SKRIPSI

HUBUNGAN KONSUMSI *FLAVONOID* DENGAN RISIKO DIABETES MELITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JEMBATAN KECIL KOTA BENGKULU TAHUN 2025

Disusun Oleh:

AULIA PUTRI VIRNANDA

NIM : P05130221055

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN JURUSAN GIZI
TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

HUBUNGAN KONSUMSI *FLAVONOID* DENGAN RISIKO DIABETES MELITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JEMBATAN KECIL KOTA BENGKULU TAHUN 2025

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

AULIA PUTRI VIRNANDA
NIM : P05130221055

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Dipresentasikan
Dihadapan Tim Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi

Pada Tanggal : 19 Juni 2025

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Skripsi

Pembimbing I	Pembimbing II
Arie Krisnasary, S.Gz., M.Biomed	Yunita, SKM, M.Gizi
NIP. 198102172006042002	NIP. 197506261999032006

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

HUBUNGAN KONSUMSI *FLAVONOID* DENGAN RISIKO DIABETES MELITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JEMBATAN KECIL KOTA BENGKULU TAHUN 2025

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

AULIA PUTRI VIRNANDA
NIM : P05130221055

Skripsi Ini Telah Diuji dan Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji
Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi
Pada Tanggal : 19 Juni 2025

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Tim Penguji,

Ketua Dewan Penguji	Penguji II
Dr. Yenni Okfrianti, STP., MP	Ahmad Rizal, SKM., MM
NIP. 197910072009122001	NIP. 196303221985031006
Penguji III	**Penguji IV**
Yunita, SKM, M.Gizi	Arie Krisnasary, S.Gz., M.Biomed
NIP. 197506261999032006	NIP. 198102172006042002

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Anang Wahyudi, S.Gz., MPH
NIP. 198210192006041002

RIWAYAT HIDUP



Nama	: Aulia Putri Virnanda
Nim	: P05130221055
Tempat Tanggal Lahir	: Bengkulu, 18 Juni 2003
Alamat	: Jl. RE Martadinata, Pagar Dewa, Kota Bengkulu
Agama	: Islam
Email	: auliapv123@gmail.com
Anak Ke	: 3 (Tiga) Dari 3 (Tiga) Bersaudara
Riwayat Pendidikan	:

- SD Negeri 74 Kota Bengkulu
- SMP Negeri 5 Kota Bengkulu
- SMA Negeri 3 Kota Bengkulu
- Poltekkes Kemenkes Bengkulu

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah: 6)

“Menjalani apa yang ada di depan mata, walaupun berat tetapi aku harus kuat”

(AulPV)

”*Life is a choice, that's why I don't choose*”

(aulzzz)

“*Saya telah belajar bahwa keberanian bukanlah ketiadaan rasa takut, melainkan kemenangan atas rasa takut itu. Orang yang berani bukanlah dia yang tidak merasa takut, melainkan dia yang menaklukkan rasa takut itu.*”

(**Nelson Mandela**)

"Aku mungkin jatuh berkali-kali, namun aku memilih untuk bangkit, bukan karena aku tak lelah, tapi karena ada harapan yang lebih besar dari rasa takutku."

(Andra Day)

"Aku adalah penulis dari hidupku sendiri. Setiap hari adalah halaman kosong, dan aku bebas menentukan kisah apa yang ingin kutulis."

(Natasha Bedingfield)

“Impian ada di tengah peluh, bagai bunga yang mekar secara perlahan. Usaha keras itu tak akan mengkhianati.”

(JKT48)

"Meski waktu mengubah wajah dan arah hidupku, Tapi kini aku adalah seseorang yang belajar menerima luka sebagai bagian dari perjalanan menuju versi terbaik dari diri sendiri."

(Sara Bareilles)

PERSEMBAHAN

Alhamduillah, puji syukur kepada Allah SWT. Yang telah memberikan nikmat yang sangat luar biasa, memberi saya kekuatan. membekali saya dengan ilmu pengetahuan. Atas Segala perjuangan saya hingga tilik ini, saya persembahkan teruntuk orang-orang hebat yang selalu menjadi penyemangat, menjadi alasan saya kuat sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini.

