

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN CAMPURAN TEH *SAFFRON* DAN  
*CHIASEED* TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA  
PRE DIABETES MELLITUS**



**Amrina Rinda Wulandari**  
**NIM. P07131218019**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA  
JURUSAN GIZI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
YOGYAKARTA  
TAHUN 2022**

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN CAMPURAN TEH *SAFFRON* DAN  
*CHIASEED* TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA  
PRE DIABETES MELLITUS**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Terapan Gizi



**Amrina Rinda Wulandari**  
**NIM. P07131218019**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA  
JURUSAN GIZI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
YOGYAKARTA  
TAHUN 2022**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

### SKRIPSI

Pengaruh Pemberian Campuran Teh Saffron dan Chiaseed Terhadap Kadar Gula  
Darah Pada Penderita Pre Diabetes Mellitus!

Disusun oleh :

Amrina Rinda Wulandari

P07131218019

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

6 April 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Isti Suryani, DCN, M.Kes  
NIP. 19651003 198902 2001

Pembimbing Pendamping,



Rini Wuri Astuti, S.SiT, M.Gizi  
NIP. 19800405 200812 2002

Yogyakarta, <sup>19</sup> Agustus 2022  
Ketua Jurusan Gizi



  
Dr. Ir. Made Alit Gunawan, M.Si  
NIP. 19630324 198603 1001

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI


-Pengaruh Pemberian Campuran Teh Saffron dan Chiaseed Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Pre Diabetes Mellitus!

Disusun oleh :  
Amrina Rinda Wulandari  
NIM. P07131218019

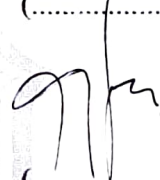
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal : 14 April 2022

### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,  
Dr. Agus Wijanarka, S.SiT, M.Kes  
NIP. 19740306 199803 1002

  
(.....)

Anggota,  
Isti Suryani, DCN, M.Kes  
NIP. 19651003 198902 2001

  
(.....)

Anggota,  
Rini Wuri Astuti, S.SiT, M.Gizi  
NIP. 19800405 200812 2002

  
(.....)

Yogyakarta, 19 Agustus 2022

Ketua Jurusan Gizi



Dr. Ir. I Made Alit Gunawan, M.Si  
NIP. 19630324 198603 1001

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Amrina Rinda Wulandari

NIM : P07131218019

Tanda Tangan : 

Tanggal : 1 Maret 2022

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

=====

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini.

Nama : Amrina Rinda Wulandari

NIM : P07131218019

Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Jurusan : Gizi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Nonesklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)** atas Skripsi saya yang berjudul:

Pengaruh Pemberian Campuran Teh Saffron dan Chiaseed Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Pre Diabetes Mellitus.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonesklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada tanggal : 1 Maret 2022

Yang menyatakan



(Amrina Rinda Wulandari)

# PENGARUH PEMBERIAN CAMPURAN TEH SAFFRON DAN CHIASEED TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA PRE DIABETES MELLITUS

Amrina Rinda Wulandari, Isti Suryani, Rini Wuri Astuti,  
Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,  
Jl. Tata Bumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman  
(Email: [amrinarindawulandari@gmail.com](mailto:amrinarindawulandari@gmail.com), [istisuryani@gmail.com](mailto:istisuryani@gmail.com),  
[riniwuri@yahoo.com](mailto:riniwuri@yahoo.com))

