

**PENGARUH PEMBERIAN SUSU KEDELAI (*GLYCINE MAX L*) TERHADAP
KADAR KOLESTEROL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
DUDUK SAMPEYAN KABUPATEN GRESIK**

SKRIPSI



VIVI FITROTUN NAJI'AH
NIM: 14.02.01.1438

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
LAMONGAN**

2018

**PENGARUH PEMBERIAN SUSU KEDELAI (*GLYCINE MAX L*) TERHADAP
KADAR KOLESTEROL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
DUDUK SAMPEYAN KABUPATEN GRESIK**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Prodi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah
Lamongan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Keperawatan**

**VIVI FITROTUN NAJPAH
NIM: 14.02.01.1438**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
LAMONGAN
2018**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : VIVI FITROTUN NAJI'AH
NIM : 14.02.01.1438
TEMPAT, TANGGAL LAHIR : GRESIK, 15 MEI 1996
INSTITUSI : SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
(STIKES) MUHAMMADIYAH LAMONGAN

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul: "*Pengaruh Pemberian Susu Kedelai (Glycine max L) Terhadap Kadar Kolesterol* di Wilayah Kerja Puskesmas Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik" adalah bukan skripsi orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Lamongan, 13 Januari 2018

Yang menyatakan


VIVI FIROTUN NAJI'AH
NIM 14.02.01.1438

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Oleh : VIVI FITROTUN NAJI' AH
NIM : 14.02.01.1438
Judul : PENGARUH PEMBERIAN SUSU KEDELAI (*GLYCINE
MAX L*) TERHADAP KADAR KOLESTEROL DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS DUDUK SAMPEYAN
KABUPATEN GRESIK

Telah disetujui untuk diujikan dihadapkan Dewan Penguji skripsi pada
tanggal: 27 April 2018

Oleh :

Mengetahui :

Pembimbing I



Sri Hananto Ponco Nugroho, M.Kep, Ns
NIK. 1984 0405 2009 042

Pembimbing II



Drs. Arfian Mudayan, SE. M.Pd
NIK. 19630524 2005007

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Oleh : VIVI FITROTUN NAJI'AH
NIM : 14.02.01.1438
Judul : Pengaruh Pemberian Susu Kedelai (*Glycine max L*) Terhadap Kadar Kolesterol di Wilayah Kerja Puskesmas Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik 2018.

Telah Diuji dan Disetujui oleh Tim Penguji pada Ujian Sidang Skripsi di Program Studi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Lamongan

Tanggal : 27 April 2018

PANITIA PENGUJI

Ketua : Dadang Kusbiantoro, S.Kep., Ns., M.Si
Anggota : 1. Sri Hananto Ponco Nugroho, M.Kep., Ns
2. Drs. Arfian Mudayan, SE., M.Pd

Tanda tangan



Mengetahui,

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES)
Muhammadiyah Lamongan



Drs. H. Budi Utomo, Amd. Kep., M.Kes.
NBM. 936.665

CURICULUM VITAE

Nama : VIVI FITROTUN NAJI'AH

Tempat Tgl. Lahir : GRESIK, 15 MEI 1996

Alamat Rumah : Dsn. Tambak Rejo Kecamatan Duduk Sampeyan
Kabupaten Gresik

Pekerjaan : Mahasiswa

Riwayat Pendidikan :

1. TK Darma Wanita 1 Lulus Tahun 2002
2. SDN Tambak rejo 1 Lulus Tahun 2008
3. SMPN 2 Deket Lamongan Lulus Tahun 2011
4. SMA PANCA MAGRGA 1 LAMONGAN Lulus Tahun 2014
5. Prodi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Lamongan pada tahun 2014 sampai 2018

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“ Ya Allah jadikanlah bermanfaat bagiku apa yang engkau ajarkan kepadaku dan ajarkanlah kepadaku apa yang bermanfaat bagiku dan tambahkan kepadaku ilmu”

(HR. Turmudzi)

MOTTO

Bukan hanya kecerdasan, melainkan sikap juga akan mengangkat diri kita dalam kehidupan nyata.

