



**PERBEDAAN PEMBERIAN TEH PUTIH DAN TEH HIJAU
TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH POSTPRANDIAL
PADA MAHASISWA FIKES UPN "VETERAN" JAKARTA
TAHUN 2022**

SKRIPSI

SALSABILA KESI ANJASSARI

1810714045

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA
2022**



**PERBEDAAN PEMBERIAN TEH PUTIH DAN TEH HIJAU
TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH POSTPRANDIAL
PADA MAHASISWA FIKES UPN “VETERAN” JAKARTA
TAHUN 2022**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Gizi**

SALSABILA KESI ANJASSARI

1810714045

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA
2022**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Salsabila Kesi Anjassari

NRP : 1810714045

Tanggal : 26 Agustus 2022

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 26 Agustus 2022

Yang Menyatakan



(Salsabila Kesi Anjassari)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Salsabila Kesi Anjassari
NRP : 1810714045
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Program Studi : Gizi Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusif Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Perbedaan Pemberian Teh Putih dan Teh Hijau Terhadap Kadar Glukosa Darah Postprandial Pada Mahasiswa FIKES UPN “Veteran” Jakarta Tahun 2022”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis skripsi dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 26 Agustus 2022

Yang menyatakan



(Salsabila Kesi Anjassari)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Salsabila Kesi Anjassari
NRP : 1810714045
Program Studi : Gizi Program Sarjana
Judul Skripsi : **Perbedaan Pemberian Teh Putih dan Teh Hijau Terhadap Kadar Glukosa Darah Postprandial Pada Mahasiswa FIKES UPN Veteran Jakarta Tahun 2022**

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Gizi Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Sintha Fransiske Simantungalit, S.Gz., MKM

Ketua Penguji

Nanang Nasrullah, S.TP., M.Si

Penguji II

A'immatul Fauziah, S.Gz., M.Si

Pembimbing



Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 26 Agustus 2022

Dr. Nur Intania Sofianita, S.Ikom., MKM

Kepala Program Studi

**PERBEDAAN PEMBERIAN TEH PUTIH DAN TEH HIJAU
TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH POSTPRANDIAL
PADA MAHASISWA FIKES UPN “VETERAN” JAKARTA
TAHUN 2022**

SALSABILA KESI ANJASSARI

Abstrak

Teh putih dan teh hijau merupakan minuman yang sudah dikenal banyak di dunia dan memiliki kandungan antioksidan tinggi dari senyawa flavonoid sehingga dikaitkan dengan penurunan kadar glukosa darah. Tujuan penelitian ini ialah menganalisis perbedaan pengaruh antara pemberian teh putih dan teh hijau terhadap kadar glukosa darah postprandial. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah desain studi eksperimental dengan subjek 10 orang dewasa sehat. Terdapat tiga kelompok dalam penelitian ini, yaitu kelompok kontrol yang hanya mengonsumsi larutan glukosa murni lalu kelompok perlakuan 1 yang mengonsumsi larutan glukosa bersamaan dengan teh putih dan kelompok perlakuan 2 yang mengonsumsi larutan glukosa bersamaan dengan teh hijau. Pengukuran respon glukosa darah dilakukan dengan menggunakan metode *Oral Glucose Tolerance Test* (OGTT). Hasil intervensi menunjukkan bahwa rata-rata kadar glukosa darah kelompok perlakuan teh putih maupun teh hijau lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil uji paired t-test luas AUC juga menunjukkan kelompok perlakuan teh putih ($p=0,001$) dan teh hijau ($p=0,004$) berbeda nyata serta lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil perhitungan %PKGD didapatkan sebesar 35,74% pada teh putih dan 47,05% pada teh hijau. Maka, dapat disimpulkan bahwa antara pemberian teh putih dan hijau efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah. Untuk perbandingan keduanya teh hijau yang memiliki keefektifan lebih besar dalam menurunkan kadar glukosa darah.

