

**GAMBARAN ASUPAN ENERGI, KARBOHIDRAT DAN SERAT PADA
PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI RSUD
DRS.H. AMRI TAMBUNAN LUBUK PAKAM**

KARYA TULIS ILMIAH



DESI PITRI YANI SIMATUPANG

P01031122064

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI**

2025

**GAMBARAN ASUPAN ENERGI, KARBOHIDRAT DAN SERAT PADA
PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 di RSUD
DRS.H. AMRI TAMBUNAN LUBUK PAKAM**

Karya Tulis Ilmiah diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan
Program Studi Diploma III di Jurusan Gizi Politeknik
Kesehatan Kemenkes Medan



**DESI PITRI YANI SIMATUPANG
P01031122064**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI
2025**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Gambaran Asupan Energi, Karbohidrat dan serat pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Drs.H. Amri Tambunan Lubuk Pakam

Nama Mahasiswa : Desi Pitri Yani Simatupang

Nomor Induk Mahasiswa : P01031122064

Program Studi : Diploma III Gizi

Menyetujui



dr. Ratna Zahara, M.Kes
Pembimbing Utama/Ketua Penguji



Dra. Ida Nurhayati, M.Kes
Anggota Penguji I



Bernike Doldksaribu, SST, M.Kes
Anggota Penguji II

Mengetahui,
Ketua Jurusan



Ris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes
NIP. 196906231990032001

Tanggal Lulus : 8 Agustus 2025

ABSTRAK

DESI PITRI YANI SIMATUPANG "GAMBARAN ASUPAN ENERGI, KARBOHIDRAT DAN SERAT PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI RSUD DRS.H.AMRI TAMBUNAN LUBUK PAKAM" (DIBAWAH BIMBINGAN dr RATNA ZAHARA)

Diabetes Mellitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat resistensi insulin dan/atau penurunan produksi insulin. Asupan makanan yang tidak seimbang, terutama energi, karbohidrat, dan serat, memainkan peran penting dalam pengendalian DM. Di RSUD Drs.H. Amri Tambunan Lubuk Pakam, ditemukan bahwa sebagian besar penderita DM tipe 2 memiliki asupan serat dan karbohidrat yang tidak sesuai kebutuhan.

Mengetahui gambaran asupan energi, karbohidrat, dan serat pada penderita DM tipe 2 di RSUD Drs.H. Amri Tambunan Lubuk Pakam.

Penelitian ini menggunakan desain observasional dengan pendekatan cross-sectional. Sampel berjumlah 40 orang penderita DM tipe 2 yang diambil secara purposive sampling. Data asupan energi, karbohidrat, dan serat dikumpulkan menggunakan metode food recall 24 jam selama 3 hari tidak berturut-turut dan dianalisis menggunakan perangkat lunak NutriSurvey.

Sebanyak 50% responden memiliki asupan energi berlebih, 47,5% memiliki asupan karbohidrat berlebih, dan 92,5% memiliki asupan serat kurang. Asupan energi dan karbohidrat yang berlebih serta kekurangan serat banyak ditemukan pada responden dengan kebiasaan makan tinggi kalori dan rendah konsumsi sayur dan buah.

Mayoritas penderita DM tipe 2 memiliki asupan energi dan karbohidrat yang berlebih serta asupan serat yang kurang. Diperlukan edukasi mengenai pentingnya pola makan seimbang untuk mendukung pengelolaan DM tipe 2 secara optimal.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus Tipe 2, Asupan Energi, Karbohidrat, Serat, Food Recall.

ABSTRACT

DESI PITRI YANI SIMATUPANG "DESCRIPTION OF ENERGY, CARBOHYDRATE, AND FIBER INTAKE IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS AT DRS. H. AMRI TAMBUNAN HOSPITAL, LUBUK PAKAM" (CONSULTANT: DR. RATNA ZAHARA)

Type 2 Diabetes Mellitus (DM) is a metabolic disease characterized by hyperglycemia due to insulin resistance and/or decreased insulin production. Unbalanced dietary intake, especially of energy, carbohydrates, and fiber, plays a critical role in managing DM. At Drs. H. Amri Tambunan Hospital, Lubuk Pakam, it was found that most patients with Type 2 DM had carbohydrate and fiber intake that did not meet their needs.

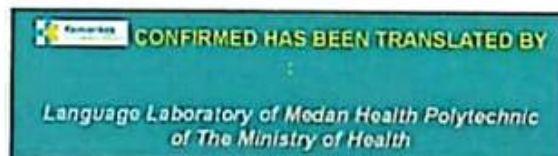
This study aimed to describe the energy, carbohydrate, and fiber intake in Type 2 DM patients at Drs. H. Amri Tambunan Hospital, Lubuk Pakam.

This was an observational study with a cross-sectional design. The sample consisted of 40 Type 2 DM patients selected through purposive sampling. Data on energy, carbohydrate, and fiber intake were collected using the 24-hour food recall method over 3 non-consecutive days and analyzed using the NutriSurvey software.

The results showed that 50% of respondents had excessive energy intake, 47.5% had excessive carbohydrate intake, and 92.5% had insufficient fiber intake. Excessive energy and carbohydrate intake, along with low fiber intake, were commonly found in respondents with high-calorie eating habits and low consumption of vegetables and fruits.

