

SKRIPSI
ANALISA ASUPAN LEMAK DENGAN
RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL DAN
KADAR KOLESTEROL PADA PENDERITA DM TIPE 2
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS II DENPASAR BARAT



Oleh :
LUH PUTU NAIRA PUNNI ANGGITA
NIM. P07131217022

KEMENTERIAN KESEHATAN R I
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2021

SKRIPSI

**ANALISA ASUPAN LEMAK DENGAN
RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL DAN
KADAR KOLESTEROL PADA PENDERITA DM TIPE 2
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS II DENPASAR BARAT**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Gizi dan Dietetika
Program Sarjana Terapan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar**

Oleh :
LUH PUTU NAIRA PUNNI ANGGITA
NIM. P07131217022

**KEMENTERIAN KESEHATAN R I
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISA ASUPAN LEMAK DENGAN
RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL DAN
KADAR KOLESTEROL PADA PENDERITA DM TIPE 2
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS II DENPASAR BARAT**

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama,


Pande Putu Sri Sugiani, DCN, M.Kes
NIP.196412271989032002

Pembimbing Pendamping,


G.A Dewi Kusumayanti, DCN, M.Kes
NIP.196604261989032003

Mengetahui
Ketua Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar,


Dr. Ni Komang Wiardani, SST, M.Kes
NIP. 196703161990032002

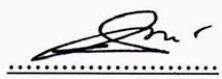
**LEMBAR PENGESAHAN
PENELITIAN DENGAN JUDUL :**

**ANALISA ASUPAN LEMAK DENGAN
RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL DAN
KADAR KOLESTEROL PADA PENDERITA DM TIPE 2
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS II DENPASAR BARAT**

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

**PADA HARI : JUMAT
TANGGAL : 19 MARET 2021**

TIM PENGUJI :

- | | | |
|---------------------------------------|--------------|---|
| 1. Dr. I Wayan Juniorsana, SST.,M.Fis | (Ketua) |  |
| 2. Lely Cintary,SST.,MPH | (Anggota I) |  |
| 3. Pande Putu Sri Sugiani, DCN, M.Kes | (Anggota II) |  |

**Mengetahui
Ketua Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar,**

**Dr. Ni Komang Wiardani, SST, M.Kes
NIP. 196703161990032002**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Luh Putu Naira Punni Anggita
NIM : P07131217022
Program Studi : Gizi dan Dietetika
Jurusan : Sarjana Terapan Gizi
Tahun Akademik : 2020/2021
Alamat : Jl. Suradipa I Gang Darmawan No. 20 Peguyangan Kaja

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul Analisa Asupan Lemak dengan Rasio Lingkar Pinggang Panggul dan Kadar Kolesterol pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas II Denpasar Barat adalah **benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini **buhan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 24 Februari 2021

Yang membuat pernyataan



Luh Putu Naira Punni Anggita
NIM. P07131217022

**ANALISA ASUPAN LEMAK DENGAN
RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL DAN
KADAR KOLESTEROL PADA PENDERITA DM TIPE 2
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS II DENPASAR BARAT**

ABSTRAK

Pengaturan asupan lemak berperan penting dalam menentukan jumlah kadar kolesterol darah pasien diabetes mellitus (DM). Asupan lemak yang berlebihan, terutama lemak jenuh pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 dapat meningkatkan kadar kolesterol. Ini memicu komplikasi kardiovaskular. Penderita diabetes mellitus tipe 2 biasanya memiliki berat badan lebih dan obesitas. Tingginya asupan lemak menyebabkan kecenderungan timbunan lemak di daerah perut yang akan mempengaruhi tingginya RLPP. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan asupan lemak dengan RLPP dan kadar kolesterol pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Barat. Jenis penelitian observasional dengan desain *cross sectional*. Subjek dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan di Puskesmas II Denpasar Barat yang didiagnosa menderita diabetes mellitus tipe 2 sebanyak 13 orang. Data asupan lemak dikumpulkan dengan metode wawancara dengan form SQ-FFQ melalui *google form* dan pengukuran RLPP. Data disajikan dengan tabel distribusi frekuensi dan tabel silang kemudian dianalisis menggunakan uji *chi-square* dan *Fisher Exact Test*.

