

**HUBUNGAN KADAR DIET FRUKTOSA DENGAN KADAR GULA
DARAH TERKAIT DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS PADA
TIKUS WISTAR
(STUDI LITERATUR)**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh :

David Simanjuntak

NPM : 19700115

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2022/2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR DIET FRUKTOSA DENGAN KADAR GULA DARAH TERKAIT
DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS PADA TIKUS WISTAR
(STUDI LITERATUR)**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh :

David Simanjuntak

NPM : 19700115

Menyetujui untuk diuji

Pada tanggal : 30 Juni 2023

Pembimbing I,



Dr., dr Ibrahim Njoto. M.Hum., M.Ked.PA

NIDN: 0718117101

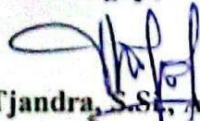
Pembimbing II,



dr. H. Heru Setiawan, M.Imun

NIDN: 0730106603

Penguji,



Lusiani Tjandra, S.St., Apt., M.Kes

NIDN:0717097101

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR DIET FRUKTOSA DENGAN KADAR GULA DARAH TERKAIT
DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS PADA TIKUS WISTAR
(STUDI LITERATUR)**

Oleh :

David Simanjuntak

NPM : 19700115

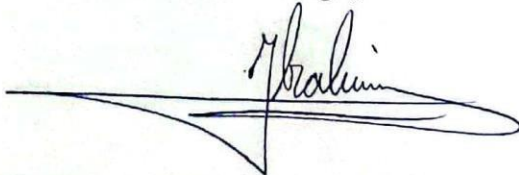
Telah diuji pada

Hari : Jumat

Tanggal : 30 Juni 2023

dan dinyatakan lulus oleh :

Pembimbing I,



Dr., dr. Ibrahim Njoto, M.Hum., M.ked.PA

NIDN:0718117101

Pembimbing II,



dr. H. Heru Setiawan, M.Imun

NIDN:0730106603

Penguji



Lusiani Tjandra, S.St., Apt., M.Kes

NIDN:0717097101

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi tugas akhir dengan judul “Studi Literatur: Hubungan Kadar Diet Fruktosa Dengan Kadar Gula Darah”. Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran, di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak, tidak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang membantu terwujudnya tugas akhir ini di antaranya :

1. Allah SWT atas nikmat dan hidayah nya yang senantiasa tercurahkan kepada penulis.
2. Prof. Dr. Suhartati, dr., MS. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan kesempatan pada penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Unversitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Dr., dr. Ibrahim Njoto, M.Hum., M.Ked.PA selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan Skripsi.

4. dr. H. Heru Setiawan, M.Imun, sebagai dosen pembimbing pendamping yang selalu sabar dalam membimbing, memotivasi, memberikan arahan yang bermanfaat bagi penulis
5. Lusiani Tjandra, S.Si., Apt.,M.Kes, selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan, masukan, serta arahan dalam penyelesaian Skripsi
6. kedua orang tua saya dan adik saya yang selalu mendukung, mendoakan serta menyemangati saya setiap hari dan memberi masukan kepada saya.
7. Kepada sahabat saya Francis Dylan Sarjono, Umbu Reku Hilungara, Joel limantara, yang telah mendukung dan membantu saya selama penyelesaian Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan segala masukan demi sempurnanya tulisan ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga Skripsi ini bermanfaat bagi berbagai pihak yang terkait.

