



**STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

**EFEKTIVITAS SUSU KEDELAI DAN EKSTRAK DAUN SIRIH MERAH  
TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA DIABETES MELITUS  
TIPE II TAHUN 2018**

**BERNADITA CLARASITA**

**1402009**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN**

**STIKES BETHESDA YAKKUM**

**YOGYAKARTA**

**2018**

**EFEKTIVITAS SUSU KEDELAI DAN EKSTRAK DAUN SIRIH MERAH  
TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA DIABETES MELITUS  
TIPE II TAHUN 2018**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Keperawatan**

**BERNADITA CLARASITA**

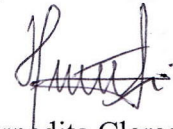
**1402009**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN  
STIKES BETHESDA YAKKUM  
YOGYAKARTA  
2018**

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul **“Efektivitas Susu Kedelai dan Ekstrak Daun Sirih Merah Terhadap Kadar Gula Darah Pada Diabetes Melitus Tipe II Tahun 2018”** benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari hasil karya orang lain, ide, data penelitian maupun kutipan baik secara langsung dan tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis di dalam skripsi ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia dikenai sanksi yaitu pencabutan gelar sarjana saya.

Yogyakarta, 4 Oktober 2018



Bernadita Clarasita

1402009

**SKRIPSI**


**EFEKTIVITAS SUSU KEDELAI DAN EKSTRAK DAUN SIRIH MERAH  
TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA DIABETES MELITUS  
TIPE II TAHUN 2018**

**Skripsi ini telah diperiksa oleh Pembimbing dan telah disetujui**

**Yogyakarta, 4 Oktober 2018**

**Pembimbing**

**Isnanto, S.Kep., Ns., MAN**

  
:.....

LEMBAR PENGESAHAN



Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Sidang Pada

Tanggal 4 Oktober 2018

Penguji I : Ch. Yeni K., S. Kep., Ns., M. Pall. C : .....  
Penguji II : Nimsi Melati, S. Kep., Ns., MAN : .....  
Penguji III : Isnanto, S. Kep., Ns., MAN : .....

Mengesahkan,

Ketua STIKES Bethesda Yakkum  
Yogyakarta



Vivi Retno Intening, S. Kep., Ns., MAN

Mengetahui,

Ketua Prodi Sarjana Keperawatan  
STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

Ethic Palupi, S. Kep., Ns., MNS

## MOTTO

My goal in life is to enjoy what i do and never say i wish i would have done that – Mila Kunis

What makes you different or weird that's your strength – Meryl Streep

Find out who you are and do it on purpose – Dolly Parton

I didn't get there by wishing for it, but by working for it – Estée Lauder

Kasih itu sabar, kasih itu murah hati, ia tidak cemburu, ia tidak memegahkan diri dan tidak sombong – 1 Korintus 13:4

Diberkatilah orang yang mengandalkan Tuhan, yang menaruh harapannya pada Tuhan – Yeremia 17:7

## *PERSEMBAHAN*

*Skripsi ini saya persembahkan untuk :*

- ♥ *Tuhan Yesus yang senantiasa memberkati saya dalam menyusun skripsi.*
- ♥ *Mama dan papa yang selalu mendukung saya dari segi materi dan doa.*
- ♥ *Kakak saya, Vinsencia Devina Arceli (Gendut) dan Antonius Nicky Kurniawan (Kak Oleng) yang memberikan saya semangat untuk bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.*
- ♥ *Untuk penghuni kamar anyelir 7 Ika, Yana, Agnes, Indah yang sudah mengingatkan saya untuk rajin bikin skripsi.*
- ♥ *Untuk sahabat saya Sopi Liani yang selalu memberikan semangat saya agar lebih rajin untuk membuat skripsi.*
- ♥ *Untuk anggota geng Terong Cabe Nadia, Ambar, Dila, Angga, Abril, Bintang, Ricad dan Marco yang selalu*

*mendukung saya dari surabaya dan yang selalu menanti kepulangan saya.*

♥ *Teman seperjuangan angkatan 2014, terima kasih sudah mewarnai kuliah saya selama 4 tahun.*

STIKES BETHESDA YAKKUM



## ABSTRAK

**BERNADITA CLARASITA.** “Efektivitas Susu Kedelai dan Ekstrak Daun Sirih Merah Terhadap Kadar Gula Darah Pada Diabetes Melitus Tipe II Tahun 2018”

**Latar Belakang:** Jumlah orang dengan diabetes melitus pada tahun 2015 Indonesia menempati urutan ke tujuh di dunia untuk prevalensi penderita diabetes melitus tertinggi sebesar 10 juta orang dan mengalami kecenderungan meningkat yaitu dari 5,7% menjadi 6,9%. Jumlah penderita DM di Provinsi Jawa Timur sebanyak 102.399. Penderita DM di Sidoarjo tercatat terdapat 5.444 kasus DM tanpa terjadinya komplikasi.

**Tujuan:** Mengetahui efektivitas susu kedelai dan ekstrak daun sirih merah terhadap kadar gula darah pada diabetes melitus tipe II tahun 2018.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi experiment two group pre test post test without control*. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling dengan jumlah sampel 40 responden. Uji statistik menggunakan Independent t-test

**Hasil:** Hasil analisis didapatkan nilai *p value*  $0,001 < 0,05$  yang berarti  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak yang dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan antara susu kedelai dan ekstrak daun sirih merah dengan selisih penurunan kadar gula darah 15,500 sedangkan ekstrak daun sirih merah 20,200.

**Kesimpulan:** Susu kedelai dua kali lebih efektif dibandingkan dengan ekstrak daun sirih merah dalam menurunkan kadar gula darah pada diabetes melitus tipe II.

**Saran:** Hasil penelitian ini dapat diaplikasikan keduanya oleh penderita diabetes melitus tipe II tetapi peneliti merekomendasikan susu kedelai untuk menurunkan kadar gula darah.

**Kata Kunci:** Soya – Daun Sirih Merah – Glukosa  
xviii + 64 hal + 10 tabel + 3 skema + 20 lampiran

**Kepustakaan:** 22, 2008-2016

## ABSTRACT

**BERNADITA CLARASITA.** “The Effectiveness of Soy Milk and Piper Crocatum Leaves Extract of Blood Glucose Level on The Type II Diabetes Melitus in Year 2018”

**Background:** The number of people with diabetes mellitus in 2015 Indonesia ranks seventh in the world for the highest prevalence of diabetes mellitus by 10 million people and has a tendency to increase from 5.7% to 6.9%. The number of DM patients in East Java Province was 102,399. Patients with DM in Sidoarjo recorded 5,444 cases of DM without complications.

**Objective:** Knowing the effectiveness of soy milk and red betel leaf extract on blood sugar levels in type II diabetes mellitus in 2018.

**Method:** This research used quasi experiment two group pre test post test without control. Data was collected by purposive sampling with total responden was 40. Statistic tes used independent t-test.

**Result:** The results of the analysis showed that the p value was 0.001 <0.05, which means that  $H_0$  was accepted and  $H_a$  was rejected which could mean that there was a difference between soy milk and piper crocatum leaf extract with a difference in blood sugar levels of 15,500 while extracts of red betel leaf 20,200.

**Conclusion:** Soy milk is twice as effective as piper crocatum leaf extract in reducing blood sugar levels in type II diabetes mellitus.

**Suggestion:** The results of this study can be applied both by type II diabetes mellitus patients but the researchers recommend soy milk to reduce blood sugar levels.

**Keyword:** Soy milk – Piper crocatum leaves – Glucose  
xviii + 64 pages + 10 tables + 3 schemas + 20 appendices  
Bibliography : 22, 2008-2016

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menjalani pembuatan skripsi penelitian ini dengan judul “Efektivitas Susu Kedelai dan Ekstrak Daun Sirih Merah Terhadap Kadar Gula Darah pada Diabetes Melitus Tipe II Tahun 2018”.

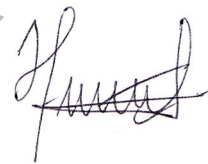
Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian program strata satu (S-1) di STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta. Selama proses penyusunan skripsi penelitian ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Vivi Retno Intening, S. Kep., Ns., MAN, selaku ketua STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
2. RM. Servatius Dange, SVD, selaku Romo Paroki Gereja Paroki Salib Suci Tropodo.
3. Ibu Nurlia Ikaningtyas, S. Kep., Ns., M.Kep., Sp.KMB, selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
4. Ibu Ethic Palupi, S. Kep., Ns., MNS, selaku Ketua Prodi Sarjana Keperawatan STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
5. Bapak Isnanto, S. Kep., Ns., MAN, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dukungan dalam menyusun skripsi.

6. Bapak dan Ibu dosen STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta yang telah memberikan bekal yang berguna bagi peneliti.

Peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Untuk itu, peneliti meminta saran dan masukan yang membangun demi perbaikan selanjutnya. Semoga skripsi penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak yang membaca. Tuhan Memberkati.