## ABSTRAK

**Latar Belakang** : Diabetes melitus adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Diabetes melitus dapat disebabkan oleh faktor lingkungan seperti kegemukan, makan-makanan yang berlebihan, penyakit infeksi, dan sebagainya atau disebabkan oleh faktor keturunan yang mengganggu hormon insulin. *Crocus sativus L.* atau yang lebih dikenal Saffron dengan aroma, warna dan rasa yang unik telah digunakan sebagai bahan makanan dan juga pengobatan tradisional di berbagai belahan dunia. Saffron sebagai sumber antioksidan alami dapat berperan dalam meredakan penyakit diabetes. Aktivitas farmakologi yang dimiliki oleh saffron antara lain sebagai antikanker, antidepresi, antihipertensi, anticemas dan insomnia serta sebagai pengobatan Pre Menstrual Syndrome (PMS). Chiaseed (*Salvia hispanica*) mengandung omega 3 ALA yang tinggi, omega 6 linoleic acid, antioksidan yang sangat tinggi, protein, mineral, dan lain-lain. Penelitian ini ditujukan untuk membuktikan efektivitas campuran teh saffron dan chiaseed dalam penurunan kadar gula darah pada penderita pre diabetes mellitus.

**Tujuan Penelitian** : Untuk mengetahui pengaruh campuran teh saffron dan chiaseed dalam menurunkan kadar glukosa darah pada penderita Pre Diabetes Mellitus.

**Metode Penelitian** : Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu. Populasi penelitian adalah penderita DM usia 55-65 tahun. Data gula darah diperoleh dengan pengukuran secara langsung oleh mahasiswa perawat dengan alat Glucometer digital. Analisis data gula darah sebelum dan setelah perlakuan diolah dengan Uji Wilcoxon.

**Hasil** : Rata-rata kadar gula darah sebelum diberikan teh saffron dan chiaseed masuk kedalam kategori pre diabetes dan tergolong tinggi yaitu sebesar  $112.94 \pm 8,19$  mg/dl. Selisih kadar gula darah sebelum dan sesudah perlakuan adalah  $12,11 \pm 2,46$  mg/dl. Terdapat perbedaan yang bermakna pada kadar gula darah sebelum dan sesudah perlakuan  $p=0,000$  setelah diberikan perlakuan campuran teh saffron dan chiaseed

**Kesimpulan**: Ada pengaruh pemberian campuran teh saffron dan chiaseed dalam menurunkan kadar glukosa darah pada penderita Pre Diabetes Mellitus

**Kata Kunci** : Diabetes Mellitus, Saffron, Chiaseed, Gula Darah

## THE EFFECT OF MIXED SAFFRON AND CHIA SEED TEA ON BLOOD SUGAR LEVELS IN PRE DIABETES MELLITUS PATIENTS

Amrina Rinda Wulandari, Isti Suryani, Rini Wuri Astuti,  
Nutritional Department Student of Polytechnic of Health Ministry of Health  
Yogyakarta

Tatabumi Street No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman  
(Email: [amrinarindawulandari@gmail.com](mailto:amrinarindawulandari@gmail.com), [istisuryani@gmail.com](mailto:istisuryani@gmail.com),  
[riniwuri@yahoo.com](mailto:riniwuri@yahoo.com))

### ABSTRACT

**Background:** Diabetes mellitus is a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia that occurs due to abnormalities in insulin secretion, insulin action or both. Diabetes mellitus can be caused by environmental factors such as obesity, overeating, infectious diseases, and so on or caused by hereditary factors that interfere with the hormone insulin. *Crocus sativus* L. or better known as Saffron with its unique aroma, color and taste has been used as a food ingredient and also in traditional medicine in various parts of the world. Saffron as a source of natural antioxidants can play a role in reducing diabetes. The pharmacological activities of saffron include anticancer, antidepressant, antihypertensive, antianxiety and insomnia as well as the treatment of Pre Menstrual Syndrome (PMS). Chia seed (*Salvia hispanica*) contains high omega 3 ALA, omega 6 linoleic acid, very high antioxidants, protein, minerals, and others. This study was aimed at proving the effectiveness of a mixture of saffron and chia seed tea in reducing blood sugar levels in patients with pre-diabetes mellitus.

**Purpose:** To determine the effect of a mixture of saffron and chia seed tea in reducing blood glucose levels in patients with Pre Diabetes Mellitus.

**Methods:** This research is a quasi-experimental research. The study population was DM patients aged 55-65 years. Blood sugar data was obtained by direct measurement by nursing students using a digital Glucometer. Analysis of blood sugar data before and after treatment was processed with the Wilcoxon test.