Kesalahan terburuk adalah ketikakamu tidak percaya pada kemampuan diri sendiri.

Skripsi ini saya persembahkan :

- ♥ Orang tua (Untuk ibu dan Almarhum Ayah) tersayang yang memberiku semangat, nasehat dorongan, serta dukungan. Terima kasih atau perjuangannya selama ini, merawat dan mendidik sehingga aku dapat mencapai semua yang kuharapkan dan kuinginkan.
- ♥ Seluruh dosen STIKES MUHAMMADIYAH LAMONGAN khususnya pak ponco dan pak arfian yang sudah banyak membantu dan dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas bimbingan dan nasehat serta motivasinya, sehingga membuatku selalu ingin berubah menjadi yang lebih baik.
- ♥ Teman-teman seperjuangan dan sahabat-sahabat tercintaku, tita, erni, emy sahabat yang lain teman kelas seperjuangan A Nurse, yang telah membuatku mencarikan bahan penelitian. Terima kasih untuk kebersamaanya canda tawanya, dukungan serta motivasi.

ABSTRAK

Naji'ah Fitrotun Vivi 2018. **Pengaruh Pemberian Susu Kedelai (*Glycine Max L*) Terdapat Kadar Kolesterol Di Wilayah Kerja Puskesmas Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik.** Skripsi Program Studi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Lamongan Pembimbing (1) Sri Hananto Ponco Nugroho, M.Kep, Ns dan (2) Drs. H. Arfian Mudayan, SE. M.Pd.

Kadar kolesterol merupakan sterol utama dalam tubuh manusia, kolesterol merupakan komponen struktural membran seldan lipoprotein plasma dan juga merupakan bahwa awal pembentukan asam empedu serta hormon steroid. Salah satu cara menurunkan kadar kolesterol darah dengan pemberian susu kedelai. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian susu kedelai (*Glycine max L*) Di Wilayah Kerja Puskesmas Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik.

Desain penelitian menggunakan *pra-eskperimental* dengan teknik *one group pre test-post test*. Besar sampel penelitian sebanyak 33 responden yang menderita kadar kolesterol. Metode sampling menggunakan *Simple Random Sampling*. Data penelitian ini diambil dengan cara pemberian perlakuan. data analisa dengan menggunakan *uji Paired T-test*, dengan 0,05.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata 264,18. minimal kadar kolesterol 145 mg/dl dan maksimal 256 mg/dl sebelum di berikan susu kedelai. Setelah di berikan susu kedelai rata-rata mean kadar kolesterol adalah 162,61. Minimal kadar kolesterol penderita 130 mg/dl dan maksimal adalah 225 mg/dl. Hasil uji statistik dengan menggunakan *uji Paired T-test* nilai $T=11,038$ dan $P=0,000$ di mana ($p < 0,05$) maka H_1 di terima artinya terdapat pengaruh pemberian susu kedelai (*Glycine max L*) terhadap kadar kolesterol di Wilayah Kerja Puskesmas Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka perlu melakukan pemberian susu kedelai secara teratur untuk penurunan kadar kolesterol.

Kata kunci : Susu Kedelai, Kadar Kolesterol

ABSTRACT

Naji'ah Fitrotun Vivi 2018. **The effect of Giving Corn of Soy Mlik to Cholesterol Levels Wilayah Kerja Puskesmas Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik.** Scripcy of S1 Nursing Courses, STIKES Muhammadiyah Lamongan Supervisor; (1) Sri_Hananto Ponco Nugroho, M.Kep, Ns dan (2) Drs. H. Arfian Mudayan, SE. M.Pd.

Cholesterol levels is sterol principal in human body, cholesterol is cell membrane structural component and lipoptotein plasma and also be gell sour formation beginning inggredint with hormone steroid. One way to lower cholesterol levels by giving soy milk. The purpose of this study was to determine the effect of soy milk fedding di Wilayah Kerja Puskesmas Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik.

Research design uses pra- eksperimental with technique one group pre test-post test, big research sample as much as 33 respondents that suffer cholesterol levels. Sampling methode uses simple random sampling, this research data is taken by treatment gift. Data istake by treatment gift. Data is analyzied by using test paired t-test with $<0,05$.

The results shows an averange/mean cholesterol level 264,18. Minimal level of cholesterol 145 mg/dl and maximum levels of cholesterol 256 mg/dl before giving of soy milk . Having giving corn of soy mlik averange/ mean cholesterol 162,61. Minimal value of cholesterol patients is 130 mg/dl and the maximum is 225 mg/dl. Test result statistika by using test paired t-test value $t=11,038$ and $p=0,000$ where ($p<0,05$) so hi accepted to mean found gift giving corn of soy mlik cholesterol levels di Wilayah Kerja Puskesmas Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik. Based one the results of the study, it is necessary to tthe effect of giving soy milk regularly to decrease cholesterol levels.

Keyword : Giving Of Soy Mlik, Cholesterol Levels

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat Rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “*Pengaruh Pemberian Susu Kedelai (Glycine max L) Terhadap kadar kolesterol di Wilayah Kerja Puskesmas Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik*” sesuai waktu yang ditentukan.

Skripsi ini penulis susun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan di Sekolah Tinggi ilmu Kesehatan Muhammadiyah Lamongan.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat Bapak / Ibu :

1. Drs. H. Budi Utomo, Amd.Kep. M.Kes, selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Muhammadiyah Lamongan.
2. Arifal Aris, S.Kep.,Ns.,M,Kes selaku Kaprodi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Lamongan
3. Ns. Sri Hananto Ponco Nugroho, S. Kep., M. Kep selaku pembimbing I, yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, dorongan moril selama penyusunan skripsi ini.
4. Drs. H. Arfian Mudayan, SE. M.Pd selaku pembimbing II, yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, dorongan moril selama penyusunan skripsi ini.
5. Kepada kepala Puskesmas Duduk Sampeyan bapak Huda yang telah memberikan izin dan fasilitas untuk melakukan penelitian.

6. Kedua orang tua saya Almarhum Bapak (Kolil) dan Ibu (Zuliatin) tercinta yang telah memberikan dukungan baik berupa material maupun spiritual selama menempuh pendidikan di Stikes Muhammadiyah Lamongan.
7. Teman-temanku semuanya yang senantiasa memberiku semangat dan do'a selama penyusunan Skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah memberikan dukungan moril dan materil demi terselesaikannya Skripsi ini.

Semoga Allah SWT, memberi balasan pahala atas semua amal kebaikan yang diberikan. Penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun semangat penulis harapkan, akhirnya penulis berharap semoga Skripsi ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi semua pembaca pada umumnya.

Lamongan, 27 April 2018

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
<i>CURRICULUM VITAE</i>	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
DAFTAR SIMBOL	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.3.1 Tujuan Umum	7
1.3.2 Tujuan Khusus	7
1.4 Manfaat Penelitian	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Kolesterol.....	9
2.1.1 Pengertian Kolesterol.....	9
2.1.2 Klasifikasi Kolesterol.....	10
2.1.3 Etiologi Kolesterol	13
2.1.4 Patofisiologi Kolesterol.....	15
2.1.5 Penatalaksanaan Kolesterol.....	17
2.2 Konsep Susu Kedelai	21
2.2.1 Pengertian Kedelai	21

2.2.2	Klasifikasi Tanaman Kedelai	21
2.2.3	Ekologi	22
2.2.4	Morfologi Tanaman Kedelai	23
2.2.5	Kandungan Kedelai	23
2.2.6	Pengertian Susu Kedelai	26
2.2.7	Kandungan Susu kedelai	27
2.2.8	Manfaat Susu Kedelai	29
2.2.9	Kelebihan Susu kedelai	31
2.2.10	Isoflavon Kedelai	32
2.2.11	Pengolahan Susu Kedelai	33
2.2.12	Hubungan Susu Kedelai dengan Kadar Kolesterol	33
2.2.13	Dosis Pemberian Susu Kedelai	34
2.2.14	Efek Susu Kedelai dalam Kadar Kolesterol	35
2.3	Kerangka Konsep	36
2.4	Hipotesis	37
BAB 3 METODE PENELITIAN		
3.1	Desain Penelitian	38
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	39
3.3	Kerangka kerja	39
3.4	Populasi, Sampel dan Sampling Desain	41
3.4.1	Populasi	41
3.4.2	Sampel	41
3.4.3	Sampling	43
3.5	Identifikasi Variabel	43
3.5.1	Variabel Independen	44
3.5.2	Variabel Dependen	44
3.6	Definisi Operasional	44
3.7	Pengumpulan Data dan Analisa Data	45
3.7.1	Prosedur Pengumpulan Data	45
3.7.2	Instrumen Pengumpulan Data	46
3.7.3	Analisa Data	47
3.8	Etika Penelitian	51
3.8.1	<i>Informed Consent</i>	52