Most Type 2 DM patients had excessive energy and carbohydrate intake and insufficient fiber intake. Education on the importance of a balanced diet is needed to support the optimal management of Type 2 DM.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus, Energy Intake, Carbohydrates, Fiber, Food Recall.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ **Gambaran Asupan Energi, Karbohidrat dan Serat Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD drs.H. Amri Tambunan Lubuk Pakam** ”. Dalam penulisan karya tulis ilmiah ini penulis banyak mendapat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak/Ibu yaitu :

1. Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Dini Lestrina, DCN, M.Kes selaku Ketua Program Studi Diploma III Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. dr Ratna Zahara, M.Kes Selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberi saran, nasehat dan motivasi.
4. Dra. Ida Nurhayati M.Kes Selaku anggota penguji yang senantiasa memberikan masukan serta saran.
5. Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes Selaku Dosen Penguji yang senantiasa memberikan masukan serta saran.
6. Kepada Direktur dan staf RSUD Drs.H. Amri Tambunan Lubuk Pakam yang telah memberikan izin dan membantu selama penelitian penulis.
7. Kedua orang tua penulis Bapak Usi Simatupang, Ibu Rosmaida Situmeang yang selalu memberi doa- doa terbaik. Semua pencapaian yang penulis raih tidak terlepas dari doa tulus dan dukungan yang tiada henti dari orang tua.
8. Abang Penulis Tonny Frengki Simatupang, yang selalu hadir memberikan motivasi, nasihat, serta membantu dalam berbagai hal, baik moril maupun materil. Doa dan dorongan dari abang menjadi salah satu kekuatan besar yang membuat penulis mampu menyelesaikan KTI ini dengan baik.

9. Abang penulis James Simatupang dan Sispen Simatupang, yang juga selalu memberikan doa maupun bantuan materil sampai penyelesaian KTI ini.
10. Kepada Daniel Lumbantobing sebagai partner spesial penulis Terima kasih atas doa, perhatian, semangat, dan kasih sayang yang tulus diberikan selama proses penyusunan KTI ini. Kehadiranmu menjadi sumber motivasi dan kekuatan tersendiri, sehingga penulis mampu melalui setiap tantangan dengan lebih ringan.
11. Dan teman-teman (Yasi, Rahmah, Helma, Princes dan Jija) Penulis juga ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada teman-teman tercinta yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan kebersamaan yang berarti selama proses perkuliahan hingga penyusunan KTI ini. Terima kasih atas tawa, doa, bantuan, dan kerja sama yang membuat perjalanan ini lebih ringan dan penuh warna. Semoga persahabatan yang telah terjalin dapat terus terjaga dengan baik, dan keberhasilan ini juga menjadi keberhasilan bersama.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih belum sempurna untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terimakasih

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	10
DAFTAR LAMPIRAN	11
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Diabetes Mellitus(DM)	Error! Bookmark not defined.
1. Definisi DM	Error! Bookmark not defined.
2. Klasifikasi DM	Error! Bookmark not defined.
a. Diabetes Mellitus tipe 1	Error! Bookmark not defined.
b. Diabetes Mellitus tipe 2	Error! Bookmark not defined.
c. DM dalam kehamilan	Error! Bookmark not defined.
3. Patofisiologi DM	Error! Bookmark not defined.
4. Faktor Resiko DM	Error! Bookmark not defined.
5. Tanda dan Gejala DM	Error! Bookmark not defined.
B. Asupan Energi	Error! Bookmark not defined.
1. Energi	Error! Bookmark not defined.
2. Karbohidrat	Error! Bookmark not defined.
3. Serat	Error! Bookmark not defined.
C. Pengukuran Asupan Karbohidrat dan Serat Dengan Metode Recall 24 jam	Error! Bookmark not defined.
1. Pengertian <i>food recall</i> 24 jam	Error! Bookmark not defined.
2. Prosedur metode <i>food recall</i> 24 jam	Error! Bookmark not defined.
D. Penatalaksanaan Diet DM	Error! Bookmark not defined.
E. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.

F. Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Jenis dan Rancangan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
E. Saat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Pengolahan Data	Error! Bookmark not defined.
G. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Gambaran Karakteristik Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
1. Asupan Energi.....	Error! Bookmark not defined.
2. Asupan Karbohidrat.....	Error! Bookmark not defined.
3. Asupan Serat	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Distribusi Sampel Berdasarkan Umur	23
Tabel 2. Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin.....	23
Tabel 3. Distribusi Sampel Berdasarkan Pekerjaan.....	24
Tabel 4. Distribusi Sampel Berdasarkan Lama Menderita.....	24
Tabel 5. Distribusi Sampel Berdasarkan Asupan Energi	25
Tabel 6. Distribusi Sampel Berdasarkan Asupan Karbohidrat	26
Tabel 7. Distribusi Sampel Berdasarkan Asupan Serat.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka konsep	16
---------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Table Master	34
lampiran 2. Hasil Recall.....	35
Lampiran 3. Surat Balasan Izin Penelitian.....	41
Lampiran 4. Ethical Clearence	42
Lampiran 5. Informed consent.....	43
Lampiran 6. Data Indentitas Sampel.....	43
Lampiran 7. Lembar Informasi untuk Responden.....	44
Lampiran 8. Bukti Bimbingan KTI.....	46
Lampiran 9. Pernyataan Keaslian KTI.....	49
Lampiran 10. Daftar Riwayat Hidup.....	50
Lampiran 11. Dokumentasi.....	51