Kata Kunci: Kadar Glukosa Darah; Flavonoid; Teh Putih; Teh Hijau

**THE DIFFERENCE OF GIVING WHITE TEA AND GREEN TEA
TOWARDS POSTPRANDIAL BLOOD GLUCOSE LEVELS AMONG
STUDENTS AT FIKES UPN “VETERAN” JAKARTA 2022**

SALSABILA KESI ANJASSARI

Abstract

White tea and green tea are drinks that are well known in the world and have a high antioxidant content of flavonoid compounds that are associated with lowering blood glucose levels. The purpose of this study was to analyze the difference in the effect of white tea and green tea on postprandial blood glucose levels. The method used in this study is an experimental study design with 10 healthy adults as the subject. There were three groups in this study, the first is the control group which only consumed pure glucose, then treatment group 1 which consumed glucose that coincided with white tea and treatment group 2 which consumed glucose that coincided with green tea. Measurement of blood glucose response was carried out using the Oral Glucose Tolerance Test (OGTT) method. The results of the intervention showed that the average blood glucose levels of the white tea and green tea treatment groups were lower than the control group. The results of the AUC area paired t-test also showed that the white tea ($p=0.001$) and green tea ($p=0.004$) treatment groups were significantly different and lower than the control group. The results of the calculation of %PKGD were 35,74% in white tea and 47,05% in green tea. So, it can be concluded that the consumption of white and green tea is effective in lowering blood glucose levels. For comparison, green tea has greater effectiveness in lowering blood glucose levels.

Keywords: Blood Glucose Levels; Flavonoids; White Tea; Green tea

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT karena dengan rahmat dan hidayah-Nya, Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perbedaan Pemberian Teh Putih dan Teh Hijau Terhadap Kadar Glukosa Darah Postprandial Pada Mahasiswa FIKES UPN “Veteran” Jakarta Tahun 2022” untuk memenuhi tugas akhir kuliah Program Studi Sarjana Ilmu Gizi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

1. Ibu Dr. Nur Intania Sofianita, MKM selaku Ketua Program Studi Gizi Program Sarjana Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
2. Ibu Aimmatul Fauziah, S.Gz, M.Si selaku pembimbing atas bimbingan dan juga motivasinya selama penulisan skripsi ini, ibu Sintha Fransiske Simanungkalit, S.Gz., MKM selaku penguji utama dan bapak Nanang Nasrullah, S.TP.,M.Si selaku penguji kedua skripsi atas segala saran dan masukannya dalam perbaikan skripsi ini.
3. Kedua orang tua saya ibu Desiana dan bapak Suwarjono, keluarga saya kakak Jodi, Adik Diza, mbah kakung, mbah putri om serta tante yang tiada hentinya memberikan doa, dukungan, serta kasih sayangnya sehingga memberikan kekuatan kepada saya untuk dapat selalu berjuang.
4. Teman-teman terdekat saya Zaidan, Arya, Elsa, Rifa, Intan, Ananta, Daviadi, Gesang, Andini, Astuti, Firman, Erlisa, Nyimas, Rara, Diaz, Celine, dan Kinanti yang telah memberikan semangat dan dukungannya. Terima kasih juga kepada teman-teman saya di Ilmu Gizi angkatan 2018 terutama Haniyyah, Miranda, Nimas, Rania, Thania, Nana dan juga lainnya seperbimbingan skripsi yang telah menemani, berjuang bersama, dan memberi semangat selama perkuliahan.

Jakarta, 29 Juli 2022

Penulis

Salsabila Kesi Anjassari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Manfaat penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
II.1 Diabetes Melitus Tipe 2.....	7
II.2 Regulasi Kadar Gukosa Darah	8
II.3 Pengukuran Kadar Glukosa Darah	9
II.4 Teh Putih	10
II.5 Teh Hijau	12
II.6 Flavonoid.....	13
II.7 Penyeduhan Teh Putih dan Teh Hijau	16
II.8 <i>Oral Glucose Tolerance Test</i> (OGTT)	16
II.9 Luas AUC (<i>Area Under Curve</i>)	17
II.10 Persen Efek Pernurunan Kadar Glukosa Darah (PKGD)	17
II.11 Matriks Penelitian Terdahulu	19
II.12 Kerangka Teori.....	23
II.13 Kerangka Konsep	24
II.14 Hipotesis	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
III.1 Waktu dan Tempat Penelitian	24
III.2 Desain Penelitian.....	24
III.3 Alat dan Bahan	26
III.4 Populasi dan Sampel	27
III.5 Tahapan Penelitian	299
III.6 Metode Analisis	31