3.8.2	<i>Anonimity dan Confidentiality</i>	52
3.8.3	<i>Privacy</i>	53
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	54
4.1.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	54
4.1.2	Data Umum	55
4.1.3	Data Khusus	57
4.2	Pembahasan	59
4.2.1	Identifikasi Kadar Kolesterol Sebelum Pemberian Susu Kedelai	59
4.2.2	Identifikasi Kadar Kolesterol Sesudah Pemberian Susu Kedelai	66
4.2.3	Analisis Kadar Kolesterol Sebelum dan Sesudah pemberian Susu Kedelai.....	67
BAB 5 PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	72
5.2	Saran	72
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN-LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Klasifikasi Kolesterol Total Kolesterol (LDL), Kolesterol (HDL) dan Trigliserida	11
Tabel 2.2	Komposisi Makanan untuk Kolesterol	18
Tabel 2.3	Pedoman Klinis untuk Menghubungkan Profil Dengan Risiko Terjadinya Penyakit Kardiovaskuler atau PKV	19
Tabel 2.4	Komposisi Kimia Biji Kedelai 100 gram	24
Tabel 2.5	Kandungan Asam Amino Essensial Biji Kedelai 100 gram	24
Tabel 2.6	Kandungan Susu Kedelai 100 gram	27
Tabel 2.7	Jenis Produk Takaran 600 ml	33
Tabel 3.1	Definisi Operasional Pengaruh Pemberian Susu Kedelai (<i>Glycine Max L</i>) Terhadap Kadar Kolesterol di Wilayah Kerja Puskesmas Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik	45
Tabel 3.2	Jadwal penelitian pengaruh pemberian susu kedelai (<i>Glycine max L</i>) terhadap kadar kolesterol di Wilayah Puskesmas Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik.	46
Tabel 3.3	Tabel uji statistic pengaruh susu kedelai (<i>Glycine max L</i>) terhadap kadar kolesterol di Wilayah Puskesmas Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik.	50
Tabel 4.1	Distribusi Responden Berdasarkan usia responden di Wilayah Kerja Puskesmas Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik Tahun 2018.	55
Tabel 4.2	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin responden di Wilayah Kerja Puskesmas Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik Tahun 2018.	56

Tabel 4.3	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan responden di Wilayah Kerja Puskesmas Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik Tahun 2018.	56
Tabel 4.4	Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan responden di Wilayah Kerja Puskesmas Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik Tahun 2018.	56
Tabel 4.5	Identifikasi kadar kolesterol sebelum Diberikan susu kedelai (<i>Glycine max L</i>) terhadap kadar kolesterol.	57
Tabel 4.6	Identifikasi Kadar Kolesterol Sesudah Diberikan susu kedelai (<i>Glycine max L</i>) terhadap kadar kolesterol.	57
Tabel 4.7	Analisis Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Sebelum dan Sesudah Terhadap Kadar Kolesterol.	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Skema Proses Pembentukan Kolesterol	15
Gambar 2.2 Kedelai Kuning	21
Gambar 2.3 Kedelai Hitam	25
Gambar 2.4 Susu Kedelai	26
Gambar 2.5 Kerangka Konsep Pengaruh Pemberian Susu Kedelai (<i>Glycine Max L</i>) Terhadap Kadar Kolesterol di Wilayah kerja Puskesmas Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik	36
Gambar 3.1 Rancangan Desain Penelitian Pretest-Posttest	38
Gambar 3.2 Kerangka Kerja Pengaruh Pemberian Susu Kedelai (<i>Glycine Max L</i>) Terhadap Kadar Kolesterol di Wilayah kerja Puskesmas Duduk Sampeyan Kabupaten Gresik	40

