SKRIPSI

HUBUNGAN ASUPAN VITAMIN C, MAGNESIUM DAN KALIUM DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN RAWAT INAP DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH HARAPAN DAN DOA KOTA BENGKULU TAHUN 2025

DISUSUN OLEH:

TADZKIA MAGHFIRA
NIM P05130221044

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLTEKKES KEMENKES BENGKULU

PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA

TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI

HUBUNGAN ASUPAN VITAMIN C, MAGNESIUM, DAN KALIUM DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN RAWAT INAP DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH HARAPAN DAN DOA KOTA BENGKULU TAHUN 2025

Yang dipersiapkan dan dipresentasikan Oleh:

TADZKIA MAGHFIRA
NIM P05130221044

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

Pada tanggal: 20 Juni 2025

Mengetahui
Pembimbing Skripsi

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Meriwati, SKM., MKM	Yunita, SKM., M.Gizi
NIP.197205281997022003	NIP. 197506261999032006

Dipindai dengan CamScanner

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

HUBUNGAN ASUPAN VITAMIN C, MAGNESIUM, DAN KALIUM DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN RAWAT INAP DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH HARAPAN DAN DOA KOTA BENGKULU TAHUN 2025

Yang dipersiapkan dan dipresentasikan Oleh:

TADZKIA MAGHFIRA
NIM P05130221044

Skripsi ini Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jurusan Gizi
Pada tanggal 20 Juni 2025

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Tim Penguji,

Ketua Dewan Penguji	**Penguji II**
Jumlyati, SKM., M. Gizi	**Ahmad Rizal, SKM., MM**
NIP. 197502122001122001	**NIP. 196303221985031006**
Penguji III	**Penguji IV**
Yunita, SKM., M.Gizi	**Dr. Meriwati, SKM., MKM**
NIP. 197506261999032006	**NIP. 197205281997022003**

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

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

Dipindai dengan CamScanner

BIODATA PENULIS



Nama : Tadzkia Maghfira

NIM : P05130221044

Agama : Islam

TTL : Bengkulu, 30 November 2002

Alamat : Jl. Timur Indah 4B, Kel Sidomulyo, Kec Gading Cempaka, Provinsi Bengkulu

E-mail : tdzkiamghfr@gmail.com

Nama Ayah : -

Nama Ibu : -

Anak Ke- : 2 (Kedua) dari 3 (Tiga) bersaudara

Nama Saudara :-

Riwayat Pendidikan :

1. SDN 02 Kota Bengkulu
2. SMP N 18 Kota Bengkulu
3. SMA N 7 Kota Bengkulu
4. Poltekkes Kemenkes Bengkulu

MOTTO

"Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.
Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahn."
(Q.S Al-Insyirah: 5-6)

"Life can be heavy, especially if you try to carry it all at once, part of growing up and moving into new chapters of your life is about catch or release. what I mean by that is, knowing what things to keep and what things to release. you can't carry all things, all grudges, all updates on your ex, all enviable promotions your school bully got at the bedge fund his uncle started. decide what is yours to hold and let the rest go." –Taylor Swift

"Hidup bukan tentang dunia saja maka perbaikilah dirimu untuk menjadi pribadi yang lebih baik walaupun kamu mempunyai segudang dosa dalam hidup."