Berdasarkan hasil analisis, tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan rasio lingkar pinggal panggul diabetesi ($p = 1,000$). Ada hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan kadar kolesterol diabetesi ($p = 0,007$).

Kata Kunci : Asupan Lemak, RLPP, Kadar Kolesterol, Diabetes Mellitus Tipe 2

ANALYSIS OF FAT INTAKE WITH WAIST TO HIP RATIO AND CHOLESTEROL LEVELS IN PATIENTS DM TYPE 2 IN THE WORKING AREAS PUSKESMAS II WEST DENPASAR

ABSTRACT

The regulation of fat intake plays an important role in the blood cholesterol level of diabetes mellitus patients (DM). Excessive intake of fat, especially saturated fat in patients with type 2 diabetes can increase cholesterol levels. This triggers cardiovascular complications. People with type 2 diabetes mellitus usually have more weight and obesity. High fat intake causes the presence of fat deposits in the abdominal area which will affect the height of waist to hip ratio. The study aimed to determine the analysis between fat intake with waist to hip ratio and cholesterol levels in patients diabetes mellitus type 2 in the working areas Puskesmas II West Denpasar. The study was an observational study with cross sectional design. The subjects of the study were outpatients at Puskesmas II West Denpasar, who were diagnosed with type 2 diabetes as many as 13 people. Data included total fat intake is collected by interview method using SQ-FFQ form through google form and waist to hip ratio measurement. The data is presented with frequency distribution tables and cross tables then analyzed using chi-square tests and Fisher Exact Test.

Based on the results, there was no significant correlation between fat intake with waist to hip ratio ($p = 1,000$). There was a significant correlation between fat intake to cholesterol levels ($p = 0,007$).

Keywords: fat intake, waist to hip ratio, cholesterol level, type 2 DM

RINGKASAN PENELITIAN

**ANALISA ASUPAN LEMAK DENGAN
RASIO LINGKAR PINGGANG PANGGUL DAN
KADAR KOLESTEROL PADA PENDERITA DM TIPE 2
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS II DENPASAR BARAT**

(Studi dilakukan di Puskesmas II Denpasar Barat Tahun 2021)

Oleh : LUH PUTU NAIRA PUNNI ANGGITA (P07131217022)

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolism dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Kebanyakan penderita DM tipe 2 memiliki berat badan lebih dan obesitas. Jumlah penderita DM di Kota Denpasar pada tahun 2018 yaitu sebanyak 9.123 orang. Puskesmas II Denpasar Barat menjadi peringkat pertama dengan jumlah penderita DM terbanyak yaitu 1.384 orang dibandingkan dengan daerah lain di Kota Denpasar. Adapun tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan asupan lemak dengan rasio lingkar pinggang panggul dan kadar kolesterol pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Barat.

Asupan lemak yang berlebih dan obesitas yang menetap akan berdampak pada peningkatan rasio lingkar pinggang panggul dan kadar kolesterol darah sehingga menyebabkan terjadinya gangguan sistem metabolism berupa hiperkolesterolemia. Peningkatan kadar kolesterol dalam darah berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit jantung koroner.

Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah asupan lemak. Variabel terikat adalah rasio lingkar pinggang panggul dan kadar kolesterol. Kadar kolesterol dapat dikategorikan menjadi normal dan tinggi. Rasio lingkar pinggang panggul dikategorikan menjadi tidak berisiko obesitas dan berisiko obesitas. Untuk asupan lemak dikategorikan menjadi lebih, baik dan kurang.

