

**IDENTIFIKASI BEBAN GLIKEMIK TERHADAP KADAR  
GLUKOSA DARAH DAN KADAR HbA1C PADA PENDERITA  
DIABETES MELITUS TIPE 2 (STUDI KASUS)**

**QAANITAA AN NAJIYAH**



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN RIAU  
JURUSAN GIZI  
PEKANBARU  
2024**

**IDENTIFIKASI BEBAN GLIKEMIK TERHADAP KADAR  
GLUKOSA DARAH DAN KADAR HbA1C PADA PENDERITA  
DIABETES MELITUS TIPE 2 (STUDI KASUS)**

**QAANITAA AN NAJIYAH**



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN RIAU  
JURUSAN GIZI  
PEKANBARU  
2024**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang berjudul **“Identifikasi Beban Glikemik Terhadap Kadar Glukosa Darah Dan Kadar HbA1C Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 (Studi Kasus)”** adalah berdasarkan hasil pemikiran, penelitian dan pemaparan asli dari penulis sendiri dengan arahan dari pembimbing yang merupakan bagian atau keseluruhan dari kegiatan yang tercantum pada tugas akhir ini. Semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Pekanbaru, 14 Mei 2024



*Qaanitaa An Najiyah*

P032113411030

**PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR DAN SUMBER  
INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir dengan judul “Identifikasi Beban Glikemik Terhadap Kadar Glukosa Darah Dan Kadar HbA1C Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 (Studi Kasus)” ini adalah hasil karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan tidak megandung plagiat. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir karya tulis.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Riau.

Pekanbaru, 14 Mei 2024

Qaanitaa An Najiyah  
P032113411030

**IDENTIFIKASI BEBAN GLIKEMIK TERHADAP KADAR  
GLUKOSA DARAH DAN KADAR HbA1C PADA PENDERITA  
DIABETES MELITUS TIPE 2 (STUDI KASUS)**

**QAANITAA AN NAJIYAH**

Tugas Akhir  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya pada Program Studi Gizi

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RIAU  
JURUSAN GIZI  
PEKANBARU  
2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Identifikasi Beban Glikemik Terhadap Kadar Glukosa Darah  
Dan Kadar HbA1C Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2  
(Studi Kasus).

Nama : Qaanitaa An Najiyah

NIM : P032113411030

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian  
persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Gizi pada Program  
Studi D3 Gizi Poltekkes Kemenkes Riau

Pembimbing 1:

Yessi Alza, SST, M. Biomed

  
\_\_\_\_\_


Pembimbing 2 :

Yolahumaroh, SKM,. MPH

  
\_\_\_\_\_

Penguji :

Dr. Aslis Wirda Hayati, SP, M.Si

  
\_\_\_\_\_

Diketahui oleh

Ketua Jurusan

Fitri, SP, MKM

NIP. 198008132006042010

  
\_\_\_\_\_  


Tanggal Ujian :

20 Mei 2024

Tanggal Lulus :

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Jambi pada tanggal 17 Oktober 2003 sebagai anak ke dua dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Ato Supriyadi dan Ibu Siti Masfu'ah. Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) ditempuh di sekolah SMA Plus Al-Bayan, dan lulus pada tahun 2021. Pada tahun 2021, penulis diterima sebagai mahasiswa program diploma 3 Program Studi Gizi di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Riau.

Selama mengikuti program D3, penulis aktif menjadi Sekretaris 2 Himpunan Mahasiswa Jurusan Gizi (HIMAZI) Poltekkes Kemenkes Riau periode 2021/2022.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Identifikasi Beban Glikemik Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 (Studi Kasus)” ini dapat selesai sesuai dengan yang diharapkan. Penyusunan laporan tugas akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi Gizi. Selama proses penyusunan laporan tugas akhir ini penulis banyak mendapatkan bimbingan, arahan dan dukungan dari berbagai pihak terkait, dengan itu penulis mengucapkan terimakasih setulus-tulusnya kepada :

