

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL TRIGLISERIDA  
PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 YANG  
DIRAWAT JALAN DI RSI “SITI AISYAH” MADIUN**

**Karya Tulis Ilmiah Ini Diajukan  
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Predikat  
Ahli Madya TLM**



**OLEH:**

**SRIYATI**

**NIM : P27827019072**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA  
JURUSAN TEHNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**2020**

LEMBAR PERSETUJUAN  
GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL TRIGLESERIDA  
PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 YANG  
DIRAWAT JALAN DI RSI “SITI AISYAH” MADIUN

Oleh:

**SRIYATI**  
NIM.P27827019072

Karya tulis ini telah diperiksa dan disetujui isi dan susunannya sehingga dapat diajukan pada sidang Ujian KTI yang diselenggarakan oleh Prodi Diploma 3 RPL Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Surabaya

,.....

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

**Drh.Diah Titik Mutiarawati.M.Kes**  
NIP.195808061991032001

**Suliaty,SPd.S.S1.M.Kes**  
NIP.196409051986032002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Analisis Kesehatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

**Drs.Edy Hariyanto.M.Kes**  
NIP.196403161983021001

LEMBAR PENGESAHAN

GAMBARAN KADARKOLESTEROL TOTAL TRIGLESERIDA  
PADA PENDERITA DIABETES MELITUSTIPE2 YANG  
DIRAWAT JALAN DI RSI “SITI AISYAH” MADIUN

Oleh:

**SRIYATI**

NIM.P27827019072

Karya tulis ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah  
jenjang Pendidikan Tinggi Diploma 3  
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis  
Poltekkes Kemenkes Surabaya

Surabaya .....

Tanda Tangan

Penguji I	<u>Drh.Diah Titik Mutiarawati.M.Kes</u> NIP.19580806 1991032001	.....
Penguji II	<u>Suliaty,SPd.S.S1.M.Kes</u> NIP.19640905 1986032002	.....
Penguji III	<u>Anita Dwi Anggraini,S.ST,M,S.</u> NIP. 19580804 2010122001	.....

Mengetahui,

Ketua Jurusan Analisis Kesehatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

**Drs.Edy Hariyanto,M.Kes**

NIP.196403161983021001

## **MOTTO**

Segala sesuatu tergantung pada nitnya, dan (balasan) bagi tiap-tiap orang  
(tergantung) apa yang diniatkan.

-HR Bukhari : 52-

Jika kamu merasa lelah dan kesulitan, senantiasa ingatlah lelah dan kesulitan yang telah Ayah dan Ibu lewati untukmu berada di titik tertinggi. Orang tua adalah kekuatan yang sesungguhnya.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Diriku sendiri.
2. Ayah dan Ibu yang tiada henti memberikan dukungan, doa dan pengorbannya yang luar biasa selama ini.
3. Almamater Politeknik Kesehatan Surabaya.
4. Orang-orang yang telah mendukung dalam perjalanan dan penyusunan skripsi.

## ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit tertua yang dikenal manusia . DM tipe 2 (sebelumnya dikenal sebagai DM noninsulin dependent) adalah bentuk paling umum dari DM ditandai dengan hiperglikemia , resistensi insulin , dan relatif defisiensi .

Peneliti ini bertujuan untuk menjelaskan gambaran kadar kolesterol total dan trigliserida pada penderita DM tipe 2 yang dirawat jalan di RSI Siti Aisyah Madiun pada 1 Januari 2020 hingga Desember 2020.

Hasil penelitian yang telah dilakukan di RSI Siti Aisyah Madiun ini menunjukkan bahwa distribusi frekuensi penderita DM tipe 2 yang pertama kali dirawat jalan ditemui di RSI Siti Aisyah Madiun pada 1 Januari 2020 hingga 31 Desember 2020 berdasarkan umur tertinggi adalah golongan umur 52 – 60 yaitu sebanyak 16 orang (42,1%) . dari segi jenis kelamin dapat dilihat bahwa frekuensi tertinggi penderita DM tipe 2 yang pertama kali dirawat jalan pada tahun 2020 adalah laki – laki yaitu sebanyak 26 penderita (68,4%) . berdasarkan kadar kolesterol total yang tertinggi yaitu diatas 239 mg/dl ternyata mengalami hiperkolesterolemia adalah pada 2 orang (5,3%) manakala berdasarkan kadar trigliserida yang tertinggi yaitu diantara 200 – 499 (mg/dl) ternyata yang mengalami hipertrigliserida adalah 14 orang ( 36,8).