III.7	Etik Penelitian	33
III.8	Definisi Operasional.....	34
III.9	Analisis Data	35
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	35
IV.1	Karakteristik Subjek.....	35
IV.2	Kadar Total Flavonoid	38
IV.3	Respon Glukosa Darah Kelompok Perlakuan 1(Teh Putih)	43
IV.4	Respon Glukosa Darah Kelompok Perlakuan 2 (Teh Hijau).....	45
IV.5	Perbandingan Respon Glukosa Darah Pada Kelompok Kontrol Dan Kelompok Perlakuan Teh Putih dan Teh Hijau	46
IV.6	Luas <i>Area Under Curve</i> (AUC).....	46
IV.7	Persentase Penurunan Kadar Glukosa Darah (%PKGD) Teh Putih dan Teh Hijau.....	48
IV.8	Keterbatasan Penelitian.....	50
BAB V	PENUTUP.....	51
V.I	Kesimpulan	51
V.II	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria Diagnosis Gangguan Glukosa Darah.....	10
Tabel 2. Kandungan Beberapa Jenis Antioksidan pada Teh Putih	11
Tabel 3. Kandungan Beberapa Jenis Antioksidan pada Teh Hijau	13
Tabel 4. Matriks Penelitian Terdahulu	19
Tabel 5. Kelompok Perlakuan dan Kontrol.....	24
Tabel 6. Definisi Operasional	34
Tabel 7 Karakteristik Subjek Penelitian.....	35
Tabel 8 Hasil Analisis Kadar Flavonoid Teh Putih dan Teh Hijau.....	38
Tabel 9 Persentase Penurunan Kadar Glukosa Darah (%PKGD) Teh Putih dan Teh Hijau	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Teh Putih	11
Gambar 2. Teh Hijau	12
Gambar 3. Struktur Kimia Flavonoid.....	13
Gambar 4. Penangkapan Radikal Bebas oleh EGCG.....	15
Gambar 5. Kerangka Teori Penelitian.....	23
Gambar 6. Kerangka Konsep	24
Gambar 7. Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	29
Gambar 8. Diagram Alir Minuman Teh Hijau dan Teh Putih	30
Gambar 9. Contoh Kurva Respon Glukosa Darah Untuk Perhitungan Luas AUC ³²	
Gambar 10 Kurva Respon Kadar Glukosa Darah Kelompok Kontrol.....	40
Gambar 11 Kurva Respon Kadar Glukosa Darah Kelompok Teh Putih	44
Gambar 12 Kurva Respon Kadar Glukosa Darah Kelompok Teh Hijau	45
Gambar 13 Perbandingan Respon Glukosa Darah Kontrol dengan Perlakuan Teh Putih dan Teh Hijau	47
Gambar 14 Grafik Perbandingan Rata-rata Luas AUC.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>Ethical Approval</i>
Lampiran 2	Kartu Monitor Bimbingan Skripsi
Lampiran 3	Hasil Uji Laboratorium Kandungan Total Flavonoid
Lampiran 4	Surat Izin Pengambilan Data
Lampiran 5	Lembar Sebelum Penjelasan (PSP)
Lampiran 6	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 7	Formulir Status Kesehatan Responden
Lampiran 8	Data Hasil Pengukuran Glukosa Darah
Lampiran 9	Dokumentasi Lampiran
Lampiran 10	Data Pengukuran Karakteristik Subjek
Lampiran 11	Data Hasil Pengukuran OGTT
Lampiran 12	Perhitungan Luas AUC dan % PKGD Teh Putih dan Teh Hijau
Lampiran 13	Hasil Uji Statistik
Lampiran 14	Surat Bebas Plagiarisme
Lampiran 15	Hasil Pemeriksaan Turnitin