Grateful for the struggle, proud of the journey

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

KATA PERSEMBAHAN

Skripsi saya yang berjudul " Hubungan Asupan Vitamin C, Magnesium, dan Kalium dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Rawat Inap Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Daerah Harapan Dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2025" ini dibuat sebagai persembahan rasa terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dalam pengerjaan skripsi saya ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
2. Kepada kedua orang tua saya mama dan papa, belium mampu memberikan dukungan do'a maupun materi sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana. Beliau orang yang hebat selalu menjadi penyemangat penulis sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta. Terima kasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis serta terima kasih untu semua berkat do'a dan dukungan mama dan papa bisa berada dititik ini. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi, terimakasih sudah ada di setiap perjalanan dan pencapaian hidup penulis.
3. Terimakasih kepada saudara kandung saya abang dan adek atas doa dan kasih sayang hingga bisa ke tahap saat ini. Semoga selalu diberkahi dan diberikan kesehatan.
4. Kepada dosen pembimbing Bunda Meriwati, SKM., MKM dan Bunda Yunita, SKM., M.Gizi, Terimakasih atas pembelajaran dan ilmu yang diberikan selama proses pembuatan skripsi hingga selesai.
5. Terimakasih kepada dosen penguji Bunda Jumiyati, SKM., M.Gizi dan Bapak Ahmad Rizal, SKM., MM atas evaluasi dan tambahan ilmu yang telah diberikan.
6. Terimakasih kepada seluruh dosen dan teknisi jurusan yang sudah memberikan ilmu yang telah diberikan.
7. Kepada termanku Dhea Riski Putri Indana terima kasih sudah menjadi teman terbaikku, terimakasih atas dukungan, semangat dan tenaga selama mengerjakan skripsi ini. Terimakasih sudah selalu ada saat penulis butuh

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

bantuan, selalu datang untuk menghibur penulis. Semoga kita menjadi orang sukses dan ingat wishlist kita di masa depan dan sehat selalu orang baik.

8. Kepada temanku Silvia Anggraini, Riski Amalia, Ririn Devinta Ayu SH terimakasih atas dukungan, motivasi, dan tenaga selama mengerjakan skripsi ini. Terimakasih sudah selalu membantu penulis pada saat penelitian, selalu siap jika penulis meminta bantuan. Terimakasih banyak see u on top guys.
9. Untuk squad mak meri (Lista, Lusi, Winda, Manisha, Neyzia, Noprida, Nanda) terimakasih sudah selalu memberi support, motivasi, dan doa sehingga kita bisa menyelesaikan skripsi ini.
10. Untuk teman seperjuangan angkatan 21, terimakasih sudah berjuang sampai dititik sekarang, support, dan doa sehingga kita dapat menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih atas suka dan duka yang telah kita lalui, semoga kita menjadi orang yang sukses.
11. Terakhir, terimakasih kepada wanita sederhana yang memiliki impian besar, namun terkadang sulit dimengerti isi kepalanya, yaitu penulis diriku sendiri Tadzkia Maghfira. Aku tahu, tidka mudah menjadi kamu. Tetapi hari ini, izinkan aku berkata terima kasih untuk semua luka yang tak kau tunjukan, untuk semua do'a yang kau panjatkan dalam diam, untuk semua malam yang kau lewati dengan pikiran penuh keraguan. Terima kasih karena tidak menyerah, meski taka da yang tahu betapa banyak yang harus di perjuangkan. Aku bangga padamu, bukan karena kau sempurna, tapi karena kau bertahan di saat semua alasan untuk menyerah begitu banyak. Teruslah berjalan meski perlahan, asal tidak berhenti.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Program Studi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Skripsi, 16 Juni 2025

Tadzkia Maghfira

Hubungan Asupan Vitamin C, Magnesium dan Kalium dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Rawat Inap Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Daerah Harapan Dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2025

I - XII, 75 Halaman + 13 Tabel + 10 Lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang : Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan penyakit metabolic yang ditandai dengan hiperglikemia akibat resistensi insulin atau defisiensi insulin. Asupan nutrisi seperti vitamin C, magnesium, dan kalium diduga berperan dalam pengendalian kadar gula darah. Berdasarkan Data Riskesdas tahun 2018 prevalensi penyakit diabetes mellitus pada penduduk umur 45-64 tahun di Indonesia sebanyak 207.903 jiwa dengan proporsi pasien diabetes mellitus tipe 2 di Kota Bengkulu berjumlah 5.611 jiwa. Tujuan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan vitamin C, magnesium, dan kalium dengan kadar gula darah pada pasien rawat inap Diabetes mellitus tipe 2 di rumha sakit umum daerah harapan dan doa kota Bengkulu tahun 2025.