DM tipe 2 dapat dicegah dengan perubahan gaya hidup dan pola makan yang sehat . Peningkatan pemahaman pasien tentang hubungan kelainan metabolisme lemak dengan DM sebagai hasil edukasi diet rendah lemak penting untuk mengubah perilaku pasien.

Kata Kunci : Koelsterol Total, Trigliserida, Diabetes Mellitus Tipe 2

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karuniNya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proposal penelitian ini yang berjudul “Gambaran Kadar Kolesterol Total dan Trigliserida pada Penderita DM Tipe 2 Yang Dirawat Jalan Di RSI SITI AISYAH MADIUN Pada tahun 2020” .

Dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini , penulis banyak mendapatkan bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak . Unutk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi – tingginya kepada kedua orang tua , dosen , sahabat dan khususnya kepada dosen pembimbing penulis yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian serta bimbingan dan waktu yang diberikan.

Demikianlah ucapan terima kasih dan penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna . Untuk itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Semoga karya tulis ilmiah ini dapat memberikan manfaat kepada semua orang tua untuk pengembangan ilmu pengetahuan , khususnya dalam dunia kedokteran .

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii - ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang. ....	1
1.2 Rumusan Masalah. ....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1 Diabetes Melitus (DM)Tipe 2 .....	4
2.1.1 Definisi .....	4
2.1.2 Klasifikasi .....	5
2.1.3 Manifestasi Klinis .....	5
2.1.4 Patofisiologi .....	6
2.1.5 Diagnosis.....	6
2.1.6 Penatalaksanaan .....	8
2.1.7 Komplikasi .....	10
2.2 Metabolisme Lemak.....	12
2.2.1 Kelainan Metabolisme Lemak .....	13
2.3 Metabolisme Kolesterol Total pada DM Tipe 2 .....	13
2.3.1 Pengukuran Kadar Kolesterol Total.....	14
2.4 Metabolisme Trigliserida pada DM Tipe 2.....	14
2.4.1 Pengukuran Kadar Trigliserida .....	15
<b>BAB 3 KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP</b> .....	<b>16</b>
3.1 Kerangka Teori.....	16
3.2 Kerangka Konsep .....	16
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b> .....	<b>17</b>
4.1 Rancangan Penelitian .....	17
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	17
4.3 Populasi dan Sampel .....	17
4.3.1 Populasi. ....	17
4.3.2 Sampel .....	17
4.4 Definisi Operasional .....	19

4.5	Teknik Pengumpulan Data .....	20
4.6	Analisis Data.....	20
4.7	Jadwal Penelitian.....	21
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN .....</b>		<b>22</b>
5.1.	Penyajian Data .....	22
5.1.1.	Distribusi Karakteristik Sampel .....	22
5.2	Analisis Data.....	23
5.3.	Pembahasan.....	24
5.2.1.	Umur .....	24
5.3.2.	Jenis Kelamin .....	25
5.3.3.	Kolesterol Total.....	26
5.3.4.	Trigliserida.. .....	27
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>28</b>
6.1.	Kesimpulan .....	28
6.2.	Saran.....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>29-31</b>

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit tertua yang dikenal manusia pertama kali dilaporkan pada naskah Mesir sekitar 3000 tahun yang lalu . Pada tahun 1936 , perbedaan antara tipe 1 dan tipe 2 DM jelas dibuat . DM tipe 2 pertama kali dijelaskan sebagai komponen dari sindrom metabolik pada 1988 . DM tipe 2 (sebelumnya dikenal sebagai DM noninsulin dependent) adalah bentuk paling umum dari DM ditandai dengan hiperglikemia , resistensi insulin , dan relatif defisiensi . DM tipe 2 diakibatkan adanya interaksi antara faktor risiko seperti genetik , lingkungan dan perilaku .

Menurut data *International Diabetes Federation (IDF)* meningkat menjadi 387juta jiwa (8,3%) pada tahun 2014 . Negara – negara Eropa jumlah penderita DM mencapai 52 jta jiwa (7,9%) . Pada negara Asia jumlah penderita DM lebih rendah dibandingkan dengan negara Eropa sekitar 75 juta jiwa (8,3%).