1. Ya Allah, dengan pertolonganmu aku bisa menyelesaikan skripsi ini. Setiap langkah yang kujalani penuh dengan doa, dan Engkau membalasnya dengan kemudahan. Bukan karena aku kuat atau hebat, tapi karena Engkau selalu memudahkan jalanku, terutama saat aku hampir menyerah.
2. Cinta pertamaku Papa, terimakasih selalu memperjuangkan setiap keinginanku dan memberikan yang terbaik untukku, Papa selalu hadir sebagai pelindung dan penguat dalam diriku. Aku tahu tidak semua perjuangan Papa bisa aku lihat secara langsung, tapi aku bisa merasakannya di setiap langkah yang Papa ambil. Skripsi ini kupersembahkan untukmu, Semoga Allah selalu melimpahkan kesehatan, kekuatan, dan kebahagiaan untuk Papa. Semoga setiap langkahku ke depan bisa menjadi sumber senyum dan kebanggaan untukmu.
3. Belahan jiwaku Mama, yang tidak pernah henti-hentinya memberikan do'a dan kasih sayang yang tulus, dan selalu memperjuangkan keinginan serta kebahagianku. Penulisan skripsi ini merupakan proses yang sangat berat bagiku, karena di waktu yang bersamaan aku harus menghadapi kenyataan bahwa Mama didiagnosis kanker dan harus segera menjalani operasi. Duniaku seketika runtuh saat mengetahui kondisi tersebut. Pikiranku kalut, hatiku dipenuhi rasa takut akan kemungkinan buruk yang bisa terjadi pada Mama saat itu, terlebih karena Mama juga memiliki riwayat asma. Namun, Allah mendengar dan mengabulkan doaku. Dengan izinnya, dua kali operasi Mama dapat berjalan dengan lancar. Aku bersyukur atas setiap kekuatan yang Allah berikan kepada Mama dan kepada diriku untuk melewati masa sulit itu. Ya Allah, aku mohon, limpahkanlah kesehatan dan kesembuhan yang sempurna untuk Mama. Jauhkan ia dari segala rasa sakit, berikanlah ketenangan dalam hatinya, dan kuatkan tubuhnya dalam menghadapi ujian ini. (Meski aku sadar bahwa penyakit kanker belum ada obat yang benar-benar mampu menghilangkan seluruh selnya, aku yakin, tidak ada yang mustahil bagi-Mu, ya Rabb). Terima kasih untuk Mama, atas cinta, doa, dan kekuatanmu yang tak pernah berhenti, bahkan ketika tubuhmu sendiri sedang lemah. Skripsi ini kupersembahkan untukmu, Ma

dengan penuh cinta dan harapan akan kesembuhan Mama Aamiin yaa Rabbal Aalamiin.

4. Kakak dan Abang tercinta, terimakasih atas do'a dan dukungannya, yang telah berhasil membawaku sampai sejauh ini, sehingga aku mampu menyelesaikan Skripsi ini.
5. Dosen pembimbing skripsi saya. Bunda Arie dan Bunda Yunita terimakasih atas bimbingan, kritik dan saran serta telah banyak meluangkan waktu dengan sangat sabar dan pengertian dalam membantu proses pengerjaan skripsi ini. Menjadi salah salu dari anak bimbingan Bunda merupakan nikmat yang sampai saat ini saya syukurkan. Terimakasih banyak saya ucapkan, semoga jerih payah Bunda terbayarkan dan selalu dilimpahkan kesehatan. Aamiin.
6. Teruntuk teman-teman Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika angkatan 2021 terimakasih telah menjadi bagian perjalanan hidupku selama dalam masa-masa perkuliahan, dan teruntuk khusus Sela, Delva Adel, Della, Tessa dan Jeha kalian adalah orang-orang pilihan yang selalu berada dibalik layar, membersama dalam perjuangan dan selalu mau aku repotkan. terimakasih semoga kita sama-sama dilancarkan sampai akhir perjuangan.
7. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada diriku sendiri yang telah bertahan hingga saat ini disaat aku tidak percaya terhadap diriku sendiri, mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan untuk menyerah walau sesulit apapun skripsi ini, aku tetap ingat bahwa setiap langkah keil yang telah diambil adalah bagian dari perjalanan, meskipun terasa sulit. Tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah.

Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Skripsi, 19 Juni 2025

Aulia Putri Virnanda

Hubungan Konsumsi *Flavonoid* dengan Risiko Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu Tahun 2025

xvi + 104 Halaman + 10 Tabel + 13 Lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes Melitus merupakan gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia yang disebabkan oleh berbagai faktor etiologi yaitu meningkatnya kadar glukosa darah kronik atau hiperglikemia disertai dengan gangguan kerja insulin atau sekresi insulin. Berdasarkan hasil data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023 menunjukan bahwa prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur tertinggi terdapat di provinsi DKI Jakarta sebesar 3,1%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Konsumsi *Flavonoid* dengan Risiko Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu Tahun 2025.
Metode: Penelitian berupa penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* dan total keseluruhan sampel sebanyak 65 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dan analisis statistik menggunakan uji Chi Square.
Hasil: Hasil Analisis ini menunjukkan bahwa Sebagian besar responden sering Konsumsi *Flavonoid*. Sebagian besar responden memiliki Risiko Diabetes Melitus Rendah dan Sedang (63,1%). Ada Hubungan antara Konsumsi *Flavonoid* dengan Risiko Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu dengan nilai (p = 0,046)
Kesimpulan: Ada hubungan antara Konsumsi *Flavonoid* dengan Risiko Diabetes Melitus
Kata Kunci: Konsumsi *Flavonoid,* Risiko Diabetes Melitus

Daftar Pustaka: 51 (2016-2025)

Undergraduate Study Program in Applied Nutrition and Dietetics, Health Polytechnic, Ministry of Health, Bengkulu
Thesis, 19 June 2025

Aulia Putri Virnanda

The Relationship between *Flavonoid* Consumption and the Risk of Diabetes Mellitus in the Work Area of the Jembatan Kecil Health Center, Bengkulu City in 2025

xvi + 104 Pages + 10 Tables + 13 Appendices

ABSTRACT

Background: Diabetes Mellitus is a metabolic disorder characterized by hyperglycemia caused by various etiological factors, namely chronic increased blood glucose levels or hyperglycemia accompanied by impaired insulin function or insulin secretion. Based on the results of the 2023 Indonesian Health Survey (SKI) data, the highest prevalence of Diabetes Mellitus in Indonesia based on a doctor's diagnosis in residents of all ages was in the DKI Jakarta province at 3.1%. This study aims to determine the Relationship between Flavonoid Consumption and the Risk of Diabetes Mellitus in the Work Area of the Jembatan Kecil Health Center, Bengkulu City in 2025.
Method: The study was a quantitative study with a cross-sectional approach and a total sample of 65 people. The sampling technique used purposive sampling and statistical analysis using the Chi Square test.
Results: The results of this analysis show that Most respondents frequently consumed Flavonoids. Most respondents had a Low and Moderate Risk of Diabetes Mellitus (63.1%). There is a Relationship between Flavonoid Consumption and the Risk of Diabetes Mellitus in the Work Area of the Jembatan Kecil Health Center, Bengkulu City with a value of ($p = 0.046$).
Conclusion: There is a relationship between Flavonoid Consumption and the Risk of Diabetes Mellitus
Keywords: Flavonoid Consumption, Risk of Diabetes Mellitus

Bibliography: 51 (2016-2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya serta kemudahan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Hubungan Konsumsi *Flavonoid* dengan Risiko Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu Tahun 2025"**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika di Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Penulis menyadari akan keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun merupakan input dalam penyempurnaan selanjutnya. Semoga dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan menambah wawasan di masa yang akan datang dan masyarakat.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat masukkan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu:

1. Linda Sitompul, SST., M.Kes sebagai Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu.
2. Anang Wahyudi, S.Gz., MPH sebagai Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Tetes Wahyu W, SST., M.Biomed sebagai Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

4. Arie Krisnasary, S.Gz,. M. Biomed Sebagai Pembimbing Pertama yang telah membimbing, memberikan banyak masukan serta dorongan dan motivasi kepada penulis dalam menyusun skripsi ini dengan baik.
5. Yunita, SKM., M. Gizi Sebagai Pembimbing Kedua yang telah membimbing dan memberikan banyak masukan saran dan arahan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini dengan baik.
6. Dr. Yenni Okfrianti, S.TP, M.P Sebagai Ketua Dewan Penguji yang telah membimbing dan memberikan banyak masukan serta motivasi dalam menyusun skripsi.
7. Ahmad Rizal, S.KM, M.M Sebagai Penguji II yang telah membimbing dan memberikan banyak masukan serta motivasi dalam menyusun skripsi.
8. Bapak/Ibu Seluruh dosen yang telah memberi masukan dan motivasi kepada penulis dalam menyusun skripsi.

Pada penyusunan skripsi ini, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran agar dapat membantu perbaikan selanjutnya. Atas perhatian dan masukannya penyusun mengucapkan banyak terima kasih.

Bengkulu, 2025

Aulia Putri Virnanda

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
RIWAYAT HIDUP ..... **iv**
MOTTO ..... **v**
PERSEMBAHAN ..... **vi**
ABSTRAK ..... **viii**
ABSTRACT ..... **ix**
KATA PENGANTAR ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvi**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan Penelitian 5
1. Tujuan Umum 5
2. Tujuan Khusus 5
D. Manfaat Penelitian 6
1. Bagi Masyarakat 6
2. Bagi Puskesmas 6
3. Bagi Peneliti 6
E. Keaslian Penelitian 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **9**
A. Diabetes Melitus 9
1. Definisi 9
2. Patogenesis 10
3. Klasifikasi 11
4. Etiologi 12
5. Patofisiologi 13
6. Manifestasi klinis 14
7. Pelaksanaan diet 16
B. Flavonoid 17
1. Definisi 17
2. Klasifikasi 18
3. Sumber 23
4. Hubungan Konsumsi *Flavonoid* dengan Diabetes Melitus 25
5. Mekanisme *Flavonoid* dengan Diabetes Melitus 26
C. The Canadian Diabetes Risk Questionnaire (CANRISK) 29
1. Hubungan Usia dengan Risiko Diabetes Melitus 30
2. Hubungan Jenis Kelamin dengan Risiko Diabetes Melitus 31
3. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Risiko Diabetes Melitus 32
4. Hubungan Lingkar Pinggang dengan Risiko Diabetes Melitus 33
5. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Risiko Diabetes Melitus 33
6. Hubungan Konsumsi Buah dan Sayur dengan Risiko Diabetes Melitus 34
7. Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Risiko Diabetes Melitus 34

8. Hubungan Riwayat Gula Darah Tinggi dengan Risiko Diabetes Melitus 35
9. Hubungan Diabetes Gestasional dengan Risiko Diabetes Melitus..... 35
10. Hubungan Riwayat Keluarga dengan Risiko Diabetes Melitus 36
11. Hubungan Etnis dengan Risiko Diabetes Melitus 37
12. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Risiko Diabetes Melitus..... 37
D. Kerangka teori 39
E. Hipotesis..... 39

BAB III METODE PENELITIAN 40
A. Desain penelitian 40
B. Waktu dan Tempat Penelitian..... 40
C. Kerangka Konsep..... 40
D. Definisi Operasional 41
E. Populasi dan sampel..... 42
1. Populasi..... 42
2. Sampel 42
3. Besar Sampel 43
F. Teknik Pengumpulan Data 43
1. Data primer 43
2. Data Sekunder..... 46
G. Pengolahan Data 47
1. *Editing* (Pemeriksaan Data)..... 47
2. *Coding* (Pengkodean Data)..... 47
3. *Tabulating* (Tabulasi Data)..... 47
4. *Entry* (Memasukan Data)..... 48
5. *Cleaning* (Pembersihan Data)..... 48
H. Analisa Data 48
1. Analisis Univariat..... 48
2. Analisis Bivariat 49

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... 50
A. Jalannya Penelitian 50
B. Hasil 52
1. Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Kuesioner *CANRISK* 52
2. Gambaran Konsumsi *Flavonoid* di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu..... 54
3. Gambaran Risiko Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu..... 55
4. Hubungan Konsumsi *Flavonoid* dengan Risiko Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu..... 55
C. Pembahasan 56
1. Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Kuesioner *CANRISK* 56
2. Konsumsi *Flavonoid* di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota

Bengkulu 63
3. Risiko Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu 64
4. Hubungan Konsumsi *Flavonoid* dengan Risiko Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu..... 66

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 69
A. Kesimpulan..... 69
B. Saran 70
1. Bagi Masyarakat 70
2. Bagi Puskesmas 70
3. Bagi Peneliti..... 70

DAFTAR PUSTAKA 71

DAFTAR TABEL

Table 1.1 Keaslian Penelitian..... 7

Table 2.1 Klasifikasi Diabetes Melitus 11

Table 2.2 Subkelas *Flavonoid*..... 22

Table 2.3 Kandungan *Flavonoid* Menurut Subkelasnya..... 24

Table 3.1 Definisi Operasional 41

Table 3.2 persentase analisis univariat..... 49

Table 4.1 Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Kuesioner *CANRISK* 52

Table 4.2 Gambaran Konsumsi *Flavonoid* di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu 54

Table 4.3 Gambaran Risiko Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu 55

Table 4.4 Hubungan Konsumsi *Flavonoid* dengan Risiko Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu 55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Informed Consent 77

Lampiran 2 Food Frequency Questionnaire..... 78

Lampiran 3 Kuesioner *CANRISK*..... 80

Lampiran 4 *The Canadian Diabetes Risk Questionnaire* 82

Lampiran 5 Surat Izin Penelitian..... 84

Lampiran 6 Surat Izin Penelitian Kesbangpol 87

Lampiran 7 Surat Izin Dinkes 88

Lampiran 8 Surat *Ethical Clearance* 89

Lampiran 9 Surat Selesai Penelitan..... 90

Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian..... 91

Lampiran 11 Tabel Master Data Penelitian 92

Lampiran 12 Lampiran Tabel Master Data FFQ……. 98

Lampiran 13 Hasil Uji SPSS……. 101