Metode : Penelitian ini menggunakan studi observasional analitik dengan pendekatan studi *cross sectional*, teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* dengan jumlah sampel 67 orang dengan menggunakan analisis data uji *Korelasi Pearson.*

Hasil : Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara asupan vitamin C (p= 0,516) dan Kalium (p= 0,195) dengan kadar gula darah. Terdapat hubungan antara magnesium dengan kadar gula darah (p= 0,024 dan r= -0,276) dengan korelasi lemah yang menunjukkan bahwa semakin tinggi asupan magnesium, semakin rendah kadar gula darah.

Kesimpulan : Ada hubungan antara asupan magnesium dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2, sedangkan tidak ada hubungan antara asupan vitamin C dan Kalium dengan kadar gula darah pasien rawat inap diabetes mellitus tipe 2 di rumah sakit umum daerah harapan dan doa kota Bengkulu tahun 2025.

Kata Kunci : Diabetes Melitus Tipe 2, Vitamin C, Magnesium, Kalium, Kadar gula darah

Daftar Pustaka: 47(2014-2023)

Undergraduate Study Program In Applied Nutrition And Dietetics, Health Polytechnic, Ministry Of Health, Bengkulu

Skripsi, June 16 2025

Tadzkia Maghfira

Differences In Energy And Protein Intake Based On Nutritional Status Screening In Hemodialysis Patients At Harapan Dan Doa Regional General Hospital, Bengkulu City In 2025

I - XII + 75 Pages + 13 Tables + 10 Attachments

ABSTRACT

Background : *Type 2 Diabetes Melitus is a metabolic disorder characterized by hyperglycemia due to insulin resistance or insulin deficiency. Nutrient intake such as vitamin C, magnesium, and potassium is suspected to play a role in blood glucose control. Based on the 2017 Basic Health Research (Riskesdas), the prevalence of diabetes melitus in the Indonesian population aged 45-64 years was 207.903 cases, with 5.611 cases of diabetes melitus type 2 in Bengkulu City. Te purpose of this study was toexamine the relationship between the intake of vtamin C, magnesium, and potassium and blood glucose levels in hospotalized diabetes melitus type 2 patients at harapan and doa , Bengkulu City, in 2025*

Method : *This study uses an analytical observational study with a cross-sectional study approach, the sampling technique uses simple random sampling with a sample size of 67 respondents. Data analysis was performed using Pearson correlation test.*

Results : *The results of this study showed that no significant relationship between vitamin c (p= 0,516) and potassium (p= 0,195) intake with blood gluose levels. However, there was a weak negative correlation between magnesium intake and blood glucose levels (p= 0,024 and r= -0,276), indicating that higher magnesium intake was associated with lower blood glucose levels.*

Conclusion : *There is a significant relationship between magnesium intake and blood glucose levels in diabetes melitus type 2 patients, while no such relationship was found for vitamin C and potassium intake among hospitalized diabetes melitus type 2 patients at Harapan and Doa Regional General Hospital, Bengkulu City in 2025.*

Keywords : Type 2 Diabetes Melitus, Vitamin C, Magnesium, Potassium, Blood Glucose Levels

Bibliography : 47 (2011-2024)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Hubungan Asupan Vitamin c, Magnesium, dan Kalium dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Rawat Inap Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Harapan dan Doa Kota Bengkulu. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelas Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika di Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat masukkan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Linda, SST., M.Kes sebagai Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Anak Wahyudi, S.Gz., MPH sebagai Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Bapak Tetes Wahyu W, SST., M. Biomed selaku Ketua Prodi S.Tr Gizi Dan Dietetika.
4. Ibu Dr. Meriwati, SKM., MKM selaku Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan banyak masukan serta motivasi dalam menyusun skripsi.
5. Ibu Yunita, SKM., M.Gizi selaku pembimbing II yag telah membimbing dan memberikan banyak masukan serta membimbing skripsi.
6. Ibu Jumiyati, SKM., M.Gizi selaku Ketua Dewan Penguji, yang telah membantu memberikan banyak arahan serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Ahmad Rizal, SKM., MM selaku Penguji II yang telah ikut serta berkontribusi memberikan arahan serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.