Jenis penelitian ini adalah observasional dengan rancangan *cross-sectional*. Lokasi penelitian yaitu di Puskesmas II Denpasar Barat yang dilaksanakan pada Bulan Januari-Februari 2021. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penderita DM tipe 2 yang ada di wilayah kerja Puskesmas II

Denpasar Barat. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling* yang dikumpulkan dalam kurun waktu 1 bulan. Sampel yang diperoleh dalam penelitian ini berjumlah 13 orang. Data kadar kolesterol diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium sampel, rasio lingkar pinggang panggul diperoleh dengan pengukuran secara langsung dan asupan lemak diperoleh dengan wawancara langsung menggunakan metode SQ-FFQ melalui *google form*. Penelitian ini dilakukan pada masa pandemi Covid-19 sehingga memiliki beberapa keterbatasan dalam pelaksanaannya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 13 sampel sebanyak 6 orang (46,15%) memiliki asupan lemak dengan kategori baik, asupan lemak lebih sebanyak 5 orang (38,46%), dan asupan lemak kurang sebanyak 2 orang (15,39%). Berdasarkan rasio lingkar pinggang panggul diperoleh hasil sebagian besar sampel berisiko obesitas sebanyak 11 orang (84,62%) dan tidak berisiko obesitas sebanyak 2 orang (15,28%). Terdapat sebagian besar sampel memiliki kadar kolesterol dengan kategori normal sebanyak 9 orang (69,23%) dan kadar kolesterol dengan kategori tinggi sebanyak 4 orang (30,77%).

Berdasarkan hasil analisis uji chi square menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara antara asupan lemak dengan rasio lingkar pinggang panggul pada penderita DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Barat ($p = 1,000$). Ada hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan kadar kolesterol pada penderita DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas II Denpasar Barat ($p = 0,007$).

Daftar Bacaan : 67 (1996-2020)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan petunjuk-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisa Asupan Lemak dengan Rasio Lingkar Pinggang Panggul dan Kadar Kolesterol pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas II Denpasar Barat”** tepat pada waktunya. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dorongan semua pihak, dan dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Pande Putu Sri Sugiani, DCN, M.Kes selaku dosen pembimbing utama yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga penyusunan skripsi dapat terselesaikan.
2. Gusti Ayu Dewi Kusumayanti, DCN, M.Kes selaku dosen pembimbing pendamping yang juga senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga penyusunan skripsi dapat terselesaikan.
3. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
4. Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
5. Ketua Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
6. Keluarga, teman-teman dan semua pihak yang telah memberi motivasi dan senantiasa membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu penulis

mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi sehingga bermanfaat bagi kita semua.

Denpasar, 24 Februari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
RINGKASAN PENELITIAN	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Kadar Kolesterol	9
B. Rasio Lingkar Pinggang dan Panggul	15
C. Asupan Lemak	17
D. Diabetes Mellitus	25
E. Mekanisme Penyakit Jantung Koroner pada Penderita DM	42

BAB III KERANGKA KONSEP	46
A. Kerangka Konsep.....	46
B. Hipotesis Penelitian.....	47
C. Variabel Penelitian.....	47
D. Definisi Operasional	48
BAB IV METODE PENELITIAN	49
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	49
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	49
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	50
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	52
E. Cara Pengolahan dan Analisis Data	54
F. Etika Penelitian.....	57
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	59
A. Hasil Penelitian.....	59
B. Pembahasan	67
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	77
A. Simpulan.....	77
B. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Faktor Risiko bagi Penyandang Pra-DM dan DM Tipe 2.....	28
2. Klasifikasi Etiologis DM.....	29
3. Kadar Tes Laboratorium Darah untuk Diagnosis Diabetes.....	34
4. Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa	35
5. Definisi Operasional Variabel	48
6. Sebaran Jumlah Penduduk.....	60
7. Sebaran Karakteristik Sampel Berdasarkan Demografi.....	61
8. Distribusi Sampel menurut Asupan Lemak.....	63
9. Distribusi Sampel menurut Rasio Lingkar Pinggang Panggul	64
10. Distribusi Sampel menurut Kadar Kolesterol.....	64
11. Distribusi Sampel menurut Asupan Lemak berdasarkan RLPP	65
12. Distribusi Sampel menurut Asupan Lemak berdasarkan Kadar Kolesterol...	66

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Metabolisme Lipoprotein	11
2. Proses Metabolisme Lemak.....	22
3. <i>The Ominous Octet</i>	27
4. Kerangka Konsep.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Izin Penelitian	84
2. <i>Informed Consent</i>	90
3. Kuesioner Penelitian	93
4. Formulir Semi-Kuantitatif FFQ	95
5. Dokumentasi Penelitian.....	96