Yogyakarta, 4 Oktober 2018



Bernadita Clarasita

## DAFTAR ISI

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL.....                | i    |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN ..... | ii   |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....         | iii  |
| HALAMAN PENGESAHAN .....          | iv   |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....       | v    |
| ABSTRAK .....                     | viii |
| KATA PENGANTAR.....               | x    |
| DAFTAR ISI.....                   | xii  |
| DAFTAR TABEL .....                | xv   |
| DAFTAR SKEMA .....                | xvi  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....             | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN                 |      |
| A. Latar Belakang .....           | 1    |
| B. Rumusan Masalah.....           | 4    |
| C. Tujuan Penelitian.....         | 4    |
| D. Manfaat Penelitian.....        | 5    |
| E. Keaslian Penelitian .....      | 6    |
| BAB II KAJIAN TEORI               |      |
| A. Landasan Teori.....            | 10   |
| 1. Diabetes Melitus.....          | 10   |
| 2. Kadar Gula Darah.....          | 25   |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 3. Daun Sirih Merah .....            | 27 |
| 4. Susu Kedelai.....                 | 28 |
| B. Kerangka Teori.....               | 29 |
| C. Kerangka Konsep .....             | 30 |
| D. Hipotesis Penelitian.....         | 31 |
| E. Variabel Penelitian .....         | 33 |
| 1. Definisi Konseptual.....          | 33 |
| 2. Definisi Operasional.....         | 34 |
| <br>BAB III METODE PENELITIAN        |    |
| A. Desain Penelitian.....            | 37 |
| B. Waktu dan Tempat .....            | 38 |
| C. Populasi dan Sampel .....         | 38 |
| D. Alat Ukur Penelitian.....         | 39 |
| E. Uji Validitas dan Reabilitas..... | 40 |
| F. Etika Penelitian.....             | 40 |
| G. Prosedur Pengumpulan Data .....   | 40 |
| H. Analisa Data.....                 | 43 |
| <br>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN      |    |
| A. Hasil Penelitian.....             | 49 |
| B. Pembahasan .....                  | 58 |
| C. Keterbatasan Penelitian .....     | 63 |

BAB V PENUTUP

|                    |    |
|--------------------|----|
| A. Kesimpulan..... | 64 |
| B. Saran .....     | 64 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

STIKES BETHESDA YAKKUM

## DAFTAR TABEL

|          |  |
|----------|--|
| Tabel 1  | Keaslian Penelitian  |
| Tabel 2  | Nilai Normal Kadar Gula Darah  |
| Tabel 3  | Definisi Operasional   |
| Tabel 4  | Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden                                 |
| Tabel 5  | Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sebelum Diberikan Susu Kedelai                               |
| Tabel 6  | Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sebelum Diberikan Ekstrak Daun Sirih Merah                   |
| Tabel 7  | Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sesudah Diberikan Susu Kedelai                               |
| Tabel 8  | Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sesudah Diberikan Ekstrak Daun Sirih Merah                   |
| Tabel 9  | Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah diberikan Susu Kedelai                   |
| Tabel 10 | Distribusi Tabel Frekuensi Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah diberikan Ekstrak Daun Sirih Merah |



## DAFTAR SKEMA

|         |                   |
|---------|-------------------|
| Skema 1 | Kerangka Teori    |
| Skema 2 | Kerangka Konsep   |
| Skema 3 | Desain Penelitian |

STIKES BETHESDA YAKKUM

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Studi Awal
- Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 3 Surat Balasan Tempat Penelitian
- Lampiran 4 Surat Keterangan Kelaikan Etik
- Lampiran 5 Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 6 Persetujuan Sebagai Responden Penelitian
- Lampiran 7 Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 8 Surat Persetujuan Asisten Penelitian
- Lampiran 9 Lembar Observasi Susu Kedelai
- Lampiran 10 Lembar Obeserasi Ekstrak Daun Sirih Merah
- Lampiran 11 Standar Operasional Prosedur (SOP) Pemeriksaan Darah Sewaktu
- Lampiran 12 Tabel Umum Karakteristik Responden
- Lampiran 13 Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sebelum Diberikan Susu Kedelai
- Lampiran 14 Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sebelum Diberikan Ekstrak Daun Sirih Merah
- Lampiran 15 Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sesudah Diberikan Susu Kedelai
- Lampiran 16 Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sesudah Diberikan Ekstrak Daun Sirih Merah

Lampiran 17 Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah  
diberikan Susu Kedelai

Lampiran 18 Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah  
diberikan Ekstrak Daun Sirih Merah

Lampiran 19 Tabel Hasil Uji *Independent t-test*

Lampiran 20 Lembar Konsultasi

STIKES BETHESDA YAKKUM