Surabaya, 30 Juni 2023

Penulis

ABSTRAK

Simanjuntak, David simanjuntak. 2022, *Hubungan Kadar Diet Fruktosa Dengan Kadar Gula Darah terkait dengan Kejadian Diabetes Melitus pada tikus wistar*, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
Pembimbing : Dr., dr. Ibrahim Njoto, M.Hum.,M Ked.PA

Fruktosa merupakan monosakarida heksosa yang memiliki kemiripan dengan glukosa yang terkandung dalam buah-buahan, madu dan salah satu komposisi terbanyak dalam minuman ringan berkarbonasi. Fruktosa dan glukosa bergabung menjadi sebuah senyawa kimia yaitu sukrosa, yang lebih dikenal dengan gula dan sering dikonsumsi sehari-hari sebagai bahan pemanis. Fruktosa memiliki tingkat kemanisan 1,5 sampai 1,7 kali lebih kuat diandingkan dengan sukrosa sehingga menimbulkan kejadian terkait penyakit diabetes Melitus.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah studi literatur dengan yang mengarah kepada diet fruktosa dengan kadar gula darah terkait kejadian diabetes melitus pada tikus wistar. Sebanyak 24 jurnal yang merupakan jurnal internasional telah dilakukan penelitian. Hasil yang ditemukan adalah Sebagian besar jurnal menyatakan adanya Hubungan kadar diet fruktosa yang tinggi dapat menimbulkan Hiperglikemia dan resisten insulin terkait kejadian diabetes melitus. Gaya hidup yang buruk dan usia. Telah menjadi faktor berhubungan dengan kejadian diabetes melitus. Sehingga diharapkan untuk mengubah dan menjaga pola hidup sehat. Sehingga resiko terjadinya diabetes melitus yang diinduksi fruktosa dapat menurun.

Kata kunci :Diet fruktosa, Diabetes, Glukosa darah

ABSTRACT

Simanjuntak, David simanjuntak. 2022, Hubungan Kadar Diet Fruktosa Dengan Kadar Gula Darah terkait dengan Kejadian Diabetes Melitus pada tikus wistar, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pembimbing : Dr., dr. Ibrahim Njoto, M.Hum.,M Ked.PA

Fructose is a hexose monosaccharide that has a resemblance to glucose which is contained in fruits, honey and one of the most abundant compositions in carbonated soft drinks. Fructose and glucose combine to form a chemical compound, namely sucrose, which is better known as sugar and is often consumed daily as a sweetener. Fructose has a sweetness level of 1.5 to 1.7 times stronger compared to sucrose, causing events related to diabetes mellitus.

The method used in this research is a literature study that leads to a fructose diet with blood sugar levels related to the incidence of diabetes mellitus in Wistar rats. A total of 24 journals which are international journals have been researched. The results found are that most journals state that there is a relationship between high levels of dietary fructose which can cause hyperglycemia and insulin resistance related to the incidence of diabetes mellitus. Bad lifestyle, age. It has become a factor associated with the incidence of diabetes mellitus. So it is expected to change and maintain a healthy lifestyle. So that the risk of developing fructose-induced diabetes mellitus can be reduced.

Kata kunci :Diet fruktosa,Diabetes,glukosa darah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Fruktosa	5
1. Definisi	5
2. Manfaat Fruktosa	5
3. Sumber Makanan Mengandung Fruktosa	6
4. Klasifikasi Karbohidrat	6
B. Peningkatan Kadar Gula Darah (Hiperglikemia)	9
1. Definisi	9
2. Hubungan Peningkatan Kadar Diet Fruktosa dengan Kadar Gula Darah	11
C. Diabetes Mellitus	14
1. Definisi	14
2. Etiologi	14
3. Patofisiologi	15
4. Tanda dan Gejala	15
5. Diagnosis	17
6. Tatalaksana	18
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Metode Penelitian	21
B. Penjelasan Bagan Alur.....	22
C. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	24
D. Daftar Literatur Hasil Penelusuran.....	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
A. Kesimpulan.....	50
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR TABEL

Tabel III.1 Daftar Literatur Hasil Penelusuran	25
Tabel IV.1 Hasil penelitian dan Pembahasan jurnal	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Penggolongan monosakarida	7
Gambar III.1 Bagan Alir Tahapan Penulisan Studi Literatur.....	22
Gambar III.2 Peta Konsep.....	22