**, **dr. Wijaya Kusuma Sp.KJ**, **dr. Bagus Fitriadi Kurnia Putra Sp.JP**, dan **dr. Susi Indriastuti** yang senantiasa telah memberikan semangat, do'a, dan saran dalam penyelesaian tugas ini.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan berkah dan rahmatNya sehingga karya tulis ilmiah yang berjudul “Pengaruh Air Rendaman Buah Okra (*Abelmoschus esculentus L.*) Terhadap Kadar Kolesterol Total Pada Tikus Wistar Jantan yang Diberi Diet Tinggi Lemak” ini dapat terselesaikan. Dengan selesainya karya tulis ilmiah ini, maka penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes selaku kaprodi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. Ika Setyawati, M.Sc selaku dosen pembimbing karya tulis ilmiah yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, dan masukan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
3. Dra. Yoni Astuti, M.Kes., Ph.D selaku dosen penguji karya tulis ilmiah.
4. Bapak Yuli, selaku laboran yang telah membantu selama penelitian di Laboratorium Pusat Studi Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
5. Aqa Mirza Muhammad Al-Syhabadi, S.Ked yang telah memberikan do'a, semangat, saran, bantuan, dan perhatian kepada penulis.
6. Yasinta Nissa Istiqomah, Erviani Yanura Trisna Wijayasari, Erbitia Beta Aryani, dan teman-teman OLECRANON yang telah memberikan semangat, saran, kritik, dan bantuan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karenanya penulis mohon maaf dan mengharap kritik dan saran demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini. Semoga penelitian ini bermanfaat untuk semuanya.

Yogyakarta, Desember 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                      | Halaman |
|--------------------------------------|---------|
| HALAMAN JUDUL .....                  | i       |
| HALAMAN PENGESAHAN .....             | ii      |
| PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN ..... | iii     |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....            | iv      |
| KATA PENGANTAR .....                 | v       |
| DAFTAR ISI .....                     | vii     |
| DAFTAR TABEL .....                   | x       |
| DAFTAR GAMBAR .....                  | xi      |
| INTISARI .....                       | xii     |
| ABSTRACT .....                       | xiii    |
| <br>BAB I PENDAHULUAN                |         |
| A. Latar Belakang Masalah .....      | 1       |
| B. Perumusan Masalah .....           | 4       |
| C. Tujuan Penelitian .....           | 5       |
| D. Manfaat Penelitian .....          | 5       |
| E. Keaslian Penelitian .....         | 7       |
| <br>BAB II TINJAUAN PUSTAKA          |         |
| A. Telaah Pustaka .....              | 8       |
| 1. Kolesterol                        |         |
| a. Definisi .....                    | 8       |
| b. Fungsi .....                      | 8       |
| c. Sintesis .....                    | 9       |

|   |    |
|---|----|
| d. Metabolisme .....  | 12 |
| e. Faktor yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol .....  | 12 |
| f. Hiperkolesterolemia .....  | 13 |
| g. Aterosklerosis .....   | 14 |
| h. Pengelolaan Hiperkolesterolemia .....  | 15 |
| 2. Okra ( <i>Abelmoschus esculentus L.</i> )  |    |
| a. Definisi .....   | 17 |
| b. Kandungan .....  | 19 |
| c. Manfaat .....  | 19 |
| 3. Hubungan Kadar Kolesterol Total dengan Buah Okra<br>( <i>Abelmoschus esculentus L.</i> ) ..... | 21 |
| B. Kerangka Teori .....   | 22 |
| C. Kerangka Konsep .....  | 23 |
| D. Hipotesis .....  | 24 |

### BAB III METODE PENELITIAN

|  |    |
|--|----|
| A. Desain Penelitian .....                 | 25 |
| B. Populasi dan Sampel .....               | 25 |
| C. Variabel dan Definisi Operasional ..... | 27 |
| D. Instrumen Penelitian .....              | 29 |
| E. Cara Pengumpulan Data .....             | 29 |
| F. Uji Validitas dan Reliabilitas .....    | 31 |
| G. Analisa Data .....                      | 31 |
| H. Etika Penelitian .....                  | 31 |

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| A. Gambaran Umum Penelitian ..... | 32 |
| B. Hasil Penelitian .....         | 33 |
| C. Pembahasan .....               | 39 |



## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

|                      |    |
|----------------------|----|
| A. Kesimpulan .....  | 44 |
| B. Saran .....       | 44 |
| DAFTAR PUSTAKA ..... | 45 |
| LAMPIRAN .....       | 50 |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1. Keaslian penelitian .....  | 7  |
| Tabel 2. Klasifikasi kadar kolesterol menurut NCEP ATP (2011) .....   | 14 |
| Tabel 3. Macam dan dosis statin .....   | 16 |
| Tabel 4. Komposisi per 100 gram Okra ( <i>Abelmoschus esculentus L.</i> ) .....                                     | 19 |
| Tabel 5. Rerata berat badan tikus wistar jantan <i>pre test</i> dan <i>post test</i> .....                          | 33 |
| Tabel 6. Rerata kadar kolesterol total tikus wistar jantan<br><i>pre test</i> dan <i>post test</i> .....            | 35 |
| Tabel 7. Selisih penurunan kadar kolesterol total tikus<br>wistar jantan <i>pre test</i> dan <i>post test</i> ..... | 37 |
| Tabel 8. Hasil uji kadar kolesterol total antar kelompok<br>perlakuan <i>post test</i> .....                        | 38 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1. Struktur kimia kolesterol .....  | 9  |
| Gambar 2. Proses biosintesis kolesterol .....  | 11 |
| Gambar 3. Buah Okra ( <i>Abelmoschus esculentus L.</i> ) .....   | 18 |
| Gambar 4. Bunga dan batang tanaman Okra<br><i>(Abelmoschus esculentus L.)</i> .....                                  | 18 |
| Gambar 5. Kerangka teori .....   | 22 |
| Gambar 6. Kerangka konsep .....  | 23 |
| Gambar 7. Grafik rerata berat badan tikus wistar jantan<br><i>pre test dan post test</i> .....                       | 34 |
| Gambar 8. Grafik rerata kadar kolesterol total tikus<br>wistar jantan <i>pre test dan post test</i> .....            | 36 |
| Gambar 9. Grafik selisih penurunan kadar kolesterol total<br>tikus wistar jantan <i>pre test dan post test</i> ..... | 37 |