1. Rully Hevrialni, SST, Bdn, M.Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan Riau
2. Fitri, SP, MKM selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Riau
3. Yessi Alza, SST, M.Biomed selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran serta berbagai pengalaman kepada penulis sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat selesai dengan baik
4. Yolahumaroh, SKM, MPH selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, dan pikiran serta penuh kesabaran telah membimbing penulis dan memberikan kritik serta saran demi perbaikan penulisan laporan Tugas Akhir
5. Dr. Aslis Wirda Hayati, SP, M.Si selaku penguji yang telah memberikan arahan dan saran pada penulis untuk perbaikan laporan Tugas Akhir ini
6. Seluruh dosen Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Riau yang telah mendidik dan memberikan ilmunya selama perkuliahan dan seluruh staff yang telah membantu dalam pelayanan dan administrasi sampai akhir proses pembuatan laporan Tugas Akhir
7. Teristimewa kepada kedua orangtua yang selalu menjadi penyemangat penulis sebagai sandaran terkuat dari kerasnya kehidupan yaitu Ato Supriyadi dan Siti Masfu'ah. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan peneliti yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta, pengorbanan yang sangat luar biasa dan senantiasa selalu memberikan do'a serta motivasi kepada penulis
8. Kepada keluarga besar penulis terima kasih banyak penulis ucapkan untuk semua waktunya yang tidak pernah bosan untuk memberikan dukungan dan



semangat kepada penulis

9. Sahabat dan teman-teman penulis yang telah memberikan dukungan, do'a dan semangat kepada penulis

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan tugas akhir ini terdapat berbagai kekurangan, maka saran dan kritik yang bersifat membangun demi jauh lebih sempurna dari sebelumnya sangat penulis harapkan. Terakhir penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Pekanbaru, 04 Januari 2023

Qaanitaa An Najiyah

P032113411030

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
1.5 Ruang Lingkup .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Diabetes Melitus .....	5
2.1.1 Pengertian.....	5
2.1.2 Etiologi.....	6
2.1.3 Gejala .....	7
2.1.4 Terapi Nutrisi Medis.....	8
2.2 Beban Glikemik.....	9
2.3 Kadar Glukosa Darah dan HbA1C .....	10
2.4 Metode <i>Food Recall</i> 1 x 24 jam .....	12
<b>BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL.....</b>	<b>13</b>
3.1 Kerangka Konsep.....	13
3.2 Definisi Operasional .....	13
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
4.1 Jenis dan Desain Penelitian .....	15
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	15
4.3 Subjek Penelitian .....	15
4.4 Jenis dan Cara Pengumpulan Data .....	15
4.4.1 Data Primer .....	15
4.4.2 Data Skunder .....	16

4.5 Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....	16
4.5.1 Teknik Pengolahan Data .....	16
4.5.2 Analisis Data .....	16
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>18</b>
5.1 Karakteristik Responden .....	18
5.2 Identifikasi Beban Glikemik .....	19
5.3 Kadar Glukosa Darah Puasa dan HbA1C .....	21
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>23</b>
6.1 Kesimpulan.....	23
6.2 Saran .....	23
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>24</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kategori Makanan dan Minuman Berdasarkan Indeks Glikemik.....	9
Tabel 2 Kategori Nilai Beban Glikemik Dalam Satu Kali Makan.....	9
Tabel 3 Kategori Nilai Beban Glikemik Dalam Sehari .....	10
Tabel 4 Kadar Tes Laboratorium Darah .....	11
Tabel 5 Definisi Operasional.....	13
Tabel 6 Karakteristik Responden .....	18
Tabel 7 Penilaian Beban Glikemik Responden DM Tipe 2.....	19
Tabel 8 Kadar Glukosa Darah Puasa dan HbA1C Responden DM Tipe 2.....	21

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep .....	13
--------------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	28
Lampiran 2 Kuesioner Identitas Responden dan Kadar Glukosa Darah Puasa.	29
Lampiran 3 Formulir <i>Food Recall</i> 1 x 24 jam.....	30
Lampiran 4 Hasil <i>Food Recall</i> 1 x 24 Jam Responden.....	31
Lampiran 5 Diagnosa Responden.....	34
Lampiran 6 Hasil Laboratorium Kadar Gula Darah dan HbA1C.....	34
Lampiran 7 Dokumentasi Wawancara Bersama Responden .....	35
Lampiran 8 Biaya Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah dan HbA1C.....	35
Lampiran 9 Distribusi Asupan Karbohidrat Responden.....	35