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Jadwal Penyusunan Skripsi.
- Lampiran 2 : Surat Survei Awal dari STIKES Muhammadiyah Lamongan.
- Lampiran 3 : Surat Balasan Survey Awal dari Puskesmas Duduk Sampeyan.
- Lampiran 4 : Surat permohonan penelitian STIKES.
- Lampiran 5 : Surat balasan penelitian BAKESBANGPOL.
- Lampiran 6 : Surat Balasan Pemerintah DINAS KESEHATAN, Surat balasan Hasil Penelitian dari Puskesmas Duduk Sampeyan.
- Lampiran 7 : Lembar Persetujuan Menjadi Responden.
- Lampiran 8 : Lembar Persetujuan Menjadi Responden Penelitian.
- Lampiran 9 : Lembar SOP.
- Lampiran 10 : Lembar Data Umum dan Khusus.
- Lampiran 11 : Tabulasi Data Khusus.
- Lampiran 12 : Lembar Check List Sebelum dan Sesudah.
- Lampiran 13 : Lembar Observasi.
- Lampiran 14 : Hasil Analisis Data.
- Lampiran 15 : Lebaran Konsultasi Pembimbing 1
- Lampiran 16 : Lebaran Konsultasi Pembimbing 2

DAFTAR SINGKATAN

BB	: Berat Badan
cc	: Cubic Centimeter
cm	: Centimeter
CO ₂	: Carbondioksida
Depkes	: Departemen Kesehatan
dkk	: dan kawan-kawan
dl	: Desiliter
dr.	: Dokter
Drs	: Doktorandus
gr	: gram
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
Kep	: Keperawatan
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
M.Kes	: Magister Kesehatan
M.Pd	: Magister Pendidikan
M.Si	: Magister Ilmu Administrasi
mg	: Miligram
MSU	: <i>Mono Sodium Urat</i>
<i>MSUM</i>	: <i>Mono Sodium Urat Monohidrat</i>
NIK	: Nomer Induk Kepegawaian
NIM	: Nomer Induk Mahasiswa
Ns	: Ners
OAINS	: Obat Anti Inflamasi Nonste
Prodi	: Program Studi
Pustu	: Puskesmas Pembantu
Riskedes	: Riset Kesehatan Dasar
RT	: Rukun Tetangga
RW	: Rukun Warga

S.Kep	: Sarjana Keperawatan
S1	: Strata 1
SD	: Sekolah Dasar
SMA	: Sekolah Menengah Atas
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
SOP	: Standar Operasional Prosedur
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solutions</i>
STIKES	: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
TD	: Tekanan darah sistolik
WHO	: <i>World Health Organization</i>
YME	: Yang Maha Esa

DAFTAR SIMBOL

$<$: kurang dari
$>$: lebih dari
$-$: sampai
$\%$: persen
$-$: negatif
$+$: positif
$=$: sama dengan
\leq	: kurang dari sama dengan
\geq	: lebih dari sama dengan
a	: konstanta
$b_1 b_2$: koefisiensi
b_i	: nilai koefisien variabel independen (X_i)
d	: tingkat kesalahan
\bar{D}	: rata-rata selisih pengukuran 1 dan 2
e	: variabel yang tidak diteliti
H_0	: tidak terdapat hubungan yang signifikan
H_1	: terdapat hubungan yang signifikan
N	: perkiraan besar populasi
n	: perkiraan jumlah sampel
p	: perkiraan proporsi
t	: nilai t hitung
S_{b_i}	: nilai <i>standart error</i> dari variabel independen (X_i)
SD	: Standart Deviasi selisih pengukuran 1 dan 2
X_1	: variabel independen 1
X_2	: variabel independen 2
Y	: variabel dependen
Z	: nilai standar normal