Menurut estimasi *International Diabetes Federation (IDF)* tahun 2013 , Indonesia menempati urutan ketujuh didunia sebagai negara dengan jumlah penderita DM terbanyak setelah India (98,4juta) , Cina (65,1 juta) , Amerika Serikat (24,4 juta) , Brazil (11,9 juta) , Rusia (10,9 juta) dan Meksiko (8,7 juta) .Jumlah penduduk Indonesia usia 20 sampai 79 tahun keatas menderita diabetes melitus (DM) sebanyak 8.5 juta orang .

Indonesia pada tahun 2013 telah melakukan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang meliputi 33 provinsi . Hasil Riskesdas dilaporkan bahwa prevelensi Dm pada tahun 2013 adalah 2,1 % . Angka tersebut lebih tinggi dibanding dengan tahun 2007 (1,1%) . Prevelensi tertinggi DM pada umur  $\geq 15$ tahun pada tahun 2013 adalah Provinsi Sulawesi Tengah (3,7%) .Kemudian disusul Sulawesi Utara (3,6%) dan Sulawesi Selatan (3,4% . Sedangkan yang terendah ialah di Provindi Lampung (0,8%) , kemudina Bengkulu dan Kalimantan Barat (1,0%) .

Berdasarkan data dari Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara tahun 2007 , Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang terdaftar pada

sepuluh prevalensi Penyakit tidak Menular (PTM) di Provinsi Sumatera Utara dan menempati urutan ketujuh terbesar dengan prevalensi 1,21% . Prevalensi penyakit DM tertinggi terdapat di Kabupaten Pakpak Barat yaitu 1,6 % dan terendah terdapat di kabupaten Tapanuli Utara dengan Prevalensi 0,2%.

Penelitian telah menunjukkan bahwa dampak dari diabetes pada risiko relatif mengembangkan PJK lebih besar bagi perempuan daripada laki-laki, diabetes menghilangkan "keuntungan perempuan". Peningkatan risiko pada Wanita diabetes ini disebabkan tingkat

HDL kolesterol(<50 mg/dL) dan meningkatkan trigliserida (TG) <sup>5</sup>Diabetes cenderung menurunkan kadar kolesterol "baik" dan meningkatkan trigliserida dan kadar kolesterol "buruk", yang meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke. Kondisi ini umumnya disebut diabetik dislipidemia.

Penelitian yang dilakukan di Nepal pada tahun 2011 dari 284 penderita DM tipe 2 terjadi peningkatan trigliserida pada 186 penderita (63,26%).

Berdasarkan beberapa penelitian di atas, peneliti ingin mengetahui gambaran kadar kolesterol total dan trigliserida pada penderita DM tipe 2 yang dirawat jalan di Rsi Siti Aisyah Madiun pada 1 Januari 2020 hingga 30 Juni 2020.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan harapan pada bagian latar belakang, maka dirumuskan masalah pada penelitian ini sebagai berikut

Bagaimana gambaran kadar kolesterol total dan trigliserida pada penderita DM tipe 2 yang dirawat jalan di Rsi Siti Aisyah Madiun pada 1 Januari 2020 hingga 31 Juni 2020.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Menjelaskan gambaran kadar kolesterol total dan trigliserida pada penderita DM tipe 2 yang dirawat jalan di RSI Siti Aisyah Madiun pada 1 Januari 2020 hingga 30 Juni 2020.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Diperolehnya data kadar kolesterol total pada penderita DM tipe 2 yang dirawat jalan di

RSI Siti Aisyah Madiun

2. Diperolehnya data kadar trigliserida pada penderit DM tipe 2 yang dirawat jalan di RSI Siti Aisyah Madiun

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### 1.4.1 Manfaat bagi peneliti

Menambah pengetahuan peneliti tentang kadar kolesterol total dan trigliserida pada penderit DM tipe 2.

##### 1.4.2 Manfaat bagi pasien DM

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan waspada supaya dapat memperbaiki kualitas hidup bagi penderit DM tipe 2 tentang kadar kolesterol total dan trigliserida.

##### 1.4.3 Manfaat bagi Tenaga Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi petugas kesehatan untuk meningkatkan pemberian edukasi tentang kadar kolesterol total dan trigliserida pada tipe 2.

##### 1.4.4 Manfaat bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi rumah sakit untuk meningkatkan derajat kesehatan penderit DM Tipe