**Results:** The average blood sugar level before being given saffron and chia seed tea was  $112.94 \pm 8.19$  mg/dl and was classified as high. Before giving saffron and chia seed tea, the blood sugar levels of all samples were in the pre-diabetic category, namely 100-125 mg/dl. The difference in blood sugar levels before and after treatment was  $12.11 \pm 2.46$  mg/dl. There was a significant difference in blood sugar levels before and after treatment  $p = 0.000$  after being given a mixture of saffron and chia seed tea treatment.

**Conclusion:** There is an effect of giving a mixture of saffron and chia seed tea in reducing blood glucose levels in patients with Pre Diabetes Mellitus



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas izin, rahmat serta hidayahNya, penulisan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Campuran Teh Saffron dan Chiaseed Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus” dapat diselesaikan. Dalam penyajian Skripsi ini penulis sangat menyadari masih terdapat kekurangan-kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan dan kemampuan penulis.

Penulis menyadari, berhasilnya penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan semangat dan doa kepada penulis dalam menghadapi setiap tantangan, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Joko Susilo, SKM, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Bapak Dr. Ir. I Made Alit Gunawan, M. Si. selaku Ketua Jurusan Gizi
3. Bapak Dr. Agus Wijanarka, S.Si.T, M.Kes selaku Ketua Prodi DIV Gizi
4. Ibu Isti Suryani, DCN, M.Kes selaku pembimbing Utama
5. Ibu Rini Wuri Astuti, S.SiT, M.Gizi selaku pembimbing pendamping
6. Pasien Puskesmas Gamping II yang telah menjadi responden dalam penelitian ini
7. Kedua Orang Tua tercinta dengan segala rasa cinta dan kasih sayang yang tidak pernah surut dan juga yang telah mendidik, membina, memberikan dorongan dan do‘a kepada penulis.
8. Sahabat dan juga teman-teman yang telah banyak membantu dan memberikan semangat bagi penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat dimanfaatkan dan dapat memberikan sumbangsih pemikiran untuk perkembangan pengetahuan bagi penulis maupun bagi pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, 1 Maret 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan .....	4
D. Ruang Lingkup.....	4
E. Manfaat Penelitian .....	5
1. Manfaat Teoritis .....	5
2. Manfaat Praktis.....	5
F. Keaslian Penelitian.....	6
G. Produk Yang Dihasilkan .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
A. Telaah Pustaka .....	9
1. Saffron .....	9
2. Chiaseed .....	11
3. Diabetes Mellitus .....	13
4. Kadar gula dalam darah.....	23
B. Kerangka Teori.....	26
C. Kerangka Konsep .....	27
D. Hipotesis Penelitian.....	27
<b>BAB III.....</b>	<b>28</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	28
B. Populasi dan Sampel .....	29
1. Populasi .....	29
2. Sampel.....	29
C. Waktu dan Tempat .....	32
1. Waktu .....	32
2. Tempat Penelitian.....	32

D.	Variabel Penelitian .....	32
E.	Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	32
F.	Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	33
1.	Jenis data .....	33
2.	Teknik pengumpulan data .....	34
G.	Alat Ukur/Instrumen dan Bahan Penelitian .....	35
1.	Bahan.....	35
2.	Instrument Pada Penelitian ini berupa.....	35
H.	Prosedur Penelitian.....	36
I.	Manajemen Data .....	36
1.	Pengolahan data.....	36
a.	Editing .....	36
b.	Coding .....	37
c.	Entry data .....	37
J.	Etika Penelitian .....	38
1.	Menghormati Orang.....	38
2.	Anonimity.....	39
3.	Kerahasiaan .....	39
<b>BAB IV</b>	.....	<b>40</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>40</b>
A.	Hasil Penelitian .....	40
B.	Analisa Hasil Penelitian .....	45
C.	Pembahasan.....	45
D.	Keterbatasan Penelitian .....	56
<b>BAB V</b>	.....	<b>57</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	.....	<b>57</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>62</b>