8. Seluruh Staf dan Dosen Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu. 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, Juni 2025

Penulis

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
MOTTO ..... **v**
KATA PERSEMBAHAN ..... **vi**
ABSTRAK ..... **viii**
KATA PENGANTAR ..... **x**
DAFTAR ISI ..... **xii**
DAFTAR TABEL ..... **xiv**
DAFTAR GAMBAR ..... **xv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvi**
BAB I **1**
PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan Penelitian 4
D. Manfaat Penelitian 5
E. Keaslian Penelitian 6
BAB II **7**
TINJAUAN PUSTAKA **7**
A. Diabetes Melitus 7
B. Gula Darah 12
C. Vitamin C 13
D. Magnesium 16
E. Kalium 18
F. Hubungan Asupan Vitamin C dengan Kadar Gula Darah 21
G. Hubungan Asupan Magnesium dengan Kadar Gula Darah 21
H. Hubungan Asupan Kalium dengan Kadar Gula Darah 21
J. Kerangka Teori 22
K. Hipotesis Penelitian 24
BAB III **25**
METODE PENELITIAN **25**

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

A. Desain Penelitian 25
B. Kerangka Konsep 25
C. Definisi Operasional 26
D. Populasi dan Sampel 28
E. Teknik Pengambilan Sampel 29
F. Tempat dan Waktu Penelitian 29
G. Cara Pengumpulan Data 30
H. Teknik Pengolahan Data 30
I. Analisis Data 31
J. Etika Penelitian 32
BAB IV 33
HASIL DAN PEMBAHASAN 33
A. Proses Pelaksanaan Penelitian 34
B. Hasil Penelitian 38
C. Pembahasan 48
BAB V 48
PENUTUP 48
A. Kesimpulan 49
B. Saran 49
DAFTAR PUSTAKA 50
LAMPIRAN 55

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian 6
Tabel 2. 1Kadar Normal Gula Darah 13
Tabel 2. 2 Nilai Vitamin C pada Bahan Makanan (mg/100 gr) 16
Tabel 2. 3 Nilai Magnesium pada Bahan Makanan (mg/100gr) 18
Tabel 2. 4 Nilai Kalium pada Bahan Makanan (mg/100gr) 20
Tabel 3. 1 Definisi Operasional 26
Tabel 4. 1 Gambaran rata-rata asupan Vitamin C pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Ruangan Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu 34
Tabel 4. 2 Gambaran rata-rata asupan Magnesium pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Ruangan Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu 35
Tabel 4.3 Gambaran rata-rata asupan Kalium pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Ruangan Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu 36
Tabel 4.4 Gambaran rata-rata Gula Darah Sewaktu pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Ruangan Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu 36
Tabel 4.5 Hubungan Asupan Vitamin C dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Rawat Inap Diabetes Melitus Tipe 2 Rumah Sakit Harapan dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2025 37
Tabel 4. 6 Hubungan Asupan Magnesium dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Rawat Inap Diabetes Melitus Tipe 2 Rumah Sakit Harapan dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2025 38
Tabel 4. 7 Hubungan Asupan Kalium dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Rawat Inap Diabetes Melitus Tipe 2 Rumah Sakit Harapan dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2025 38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori 24
Gambar 3. 1 Kerangka Konsep 25

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian 56
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian Rumah Sakit 57
Lampiran 3 Surat KESBANGPOL 58
Lampiran 4 Surat Layak Etik 59
Lampiran 5 Formulir Inform Consent 60
Lampiran 6 Formulir Food Recall 24 jam 61
Lampiran 7 Dokumentasi 62
Lampiran 8 Master Data 64
Lampiran 9 Surat Selesai Penelitian 66
Lampiran 10 Hasil Analisis Data 67

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu