

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE II DI RSUD KOLONEL
ABUNDJANI BANGKO MERANGIN**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar
Ahli Madya Analis Kesehatan (A.Md.AK)*



Oleh :

RANI KURNIA DEWI
1813453077

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA ANALIS KESEHATAN/TLM
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2021**

ABSTRAK

Kadar kolesterol total dapat dipengaruhi oleh asupan zat gizi, yaitu dari makanan yang merupakan sumber lemak. Diabetes Melitus suatu penyakit yang di sebabkan oleh hiperglikemia atau kadar glukosa yang banyak dalam darah serta adanya kelainan pada proses metabolisme karena kekurangan insulin atau kegagalan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Terjadinya kerusakan insulin dan kerja insulin yang ditandai dengan hiperglikemia akan menyebabkan terjadinya Diabetes Melitus Tipe II. Hiperglikemia dapat tidak terdeteksi karena penyakit DM tidak menimbulkan gejala (asimtomatik) dan menyebabkan kerusakan vaskuler sebelum penyakit terdeteksi. Tujuan dari penelitian ini untuk menentukan gambaran kadar Kolesterol total pada pasien Diabetes Melitus Tipe II, Penelitian ini dilakukan di Laboratorium RSUD Kolonel Abundjani Bangko Merangin Jambi pada bulan Maret sampai dengan Agustus 2021. Jenis penelitian adalah Deskriptif dengan desain Cross Sectional, jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 30 orang yang diambil secara acak (Random Sampling), Metode pemeriksaan kadar Kolesterol total pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 metode *Enzymatic Colorometric*. Hasil penelitian didapatkan kelompok umur 46-55 tahun merupakan kelompok umur terbanyak Kadar Kolesterol Total tinggi dengan jumlah pasien 8 orang dengan persentase 50%, sedangkan berdasarkan kelompok umur, umur 56-65 tahun merupakan kelompok umur paling banyak Kadar Kolesterol Total normal dengan jumlah 5 orang dengan persentase 35,7% dan dapat dilihat bahwa prevalensi Kadar Kolesterol Total berdasarkan jenis kelamin perempuan lebih banyak dengan persentase 80% dan pada laki-laki persentasenya 20%.

Kata Kunci : Kolesterol total, Diabetes Mellitus Tipe 2, Metode

ABSTRACT

Total cholesterol levels can be influenced by nutrient intake, namely from foods that are a source of fat. Diabetes Mellitus is a disease caused by hyperglycemia or high levels of glucose in the blood and abnormalities in metabolic processes due to insulin deficiency or insulin secretion failure, insulin action or both. The occurrence of insulin damage and insulin action which is characterized by hyperglycemia will cause Type II Diabetes Mellitus. Hyperglycemia can go undetected because DM is asymptomatic and causes vascular damage before the disease is detected. The purpose of this study was to determine the description of total cholesterol levels in patients with Type II Diabetes Mellitus. This study was conducted at the Laboratory of RSUD Kolonel Abundjani Bangko Merangin Jambi from March to August 2021. The type of research was descriptive with a cross sectional design, the number of samples in this study as many as 30 people were taken randomly (Random Sampling), Method of examination of total cholesterol levels in patients with Diabetes Mellitus Type 2 Enzymatic Colorometric method. The results showed that the age group 46-55 years was the age group with the highest Total Cholesterol Levels with a total of 8 patients with a percentage of 50%, while based on the age group, the age group 56-65 years was the age group with the highest Total Cholesterol Levels normal with a total of 5 people. with a percentage of 35.7% and it can be seen that the prevalence of Total Cholesterol Levels based on female sex is more with a percentage of 80% and 20% for males.

Keywords: Total Cholesterol, Diabetes Mellitus Type 2, Method

KATA PERSEMBAHAN



Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu dia telah menciptakan manusia dari sekumpulan darah Bacalah, dan Tuhanmu yang maha mulia yang mengajarkan manusia dengan pena, Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (QS : Al'Alaq 1-5)

Maka nikmat tuhanmu yang manakah yang kamu dustkan ? (QS : Ar-Rahman 13)

Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat (QS; Al-Mujadilah 11)

Ya Allah,

Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdir hidupku, sedih, bahagia, dan bertemu orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman bagiku, yang telah memberi warna-warni kehidupanku. Kubersyukur dihadapan Mu, Engkau berikan aku kesempatan untuk bisa sampai penghujung awal perjuanganku. Segala puji bagi Mu Ya Allah. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-citaku. Tiada sujud syukurku selain berharap Engkau jadikan aku orang yang senantiasa berfikir, berilmu, dan bersabar dalam menjalankan kehidupan ini.

To My Beloved Parents (Papa dan Ibu)

Ku menyadari sepenuhnya apa yang ku lakukan sampai detik ini belum mampu untuk membalas walaupun setetes keringat orang tua ku. Yaallah, jadikanlah keringat mereka mutiara yang kemilau dan jadikanlah kelelahan mereka sebagai kendaraan menuju Surga Mu. Terimakasih Ayahanda (**Suprpto**) & Ibunda tercinta (**Suminarni, S.Pd., SD**) yang selalu menjadi penyemangat ku karna tanpa doa, dukungan dan pengorbananmu Aku tidak bisa melangkah sampai sejauh ini. Beribu terimakasih atas semua kasih sayang kalian, yang belum bisa Aku balas bahkan tidak akan pernahbisa Aku balas sampai kapanpun dan dengan apapun. Pa Bu beribu kali maaf untuk kalian yang terkadang seringkali tingkah laku, perkataan ku menggores relung hati kalian. Maaf sekali lagi atas kesalahanku hingga detik ini Aku belum bisa memberikan apa yang terbaik serta membalas semua pengorbanan dan jerih payah mu, kebahagiaan yang kurasakan hari ini belum sebanding dengan pengorbanan yang telah diberikan kepadaku, sedikit yang bisa Aku berikan untukmu menghapus tetesan keringatmu, jerih payahmu. Doamu selalu

menyertai langkahku, dukungan ayahanda dan ibunda adalah kekuatan terdahsyatku dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, Aku hanya ingin melihat senyum dari bibirmu dihari wisuda nanti sebagai wujud buktiku selama ini. Semoga semua Ayahnda dan Ibunda berikan kepada Aku dibalas dengan beribu kebahagiaan dan kenikmatan oleh Allah SWT baik di dunia maupun diakhirat Aamiin.

To My Big Family

Teruntuk Abang (**Briptu Randy Kurniawan**) dan Adik (**M. Rayhan Yasir**) terimakasih untuk kalian yang telah menjadi Abang dan Adik yang terbaik untuk ku, berkat doa dan support kalian Aku bisa sampai ketitik akhir, dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga kita nanti bisa sama-sama sukses, selalu akur kompak bersatu sehingga nantik kita bisa membahagiakan kedua orang tua kita.

Nenek terimakasih telah menjadi yang terbaik untuk aku karna nenek telah menjadi nenek ku, sahabat dan guru untuk ku, Nenek selalu mengajarkan sesuatu yang berharga supaya bisa melewati hidup dengan izin Allah karena segala sesuatu yang akan dilakukan dimulai dengan menyebut nama Allah, Nenek selalu mendengarkan curhat aku keluh kesah ku menjadi sandaran untuk ku sehingga segala masalah bisa ku hadapi dengan tenang, langkah ku selalu diiringi dengan doa Nenek yang selalu menginginkan kesuksesanku. **Bukde, Pakde, Tante, Oom, Abang, Kakak, Ayuk, Adik, Sepupu, dan Ponakan** terimakasih doa dan semangat yang telah kalian semua berikan untuk Aku sampai Aku bisa menyelesaikan perkuliahan dengan baik dan lancar, semoga kita semua bisa menjadi yang lebih baik dari yangbaik dengan izin Allah Aamiin...

Dosen Pembimbing dan Penguji Tugas Akhir

Terimakasih Bapak Putra Rahmadea Utami, S.Si., M.Biomed atas bimbingan dan ilmunya yang diberikan selama ini dan Bapak Sudyanto, AMAK., SE., MPH selaku dosen penguji tugas akhir Karya Tulis Ilmiah ini, terimakasih atas saran dan bimbingan nya berkat kalian Karya Tulis Ilmiah ini bisa selesai.

Dosen dan Staf

Terimakasih banyak untuk semua bimbingan dan rasa nyaman yang telah diberikan dari awal perkuliahan sampai akhir perkuliahan.

To My Friends

Sahabat terbaik sekaligus seperti Adikku sendiri **Gusmala Surya Ningsih**, dan Teman Terbaikku **Hesti Anggraini** dan **Ami Azura** serta Teman-teman **BFF** (Humaira Kamala, Turina, Helda Nisa, Alhudawi, Ridho Seprada, Zarhaman, dan Khairi) terimakasih atas suport dan kebaikan kalian yang tak terlupakan begitu banyak cerita yang terjadi

diantara kita sampai saat ini dan seterusnya kalian adalah sahabat terhebatku dan jangan pernah lupakan aku susah senang kita lewati bersama dan kalian semua bukan sekedar sahabat ku saja melainkan sudah aku anggap sebagai saudari ku sendiri.

Terimakasih banyak kak **Marlini** yang menjadi kakak terbaik, Guru, pembimbing tambahan online untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah, semoga kakak selalu Sukses dalam Berkarir.

Untuk (**Ainun Mardiah**) yang selalu ku panggil Inun dan (**Sherly Pratiwi**) yang selalu ku pangggil Sher terima kasih kalian telah menjadi teman, yang selalu peduli, yang selalu pergi bersama, yang telah bersama sama menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Kesuksesan sama-sama bisa kita gapaidengan usaha dan jerih payah kita Aamiin.....

Buat teman PKL dan PMPKL Alhamdulillah kita bisa wisuda bersama pada tahun ini, makasih atas doa saran dan semangatnya, maaf atas semua perbuatan dan perkataan yang tak berkenan, dan adik-adik yang masih berjuang menuntun ilmu yang semangat dan rajin belajarnya kelakalian bisa seperti kami dan dapat gelar sarjana Aamiin

Spesial Buat Seseorang

Buat seseorang yang masih menjadi rahasia illahi mungkin yang kusebut inisial MAA, yang selalu ada dalam keadaan apapun , yang selalu membantu Aku dalam keadaan apapun, terima kasih untuk semua-semuanya yang pernah tercurah untukku. Untuk seseorang di relung hati percayalah bahwa hanyasatu namamu yang selalu kusebut-sebut dalam benih doa-doaku, semoga keyakinan dan takdir ini terwujud, insyaallah jodohnya kita bertemu atas ridho dan izin Allah SWT Aamiin

Untuk ribuan tujuan yang harus dicapai, untuk jutaan impian yang akan dikejar, untuk sebuah pengharapan, agar hidup jauh lebih bermakna, hidup tanpa mimpi ibarat arus sungai , Mengalir tanpa tujuan. Teruslah belajar, berusaha, dan berdoa untuk menggapainya. Jatuh berdiri lagi.

Kalah mencoba lagi. Gagal bangkit lagi.

Never give up !

Sampai Allah SWT berkata “waktunya pulang”

Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua, Terimakasih beribu terimakasih kuucapkan, Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku, kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah.

Karya Tulis Ilmiah ini

kupersembahkan

By : Rani Kurnia Dewi

LEMBAR PERSETUJUAN

GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI RSUD KOLONEL ABUNDJANI BANGKO MERANGIN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan dan dipertahankan di depan sidang komprehensif dewan penguji Karya Tulis Ilmiah program studi Diploma Tiga Analis Kesehatan/TLM Universitas Perintis Indonesia serta diterima sebagai syarat untuk memenuhi gelar Ahli Madya Analis Kesehatan/TLM.

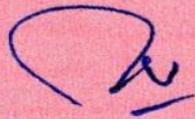
Yang berlangsung pada

Hari : Kamis

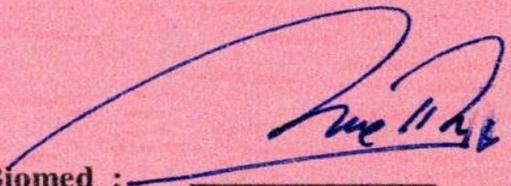
Tanggal : 12 Agustus 2021

Dewan Penguji

1. Sudiyanto, AMAK, SE., MPH
NIDN: 1012128901

: 

2. Putra Rahmadea Utami, AMd.AK, S.Si., M. Biomed
NIDN: 1012128901

: 

Mengetahui

**Ketua Program Studi Diploma Tiga Analis Kesehatan/TLM
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Perintis Indonesia**


Endang Suriani, SKM., M. Kes
NIDN : 100510764

LEMBAR PENGESAHAN

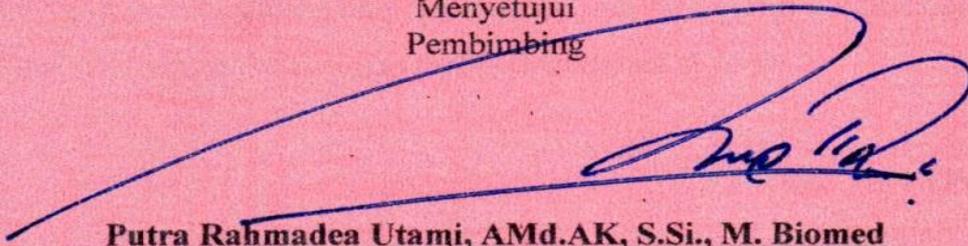
**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE II DI RSUD KOLONEL
ABUNDJANI BANGKO MERANGIN**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar
Ahli Madya Analis Kesehatan (A.Md.AK)*

Oleh :

RANI KURNIA DEWI
1813453077

Menyetujui
Pembimbing



Putra Rahmadea Utami, AMd.AK, S.Si., M. Biomed
NIDN : 1017019001

Diketahui

**Ketua Program Studi Diploma Tiga Analis Kesehatan/TLM
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Perintis Indonesia**



Endang Suriani, SKM., M. Kes
NIDN : 1005107604

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rani Kurnia Dewi

NIM : 1813453077

Program Studi : Diploma Tiga Analisis Kesehatan/TLM

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko Merangin ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan/TLM di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi.

Padang, Agustus 2021



Rani Kurnia Dewi

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Rani Kurnia Dewi
Tempat tanggal lahir : Rantau Panjang, 21 April
2000
Jenis kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kebangsaan : Indonesia
Alamat : Rantau Panjang, Koto Jati, Kabupaten Merangin
Bangko
No.Telp/Handphone : 081271231938



PENDIDIKAN FORMAL

- SDN 91 Rantau Panjang 2006-2012
- SMP N 2 Merangin 2012-2015
- SMA N 2 Merangin 2015-2018
- D III Teknologi Laboratorium Medis Universitas Perintis Indoneisa 2018-2021

PENGALAMAN AKADEMIS

1. 2020, Praktik Lapangan Manajemen Laboratorium dan Ilmu Malaria Klinik di Puskesmas Ranah Ampek Hulu, Pesisir Selatan
2. 2021, Praktik Kerja Lapangan di RSUD Kolonel Abundjani Bangko
3. 2021, Praktik Kerja Masyarakat Desa di Desa Aur Duri Dusun Harapan Jaya Kecamatan Pondok Tinggi Sungai Penuh
4. 2021, Karya Tulis Ilmiah

Judul KTI: “Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko Merangin”

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI RSUD KOLONEL ABUNDJANI BANGKO MERANGIN“**.

Dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Diploma Tiga Analisis Kesehatan/TLM Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia. Selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari peran dan dukungan beberapa pihak.

Oleh karena itu pada kesempatan ini ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu:

1. Bapak Yendrizal Jafri, S.Kp., M. Biomed selaku Rektor Universitas Perintis Indonesia.
2. Bapak Dr.rer.nat. Ikhwan Resmala Sudji, M. Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia.
3. Ibu Endang Suriani, SKM., M. Kes selaku Ketua Prodi Diploma Tiga Analisis Kesehatan/TLM Universitas Perintis Indonesia.
4. Bapak Putra Rahmadea Utami, AMd.AK, S.Si., M. Biomed selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga serta pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Sudyanto, AMAK, SE., MPH selaku penguji Karya Tulis Ilmiah ini yang telah meluangkan waktu nya dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak/Ibu Dosen pengajar Program Studi Diploma Tiga Analisis Kesehatan/TLM Universitas Perintis Indonesia.
7. Seluruh Staf yang telah memberikan bimbingan selama penulis mengikuti pendidikan di Universitas Perintis Indonesia.

8. Teristimewa kepada Orang Tua tercinta Papa dan Ibu yang telah menemani dan memberi semangat, do'a yang tiada pernah putus-putusnya dan dukungan baik secara material dan spiritual sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
9. Kepada Abang dan Adik ku tersayang dan tercinta yang telah memberikan semangat dan dukungan yang sangat luar biasa kepada penulis.
10. Sahabat-sahabat seperjuangan yang telah memberikan semangat dan yang telah selalu ada mendampingi penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata penulis menyadari sepenuhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin Ya Robbal Al amin.

Padang, Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PERSEMBAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	vi
LEMBAR PENGESAHAN	vii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KTI	viii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Khusus	3
1.4.2 Tujuan Umum	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Manfaat Bagi Masyarakat	3
1.5.2 Manfaat Bagi Institusi	4
1.5.3 Manfaat Bagi Peneliti	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Kolesterol	5
2.1.1 Definisi Kolesterol	5
2.1.2 Sumber Penyimpanan Kolesterol Didalam Tubuh.....	5
2.1.3 Pembentukan Kolesterol	6
2.1.4 Ekskresi Kolesterol	6
2.1.5 Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol	7
2.1.6 Transportasi Kolesterol	8
2.2 Diabetes Mellitus	9
2.2.1 Definisi Diabetes Mellitus.....	9
2.2.2 Diagnosis Diabetes Mellitus	10
2.2.3 Klasifikasi Diabetes Mellitus	10
2.2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Diabetes Mellitus	11
2.3 Gambaran Kolesterol Total pada Penderita DM	12
2.4 Metode Pemeriksaan Laboratorium	12

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis/Desain Penelitian	13
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.2.1 Waktu Penelitian	13
3.2.2 Tempat Penelitian.....	13
3.2.3 Besaran Sampel	13
3.3 Populasi dan Sampel	13
3.3.1 Populasi Penelitian	13
3.3.2 Sampel Penelitian.....	13
3.3.3 Besaran Sampel.....	14
3.4 Kriteria Inklusi	14
3.5 Persiapan Penelitian	14
3.5.1 Persiapan Alat	14
3.5.2 Persiapan Bahan	14
3.6 Prosedur Pemeriksaan	14
3.6.1 Prosedur Pengambilan Darah Vena	14
3.6.2 Prosedur Persiapan Sampel.....	15
3.6.3 Prosedur Pemeriksaan Kolesterol	15
3.7 Prosedur Pengambilan Data	16
3.8 Interpretasi Hasil	16
3.9 Pengumpulan Data	16
3.9.1 Data Primer	16
3.9.2 Data Sekunder	17
3.10 Analisis Data	17
3.10.1 Analisa Univariat	17

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	18
4.1.1 Karakteristik Subjek Penelitian	18
4.2 Pembahasan	20

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	23
5.2 Saran	23

DAFTAR PUSTAKA	24
-----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Kadar Kolesterol Total	12
Tabel 4.1.1 Distribusi Hasil Pemeriksaan Kolesterol pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Kolonel Abundjani Bangko	18
Tabel 4.1.2 Distribusi Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Berdasarkan Umur di RSUD Kolonel Abundjani Bangko	19
Tabel 4.1.3 Distribusi Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko	20
Tabel 4.1.4 Distribusi Hasil Pemeriksaan kadar Kolesterol pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Berdasarkan Persen Jenis Kelamin di RSUD Kolonel Abundjani Bangko	20
Tabel 4.1.5 Hasil Penelitian pada Pasien Penderita Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Izin Persetujuan Penelitian dari Universitas Perintis Indonesia	27
Lampiran 2. Surat Selesai Penelitian dari RSUD Kolonel Abundjani Bangko	28
Lampiran 3. Data Responden	28
Lampiran 4. Kartu Konsul Bimbingan	
Lampiran 5. Plagiarisme	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh hiperglikemia atau kadar yang banyak dalam darah serta adanya kelainan pada proses metabolisme karena kekurangan insulin atau kegagalan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Hiperglikemia tidak dapat terdeteksi karena penyakit diabetes mellitus tidak menimbulkan gejala (asimptomatik) dan menyebabkan kerusakan vaskuler sebelum penyakit terdeteksi (Gabriellyn, 2016).

International Diabetes Feredation mengungkapkan pada tahun 2015 orang yang terkena Diabetes Melitus (DM) menyentuh 415 juta jiwa dan diantara jumlah tersebut 98% lebih rentan mengidap DM Tipe 2. Dapat disimpulkan bahwa masyarakat lebih rentan mengidap Diabetes Mellitus Tipe 2. Menurut Perserikatan Bangsa-Bangsa (WHO) pada tahun 2000 jumlah pengidap diabetes di atas umur 20 tahun berjumlah 150 juta orang dan pada tahun 2025 jumlah itu akan meningkat menjadi 300 juta orang. Diperkirakan Indonesia akan menempati peringkat ke-5 pada urutan Negara-negara dengan jumlah pengidap DM terbanyak pada tahun 2025. Prevalensi kasus Diabetes Melitus Tipe 2 sebanyak 85-90% (Bustan, 2015).

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai dengan kadar glukosa darah (gula darah) melebihi normal yaitu kadar gula darah sewaktu sama atau lebih dari 200 mg/dl, dan kadar gula darah puasa di atas atau sama dengan 126 mg/dl. Diabetes Mellitus dikenal sebagai silent killer karena sering tidak disadari oleh penyandanginya dan saat diketahui sudah terjadi komplikasi. DM dapat menyerang hampir seluruh sistem tubuh manusia, mulai dari kulit sampai jantung yang menimbulkan komplikasi (Kemenkes RI, 2015).

Diabetes Melitus, hipertensi dan peningkatan LDL-kol merupakan keadaan yang sering dijumpai saling berkaitan. Hipertensi dan peningkatan LDL

kolesterol bisa menjadi kondisi komorbiditas yang menyertai diabetes mellitus. Diabetes Melitus dan hipertensi yang terjadi secara terpisah berpengaruh terhadap peningkatan LDL kolesterol lebih rendah dibandingkan ketika kedua kondisi tersebut terjadi secara bersamaan (Syahbuddin S, 2011).

Kolesterol adalah salah satu lemak tubuh yang berada dalam asam lemak bebas dan ester merupakan komponen utama selaput sel otak dan saraf. Metabolisme tubuh membutuhkan kolesterol, namun tidak jarang kolesterol menjadi penyebab penyakit terutama penyakit jantung yang kasusnya di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya. Kadar kolesterol total dapat dipengaruhi oleh asupan zat gizi, yaitu dari makanan yang merupakan sumber lemak. Peningkatan konsumsi lemak sebanyak 100 mg/hari dapat meningkatkan kolesterol total sebanyak 2-3mg/dL. Keadaan ini dapat berpengaruh pada proses biosintesis kolesterol. Sintesis Kolesterol dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya penurunan aktivitas HMG-CoA resuktase yang dapat menurunkan sintesis kolesterol (Moehji, 2017).

Berdasarkan WHO (2017), penyakit kardiovaskuler merupakan penyebab utama kematian secara global sebanyak 17,7 juta pada tahun 2015, dengan persentase 31% dari seluruh kematian global. Salah satu faktor risiko terjadinya penyakit kardiovaskuler adalah tingginya kadar plasma kolesterol. Prevalensi penduduk ≥ 15 tahun dengan kadar kolesterol total di atas nilai normal merujuk nilai yang ditentukan pada NCEP-ATP III adalah sebesar 35,9%, yang merupakan gabungan penduduk kategori *borderline high* (nilai kolesterol total 200-239 mg/dl) dan tinggi (nilai kolesterol total ≥ 240 mg/dl). Berdasarkan jenis kelamin usia > 15 tahun prevalensi kadar kolesterol di atas normal pada perempuan lebih tinggi yaitu sebesar 39,6%, sedangkan pada laki-laki 30,0%.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik melakukan penelitian kadar Kolesterol pada pasien penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Kolonel Abundjani Bangko Merangin.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran kadar Kolesterol pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini adalah peneliti akan membahas tentang kadar kolesterol total pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran kadar Kolesterol total pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko Merangin.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui rerata kadar Kolesterol pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko Merangin.
2. Untuk mengetahui kadar kolesterol pada kelompok usia pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko Merangin.
3. Untuk mengetahui kadar Kolesterol pada kelompok jenis kelamin pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko Merangin.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat bagi masyarakat

1. Menambah pengetahuan masyarakat tentang DM tipe II.
2. Membangun kesadaran akan pentingnya melakukan pencegahan DM tipe II dan komplikasinya.
3. Menumbuhkan kesadaran masyarakat untuk menjaga nilai kolesterol total agar berada dalam batas normal.

1.5.2 Manfaat Bagi Institusi

1. Sebagai parameter untuk menilai pemahaman mahasiswa dalam penelitian.
2. Sebagai bahan untuk menambah referensi bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian tersebut.

1.5.3 Manfaat Bagi Peneliti

1. Kegiatan ini merupakan sarana pelatihan untuk melakukan suatu penelitian.
2. Melatih kemampuan dan berinteraksi dan berkomunikasi dengan masyarakat.
3. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan sistematis dalam mengidentifikasi masalah kesehatan masyarakat.
4. Melatih kerja sama di antara anggota tim peneliti.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kolesterol

2.1.1 Definisi Kolesterol

Kolesterol adalah salah satu lemak tubuh yang berada dalam bentuk bebas dan ester dengan asam lemak, serta merupakan komponen utama selaput sel otak dan saraf. Kolesterol adalah lipid amfipatik dan merupakan komponen struktural esensial pada membran dan lapisan luar lipoprotein plasma. Senyawa ini disintesis di banyak jaringan dari asetil-KoA dan merupakan prekursor semua steroid lain di tubuh, termasuk kortikosteroid, asam empedu, dan vitamin D. Kolesterol adalah suatu zat berlemak yang diperlukan di dalam tubuh manusia untuk sintesa berbagai steroid serta pembentukan jaringan otak dan sel saraf. Tubuh dapat membuat kolesterol sendiri dari biosintesa asetat dalam limpa dan disebut kolesterol endogen. Selain itu, tubuh memperoleh kolesterol dari dua sumber yaitu dari makanan yang disebut kolesterol eksogen (Moehji, 2017).

2.1.2 Sumber Penyimpanan Kolesterol Didalam Tubuh

Sebagai produk tipikal metabolisme hewan, kolesterol terdapat dalam makanan yang berasal dari hewan misalnya kuning telur, daging, hati, dan otak. Kolesterol terdapat di jaringan dan plasma sebagai kolesterol bebas atau dalam bentuk simpanan, yang berikatan dengan asam lemak rantai-panjang sebagai ester kolesterol. Lipoprotein berdensitas rendah (LDL) plasma adalah kendaraan untuk membawa kolesterol dan ester kolesterol ke banyak jaringan. Kolesterol bebas dikeluarkan dari jaringan oleh lipoprotein berdensitas tinggi (HDL) plasma dan diangkut ke hati, tempat senyawa ini dieliminasi dari tubuh tanpa diubah atau setelah diubah menjadi asam empedu dalam proses yang dikenal sebagai transport kolesterol terbalik.

3.1.3 Pembentukan Kolesterol

Delapan puluh persen (80%) kolesterol dihasilkan dari dalam tubuh (pembentukan oleh hati) dan 20% sisanya dari luar tubuh (makanan yang dikonsumsi). Kolesterol adalah produk khas hasil metabolisme hewan dan produk olahannya seperti kuning telur, daging, hati, otak, susu, keju, mentega, dan lain lain. Kolesterol yang berasal dari makanan jarang dalam bentuk kolesterol bebas, biasanya berbentuk kolesterol dengan asam lemak atau sering disebut ester kolesterol. Kolesterol hanya terdapat pada sel-sel hewan dan manusia, tidak terdapat pada sel tumbuh-tumbuhan. Sel-sel jaringan tubuh memerlukan kolesterol untuk tumbuh dan berkembang secara semestinya. Sel-sel ini menerima kolesterol dari low density lipoprotein (LDL). Meskipun demikian jumlah kolesterol yang dapat diterima atau diserap oleh sel ada batasnya.

3.1.4 Ekskresi Kolesterol

Setiap hari sekitar 1 gram kolesterol dikeluarkan dari tubuh. Sekitar separuhnya diekskresikan di dalam feses setelah mengalami konversi menjadi asam empedu. Sisanya diekskresikan sebagai kolesterol. Koprostanol adalah sterol utama dalam feses; senyawa ini dibentuk dari kolesterol oleh bakteri di usus bagian bawah.

Meskipun produk pencernaan lemak, termasuk kolesterol, diserap di 100 cm pertama usus halus, namun asam empedu primer dan sekunder diserap hampir semata-mata di ileum, dan 98-99% dikembalikan ke hati melalui siklus porta. Hal ini dikenal sebagai sirkulasi enterohepatik. Namun pada asam litokolat, karena sifatnya yang tidak larut, tidak dapat di reabsorpsi dalam jumlah bermakna. Hanya sebagian kecil garam empedu yang lolos dari absorpsi sehingga dikeluarkan melalui feses. Bagaimanapun, jalur ini merupakan jalur utama untuk eliminasi kolesterol. Setiap hari sejumlah kecil asam empedu (3-5g) didaur melalui usus 6-10 kali dan asam empedu dalam jumlah setara dengan jumlah yang keluar melalui feses dibentuk dari kolesterol sehingga ukuran kompartemen asam empedu dapat dicapai melalui suatu sistem control umpan-balik.

3.1.5 Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol dalam darah yaitu sebagai berikut:

a) Makanan

Kolesterol pada umumnya berasal dari lemak hewani seperti daging kambing, meskipun tidak sedikit pula yang berasal dari lemak nabati seperti santan dan minyak kelapa. Telur juga termasuk makanan yang mengandung kolesterol yang tinggi. Makanan yang banyak mengandung lemak jenuh menyebabkan peningkatan kadar kolesterol, seperti minyak kelapa, minyak kelapa sawit dan mentega juga memiliki lemak jenuh yang dapat meningkatkan kadar kolesterol.

b) Kurang aktivitas fisik

Faktor pemicu yang dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah yaitu kurangnya aktivitas fisik ataupun olahraga.

c) Kurang pengetahuan

Tingkat pengetahuan seseorang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol, hal tersebut dibuktikan bahwa pengetahuan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kadar kolesterol seseorang dan mempengaruhi tindakan pencegahan yang dapat dilakukan dalam mengendalikan kadar kolesterol.

d) Kepatuhan

Kepatuhan berpengaruh besar terhadap kadar kolesterol dalam darah, hal tersebut telah dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan didapatkan hasil bahwa faktor-faktor yang dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan kolesterol yaitu seperti diet kaya lemak, kurangnya olahraga, stress serta faktor ketidakpatuhan pasien dalam mengontrol kolesterolnya. Dan hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan bahwa terdapat hubungan

yang bermakna antara kepatuhan diet dengan kadar kolesterol dalam darah. Faktor tersebut mempengaruhi kolesterol dalam darah, yang mengalami suatu proses dalam tubuh manusia.

2.1.6 Transportasi Kolesterol

Kolesterol bersifat tidak larut dalam air, sehingga sebelum masuk ke dalam peredaran darah, kolesterol akan diikat dulu pada suatu jenis protein, agar bisa larut dan dapat diangkut ke semua tempat dalam tubuh. Ikatan ini dinamakan lipoprotein.

Lipoprotein dibagi menjadi 4 yaitu:

1. Kilomikron

Kilomikron mengandung protein dan lemak, serta tersusun dari trigliserida dan beberapa kolesterol.

2. LDL (*Low Density Lipoprotein*)

LDL (*Low Density Lipoprotein*) merupakan jenis kolesterol yang bersifat jahat atau merugikan, karena kadar LDL yang tinggi akan menyebabkan penebalan dinding pembuluh darah.

3. HDL (*High Density Lipoprotein*)

HDL (*High Density Lipoprotein*) merupakan jenis kolesterol yang bersifat baik atau menguntungkan karena mengangkut kolesterol dari pembuluh darah kembali ke hati untuk di buang sehingga mencegah penebalan dinding pembuluh darah atau mencegah terjadinya proses arterosklerosis.

4. VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*)

VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*) membawa kolesterol dari hati.

2.2 Diabetes Mellitus

2.2.1 Definisi Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit yang prevalensinya mengalami peningkatan di dunia, baik pada negara maju ataupun Negara berkembang, sehingga dikatakan bahwa DM sudah menjadi masalah kesehatan atau penyakit global pada masyarakat. Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Hiperglikemia kronik pada diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh, terutama mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah (Morton et al; Koes Irianto; De Graaf et al, 2016).

Secara epidemiologik DM seringkali tidak terdeteksi dan dikatakan onset atau mulai terjadinya diabetes adalah 7 tahun sebelum diagnosis ditegakkan, sehingga morbiditas dan mortalitas dini terjadi pada kasus yang tidak terdeteksi ini. Penelitian lain menyatakan bahwa dengan adanya urbanisasi, populasi DM tipe 2 akan meningkat 5-10 kali lipat karena terjadi perubahan perilaku rural-tradisional menjadi urban. Faktor risiko yang berubah secara epidemiologi diperkirakan adalah: bertambahnya usia, lebih banyak dan lebih lamanya obesitas, distribusi lemak tubuh, kurangnya aktivitas jasmani dan hiperinsulinemia. Semua faktor ini berinteraksi dengan beberapa faktor genetik yang berhubungan dengan terjadinya DM tipe 2 (Vijayakone, 2015).

2.2.2 Diagnosis Diabetes Mellitus

Diagnosis DM harus didasarkan atas pemeriksaan konsentrasi glukosa darah. Dalam menentukan diagnosis DM harus diperhatikan asal bahan darah yang diambil dan cara pemeriksaan yang dipakai dan perbedaan antara uji diagnostik DM dan pemeriksaan penyaring. Uji diagnostik DM dilakukan pada mereka yang menunjukkan gejala/tanda DM, sedangkan pemeriksaan penyaring bertujuan untuk mengidentifikasi mereka yang tidak bergejala, yang mempunyai risiko DM. Serangkaian uji diagnostik akan dilakukan kemudian pada mereka

yang hasil pemeriksaan penyaringnya positif, untuk memastikan diagnosis definitif.

Diagnosis DM juga dapat ditegakkan melalui cara berikut:

- 1) Gejala klasik DM + glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dL (11,1mmol/L). Glukosa plasma sewaktu merupakan hasil pemeriksaan saat pada suatu hari tanpa memperhatikan waktu makan terakhir.
- 2) Atau: Gejala klasik DM + glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dL (7,0 mmol/L). Puasa diartikan pasien tidak mendapat kalori tambahan sedikitnya 8 jam.
- 3) Glukosa plasma 2 jam pada TTGO ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L). TTGO dilakukan dengan standar WHO, menggunakan beban glukosa yang setara dengan 75 gram glukosa anhidrus yang dilarutkan ke dalam air.

2.2.3 Klasifikasi Diabetes Melitus

Terdapat 2 kategori utama diabetes melitus yaitu tipe 1 dan tipe 2. Diabetes tipe 1 atau disebut Insulin dependent, ditandai dengan kurangnya produksi insulin. Diabetes tipe 2 atau disebut non-insulin dependent disebabkan penggunaan insulin yang kurang efektif oleh tubuh. Sedangkan diabetes gestasional adalah hiperglikemia yang didapatkan saat kehamilan.

Sumber lain mengklasifikasikan etiologi kelainan glikemia menjadi 4 tipe, yaitu:

- 1) Tipe 1, ditandai dengan kegagalan produksi insulin yang parsial atau total oleh sel-sel B pankreas.
- 2) Tipe 2, ditandai dengan resistensi insulin ketika hormon insulin diproduksi dengan jumlah yang tidak efektif. Ada korelasi genetik yang kuat pada tipe diabetes ini dan proses terjadinya berkaitan erat dengan obesitas. Anak dengan diabetes tipe 2 dilaporkan memiliki riwayat penyakit kardiovaskular dalam keluarga dan atau sindrom metabolik.
- 3) Tipe spesifik lainnya, berupa defek genetik pada fungsi sel-B, defek genetik pada kerja insulin, penyakit pada kelenjar eksokrin pankreas, endokrinopati, ditimbulkan oleh obat-obatan atau zat kimia, infeksi.

- 4) Diabetes Gastasional, yaitu bentuk diabetes yang terjadi selama kehamilan. Kebanyakan, tapi tidak semuanya, akan sembuh setelah melahirkan.

2.2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Diabetes Melitus

Faktor resiko Diabetes Melitus bisa dikelompokkan menjadi faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi dan yang dapat dimodifikasi. Faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan diabetes mellitus, riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lebih dari 400 gram, dan riwayat lahir dengan berat badan lahir rendah (kurang dari 2500 gram). Sedangkan faktor resiko yang dapat dimodifikasi erat kaitannya dengan perilaku hidup yang kurang sehat, yaitu berat badan berlebih (obesitas), kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemia, diet tidak sehat/tidak seimbang, riwayat Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) atau Gula Darah Puasa Terganggu (GDP terganggu), dan merokok.

2.3 Gambaran Kolesterol Total pada Penderita DM

Peningkatan kadar lipid atau kolesterol darah dewasa ini memperoleh perhatian serius dari masyarakat luas, khususnya kalangan eksekutif karena kondisi tersebut divonis sebagai salah satu penyebab terjadinya DM.

Dislipidemia pada penyandang DM lebih meningkatkan resiko timbulnya penyakit kardiovaskuler, oleh karena itu perlu pemeriksaan profil lipid pada saat diagnosis diabetes ditegakkan. Gambaran dislipidemia yang sering didapatkan pada penyandang DM adalah peningkatan kadar Trigliserida dan penurunan kadar HDL, sedangkan LDL normal atau sedikit meningkat.

Kadar kolesterol total yang sebaiknya adalah <200 mg/dL, bila >200 mg/dL maka resiko untuk terjadinya penyakit DM meningkat.

Tabel 1.1 Kadar Kolesterol Total

Kadar Kolesterol Total		
Normal	Cukup Tinggi	Tinggi
<200 mg/dl	200-239 mg/dl	≥240 mg/dl

Sumber: NCEP (*National Cholesterol Education Program*)

2.4 Metode Pemeriksaan Laboratorium

Dalam pemeriksaan kadar kolesterol total dapat dilakukan dengan 2 metode, yaitu metode enzimatik dan metode strip.

1) Metode enzimatik (CHOD-PAP)

Prinsip: kolesterol total ditetapkan langsung di dalam plasma atau serum dengan satu sisi reaksi dimana ester kolesterol dihidrolisis, gugus 3-OH kolesterol dioksidasi, kemudian hidrogen peroksida yang merupakan salah satu hasil reaksi ditetapkan secara enzimatis.

2) Metode Strip

Terdapat berbagai macam metode Strip untuk pemeriksaan kolesterol, salah satu nya yaitu dengan menggunakan alat Easy Touch Cholesterol Uric acid (GCU) Blood Multi-Function Monitoring System.

Prinsip pemeriksaan alat ini ialah Hidrogen Peroxida dalam darah kapiler akan bereaksi dengan phenol dan 4-amino phenazone dalam strip tes yang hasilnya akan tampak pada layar monitor Easy Touch GCU setelah 150 detik.

Dari kedua metode pemeriksaan kadar kolesterol total yang dijelaskan diatas, peneliti menggunakan metode enzimatik (CHOD-PAP) dengan alat Dirui DR-7000 untuk mengukur kadar kolesterol total darah.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis/Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan bersifat *Deskriptif Analitik* untuk mengetahui gambaran kadar Kolesterol total pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko Merangin Jambi menggunakan desain *Cross-Sectional*.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

3.3.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari Maret 2021 – Agustus 2021.

3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di RSUD Kolonel Abundjani Bangko Merangin Jambi 2021.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien DM yang menjalani rawat inap di RSUD Kolonel Abundjani Bangko Merangin Jambi.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini diambil sebanyak 30 orang data pasien Diabetes Melitus Tipe II yang diambil secara acak atau random dari populasi pada tahun 2020.

3.2.3 Besaran Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah 30 hasil dari pemeriksaan kadar Kolesterol Total pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko Merangin selama tahun 2020.

Sesuai dengan tujuan peneliti ingin meneliti kadar Kolesterol total pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko Merangin, jumlah objek penelitian ini ditetapkan dengan menggunakan rumus besar sampel untuk uji Korelasi (Dahlan, 2015).

3.4 Kriteria Inklusi

1. Data pasien Diabetes Melitus Tipe II yang melakukan pelayanan pemeriksaan rawat inap selama tahun 2020.
2. Pasien Diabetes Melitus Tipe II dengan tanpa komplikasi.

3.5 Persiapan Penelitian

3.5.1 Persiapan Alat

Alat yang digunakan untuk penelitian adalah tabung reaksi, centrifuge, rak tabung, stopwatch, pipet otomatis dan spektrofotometer.

3.5.2 Persiapan Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah serum penderita, reagen kolesterol, alcohol 70%, spuit 3cc, yellow tip dan blue tip.

3.6 Prosedur Pemeriksaan

3.6.1 Prosedur Pengambilan Darah Vena

Pasang alat pelindung diri (APD) di laboratorium sebelum pengambilan darah vena. Dipasang tourniquet pada lengan atas, beri tekanan secukupnya dan minta pasien untuk menggenggam dan membuka telapak tangan berkali-kali agar

vena terlihat. Bersihkan daerah vena dengan alkohol 70% dan biarkan sampai kering, tusuk dengan spuit kedalam vena, setelah darah masuk kedalam spuit minta pasien untuk membuka kepalan tangan secara perlahan. Kemudian hisap darah sebanyak yang dibutuhkan, letakkan kapas diatas jarum spuit dan tarik spuit dengan perlahan, beri kapas kering pada lengan, lepaskan jarum spuit masukkan kedalam tabung reaksi, beri plaster pada lengan.

3.6.2 Prosedur Persiapan Sampel

Darah vena yang sudah diambil dimasukkan kedalam tabung reaksi, diamkan selama 15 menit pada suhu kamar, sentrifus selama 10 menit kecepatan 3000-4000 rpm. Kemudian dipisahkan antara serum dengan bekuannya, serum siap untuk pemeriksaan Kolesterol.

3.6.3 Prosedur Pemeriksaan Kolesterol

a. Metode Pemeriksaan

Kolesterol dalam penelitian digunakan untuk pemeriksaan kolesterol yaitu metode Enzymatic Colorometric.

b. Prinsip Pemeriksaan

Prinsip pemeriksaan kadar kolesterol total yaitu kolesterol total ditetapkan langsung di dalam plasma atau serum dengan satu sisi reaksi dimana ester kolesterol dihidrolisis, gugus 3-OH kolesterol dioksidasi, kemudian hydrogen peroksida yang merupakan salah satu hasil reaksi ditetapkan secara enzimatis.

c. Cara kerja :

Disiapkan 3 tabung reaksi, tabung 1 (Blanko), dipipet 1000 µl reagen kolesterol, tabung 2 (Standar), dipipet 10 µl larutan standar + 1000 µl reagen kolesterol, tabung 3 (Sampel), dipipet 10 µl serum darah + 1000 µl reagen kolesterol, masing-masing tabung di homogenkan, inkubasi suhu kamar

selama 10 menit, lalu dibaca pada alat spektrofotometer dan dicatat hasilnya.
Nilai normal : 70-130mg/dl.

3.7 Prosedur Pengambilan Data

Data yang telah diperoleh dari proses pengumpulan data selanjutnya akan diubah kedalam bentuk tabel, kemudian diolah menggunakan aplikasi program pengolahan data statistik. Beberapa langkah dalam proses pengolahan data dengan program komputer ini adalah sebagai berikut:

- a. *Editing*, merupakan kegiatan pengecekan dan perbaikan isian formulir atau kuesioner.
- b. *Coding*, adalah kegiatan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukkan data.
- c. *Data entry*, yaitu memasukkan data ke dalam program komputer.
- d. *Cleaning*, pengecekan kembali data dari setiap sumber data atau responden untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidak lengkapan, dan kemudian dilakukan perbaikan (Notoatmodjo, 2010).

3.8 Interpretasi Hasil

1. Normal : Kadar kolesterol total <200 mg/dl
2. Cukup tinggi : Kadar kolesterol total 200-239 mg/dl
3. Tinggi : Kadar kolesterol total \geq 240 mg/dl

3.9 Pengumpulan Data

3.9.1 Data Primer

Data primer adalah pengambilan data dengan instrumen pengamatan, wawancara, catatan lapangan dan penggunaan dokumen. Sumber data primer merupakan data yang diperoleh langsung dengan teknik wawancara informan atau sumber langsung. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2015: 187).

3.9.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen (Sugiyono, 2015: 187). Sumber data sekunder ini akan mempermudah peneliti untuk mengumpulkan data-data dan menganalisis hasil dari penelitian ini yang nantinya dapat memperkuat temuan dan menghasilkan penelitian yang mempunyai tingkat validitas yang tinggi. Adapun dalam penelitian ini sumber data sekunder adalah pasien yang berobat ke RSUD Kolonel Abundjani Bangko Merangin dan diambil pada Rekam Medik.

3.10 Analisis Data

Data hasil pemeriksaan kadar Kolesterol total pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko Merangin Jambi dalam bentuk tabel dianalisa secara deskriptif.

Analisa data menggunakan tabulasi *frekuensi* menggunakan tabel. Untuk melihat adanya gambaran yang bermakna secara statistik antara kadar Kolesterol total pada pasien Diabetes Melitus Tipe II.

Rumus *frekuensi* :

$$frekuensi = \frac{\text{Jumlah sampel positif}}{\text{Jumlah sampel yang diperiksa}} \times 100$$

3.10.1 Analisa Univariat

Analisa univariat yaitu tabel distribusi frekuensi yang menggambarkan penyajian data untuk tiap variable yaitu kadar kolesterol total, umur, jenis kelamin pada penderita penyakit Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko Merangin Jambi tahun 2020. Uji univariat ini digunakan untuk melihat karakteristik dan distribusi kadar kolesterol total.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Karakteristik Subjek Penelitian

Telah dilakukan penelitian observasional dengan desain *Cross-Sectional* dengan judul Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 orang pasien. Dilakukan pengambilan data sekunder pada pasien yang berobat dengan pemeriksaan Kolesterol pada serum responden. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai Agustus 2021. Karakteristik responden secara umum dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1.1 Distribusi Hasil Pemeriksaan Kolesterol pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Kolonel Abundjani Bangko.

Jenis Kelamin	Rendah		Normal		Tinggi	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	-	-	3	21,5	3	18,75
Perempuan	-	-	11	78,5	13	81,25
Total	0	0	14	100,00	16	100,00

Berdasarkan tabel 4.1.1 Menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki dengan kadar Kolesterol Total rendah 0, jumlah nilai normal 3 dengan persentase 21,5% dan kadar Kolesterol Total tinggi 3 dengan persentase 18,75%. Sedangkan jenis kelamin perempuan kadar Kolesterol Total rendah 0, jumlah nilai normal 11 dengan persentase 78,5% dan kadar Kolesterol Total tinggi berjumlah 13 dengan persentase 81,25%.

Tabel 4.1.2 Distribusi Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Berdasarkan Umur di RSUD Kolonel Abundjani Bangko.

Umur (Tahun)	Rendah		Normal		Tinggi	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
25 – 35	-	-	3	21,5	1	6,25
36 – 45	-	-	2	14,3	2	12,5
46 – 55	-	-	4	28,5	8	50
56 – 65	-	-	5	35,7	5	31,25
>66	-	-	-	-	-	-
Total	0	0	14	100,00	16	100,00

Berdasarkan tabel 4.1.2 diatas menunjukkan bahwa rentan umur 25 – 35 pemeriksaan kadar Kolesterol Total dengan kadar rendah 0%, kadar normal ada 3 pasien dengan persentase 21,5%, dan kadar tinggi ada 1 pasien dengan persentase 6,26%. Pada pasien umur 36 – 45 kadar Kolesterol Total rendah 0%, kadar normal ada 2 pasien dengan persentase 14,3%, kadar tinggi ada 2 pasien dengan persentase 12,5%. Pada pasien umur 46 – 55 kadar Kolesterol Total rendah 0%, kadar normal ada 4 pasien dengan persentase 28,5%, kadar tinggi ada 8 pasien dengan persentase 50%. Pada umur 56 – 65 kadar Kolesterol Total rendah 0%, kadar normal ada 5 pasien dengan persentase 35,7%, kadar tinggi ada 5 pasien dengan persentase 31,25%. Dapat dilihat bahwa kelompok umur 46-55 tahun merupakan kelompok umur terbanyak yang menderita Kolesterol Total tinggi dengan jumlah pasien 8 orang dengan persentase 50%, sedangkan kelompok umur 56-65 tahun merupakan kelompok umur paling banyak menderita Kolesterol Total normal dengan jumlah 5 orang dengan persentase 35,7%.

Tabel 4.1.3 Distribusi Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko.

	Rendah		Normal		Tinggi		Jumlah
Kolesterol	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
Total	0	0	14	46,6	16	53,4	100%

Berdasarkan tabel 4.1.3 menunjukkan bahwa kadar Kolesterol Total rendah 0%, kadar normal terdapat 14 pasien dengan persentase 46,6%, sedangkan kadar tinggi terdapat 16 pasien dengan persentase 53,4%.

Tabel 4.1.4 Distribusi Hasil Pemeriksaan kadar Kolesterol pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Berdasarkan Nilai Rerata di RSUD Kolonel Abundjani Bangko.

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)	Nilai Rerata Kolesterol
Laki-laki	6	20	222,5
Wanita	24	80	226,5
Total	30	100,00	449

Berdasarkan tabel 4.1.4 dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa kadar Kolesterol Total pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko pada tahun 2020 rata-rata lebih banyak terdapat pada perempuan dengan persentase 80% sedangkan pada laki-laki lebih sedikit dengan persentase 20%.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan data sekunder rekam medik di RSUD Kolonel Abundjani Bangko dari bulan April sampai dengan Juni 2021, diperoleh mengenai Gambaran Kadar Kolesterol Total pada Pasien Penderita Diabetes Melitus Tipe II yang di rawat inap. Diperoleh 30 data pasien yang di rawat inap pada tahun 2020 dan data-data tersebut didapat hasil distribusi frekuensi pasien Kolesterol Total yang mendapat perawatan intensif, dapat dilihat bahwa kelompok umur 46-55 tahun merupakan kelompok umur terbanyak yang menderita Kolesterol Total tinggi dengan jumlah pasien 8

orang dengan persentase 50%, sedangkan kelompok umur 56-65 tahun merupakan kelompok umur paling banyak menderita Kolesterol Total normal dengan jumlah 5 orang dengan persentase 35,7%, dan dapat dilihat bahwa prevalensi penderita Kolesterol Total pada jenis perempuan lebih banyak dengan persentase 80% dan pada laki-laki paling sedikit dengan persentase 20%.

Kolesterol tinggi adalah kondisi di mana tingkat kolesterol dalam darah melampaui kadar normal sehingga dapat berpengaruh buruk bagi kesehatan. Kolesterol merupakan salah satu jenis lemak yang menyerupai lilin. Sebagian besar kolesterol diproduksi di organ hati, dan sebagian lainnya didapatkan dari makanan. Kolesterol diperlukan untuk memproduksi sel-sel sehat, sejumlah hormon, dan vitamin D. Kadar kolesterol total dalam darah diukur dengan satuan yang disebut miligram per desiliter, atau biasa disingkat dengan mg/dL. Bagi orang dewasa dengan kondisi tubuh yang sehat, tingkat kolesterol total yang disarankan adalah 200 mg/dL atau kurang.

Kadar kolesterol tinggi pada penderita DM disebabkan kadar insulin yang rendah dimana hormon tersebut menghambat kerja enzim lipase (sebagai lipolisis), sehingga terjadi percepatan metabolisme lemak yaitu terbentuknya asam lemak bebas dalam plasma menjadi 2 kali lipat lebih banyak.

Ciri-ciri dari Diabetes Melitus kesemutan rasa pada ujung syaraf ditelapak tangan dan kaki, cepat lelah dan lemah, kehilangan berat badan yang tidak jelas sebabnya, volume kencing meningkat, mudah terkena infeksi terutama kulit, mengalami rabun penglihatan secara tiba-tiba, dan apabila ada luka akan lambat penyembuhannya.

Berdasarkan analisis antara jenis kelamin dengan kejadian DM Tipe 2, prevalensi kejadian DM Tipe 2 pada wanita lebih tinggi dari pada laki-laki. Wanita lebih berisiko mengidap diabetes karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar. Sindroma siklus bulanan (premenstrual syndrome), pasca-menopause yang membuat distribusi

lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal tersebut sehingga wanita berisiko menderita diabetes melitus tipe 2 (Irawan, 2010).

Secara teori faktor usia dan jenis kelamin mempengaruhi kadar kolesterol darah. Pada masa kanak-kanak, wanita memiliki nilai kolesterol yang lebih tinggi dibandingkan pria. Pria menunjukkan penurunan kolesterol yang signifikan selama masa remaja, dikarenakan adanya pengaruh hormon testosterone yang mengalami peningkatan pada masa itu.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Sri Guswarni (2020) disebutkan bahwa kadar Kolesterol pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko pada perempuan yaitu sebesar 80% dan pada laki-laki yaitu sebesar 20% dan dapat dilihat bahwa banyak terdapat pada perempuan dengan kadar Kolesterol tinggi dari pada laki-laki. Beliau menyatakan bahwa hiperkolestroemia terjadi disebabkan oleh konsumsi makanan berlemak tinggi yang tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang cukup dapat menyebabkan akumulasi lemak dalam tubuh secara berlebihan sehingga berisiko. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Senduk B, dkk dimana kadar kolesterol total yang tinggi lebih banyak terdapat pada perempuan dibanding pada laki-laki (Bahreynian M, Paknahad Z, Maracy MR, 2014).

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan Berdasarkan hasil penelitian mengenai Gambaran Kadar Kolesterol Total pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Rumah Sakit Umum Kolonel Abundjani Bangko 2020 sebanyak 30 sampel dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Distribusi frekuensi Kadar Kolesterol sebanyak 16 orang (53,4%) kadar kolesterolnya tinggi, sedangkan 14 orang (46,6%) dengan kadar kolesterol normal.
- 2) Distribusi frekuensi kolesterol total berdasarkan umur dengan variable umur pada kelompok umur 46-55 tahun merupakan kelompok umur terbanyak yang menderita Kolesterol Total tinggi dengan jumlah pasien 8 orang dengan persentase 50%, sedangkan kelompok umur 56-65 tahun merupakan kelompok umur paling banyak menderita Kolesterol Total normal dengan jumlah 5 orang dengan persentase 35,7%.
- 3) Distribusi frekuensi kolesterol total berdasarkan jenis kelamin berdasarkan variable jenis kelamin bahwa prevalensi penderita Kolesterol Total pada jenis perempuan lebih banyak dengan persentase 80% dan pada laki-laki paling sedikit dengan persentase 20%.

5.2 Saran

- 1) Bagi pasien penderita Diabetes Melitus dianjurkan untuk mengontrol Kadar Kolesterol Total dan juga profil lipid lainnya.
- 2) Bagi peneliti perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai kolerasi antara Kadar Kolesterol Total dengan Diabetes Melitus Tipe II.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, R.U 2011. “ *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Diabetes Melitus Tipe II pada orang Dewasa di Kota Padang Panjang Tahun 2011* ” Jurnal Universitas Andalas.
- Agatha, R., & Aveonita, R. (2015). *Effect of Aloe vera in lowering blood glucose levels on Diabetes Melitus*. J Majority |, 4, 104.
- Damayanti, Santi. (2015). *Diabetes Mellitus dan Penatalaksanaan Keperawatan*. Jakarta: Medikal Book
- Diabetes UK, 2010. “*Faktor-Faktor Resiko yang berhubungan dengan Diabetes Melitus Tipe II*”.
- Dinas Kesehatan Jawa Tengah. (2015). *Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2015*. Semarang: Dinas Kesehatan Jawa Tengah
- Dinas Kesehatan Kota Padang, *Laporan Tahunan Tahun 2010* Edisi 2011. Padang.
- Dirjen Pencegahan dan pengendalian penyakit Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Petunjuk teknis manajemen dan tatalaksana TB anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI;2016.
- Fairudz A,Nisa K.2015.*Pengaruh Serat Pangan terhadap Kadar Kolesterol Total Penderita Overweight*.Majority.4 (8):121-126
- Fauziah dan Suryanto, 2012. “*Defenisi dan Kadar Trigliserida*”. Jakarta: EGC
- Gabriellyn.(2016). *Risiko Hipertensi, Diabetes, dan Konsumsi Minuman Herbal pada Kejadian Gagal Ginjal Kronik di Rsup Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2015*. Jurnal Wiyata.
- Irawan, Dedi: *Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Daerah Urban Indonesia*. Tesis tidak diterbitkan.Jakarta. Universitas Indonesia; 2017.
- Kaur H, Kochar R.Stress and Diabetes Mellitus. *International Journal of Health Sciences and Research* 2015;5(1):156–64.

- Kementerian Kesehatan RI, 2017. Data dan Informasi: Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta.
- Moreira PL, Corrente JE, Boas V, Fortes PJ, Ferreira AL. *Dietary patterns are associated with general and central obesity in elderly living in a Brazilian city*. Revista da Associação Médica Brasileira. 2014 Oct;60(5): p.457-64.
- Morton G. et al. (2012). *Keperawatan Kritis Pendekatan Asuhan Holistik*. Edisi 8 Volume I. Jakarta: EGC
- Omprehensive SNP Analysis of Genes inCholestrol Metabolism (PGC1Alpha), Insulin Signaling (IRS1), Potassium Channel (KCNJ11) and Glucose Homeostasis (PI3K) in Three Diversified Groups. *Journal Diabetes and Metabolism* 6(5): 1-5. Rikesda. (2018). Penderita Kolesterol, Tahun 2018
- WHO. 2017. Cardiovascular Diseases. www.who.org[Diakses pada Agustus 2018]
- Yani M. *Mengendalikan jurnal, volume dan nomor jurnal*. J Olahraga Prestasi. 2015;11:1-7.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Izin Persetujuan Penelitian



Your Dream is Our Mission
Padang, 25 Mei 2021

No : 1174/FIKes-UPERTIS/V/2021
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

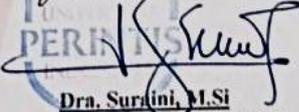
Kepada Yth,
Bapak / Ibu Direktur RSUD Kolonel Abundjani Bangko
Di
Tempat

Bersama ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa dalam tahap penyelesaian Pendidikan di Program Studi D III Analis Kesehatan/Teknologi Laboratorium Medik Universitas Perintis Indonesia, maka kepada mahasiswa diwajibkan untuk membuat skripsi di bidang kesehatan. Sejalan dengan hal ini, maka mahasiswa kami :

Nama : Rani Kurnia Dewi
NIM : 1813453077

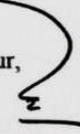
Bermaksud mengadakan suatu penelitian dengan judul :
" Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Pasien Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di RSUD Kolonel Abundjani Bangko Merangin " yang rencananya akan dilaksanakan pada Mei 2021 - Juli 2021 bertempat di RSUD Kolonel Abundjani Bangko. Untuk kelancaran penelitian mahasiswa yang bersangkutan, maka kami mohon Bapak/Ibu agar dapat memberikan izin penelitian sesuai dengan topik di atas. Dapat kami jelaskan bahwa kami akan mengikuti dan mematuhi semua ketentuan yang berlaku yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian tersebut.

Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

A.n Dekan
Sekretaris Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Dra. Suraini, M.Si
NIK : 1335320116593013

Kampus I - Kota Padang Kampus II - Bukittinggi
Kampus III - Kurun Universitas Perintis Indonesia

**Lampiran 2. Surat Selesai Penelitian Di RSUD Kolonel Abundjani
Bangko**

	<p>PEMERINTAH KABUPATEN MERANGIN RSD KOLONEL ABUNDJANI BANGKO TERAKREDITASI UTAMA (KARS: 2017-2020) Jln. Kesehatan No. 20 Kel. Pematang Kandis Bangko Telp. (0746) 21459, 21118</p>	
Bangko, 15 Juni 2021		
Nomor	: 821/ 343 /DIKLAT/RSD/2021	Kepada Yth.
Lampiran	: -	Dekan Universitas Perintis Indonesia
Hal	: <u>Selesai Melaksanakan Penelitian</u>	Fakultas Ilmu Kesehatan
		di - Padang
<p>Berdasarkan surat dari Dekan Universitas Perintis Indonesia Nomor : 1174/FIKes-UPERTIS/IV/2021, tanggal 25 Mei 2021 Perihal Permohonan Izin Penelitian di RSD Kol. Abundjani Bangko Kabupaten Merangin Tahun 2021, atas nama :</p> <p>Nama : Rani Kurnia Dewi NIM : 1813453077 Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medik Judul Skripsi : Gambaran Kadar Kolesterol Total pada Pasien penderita Diabetes Melitus Tipe II di RSD Kolonel Abundjani bangko.</p> <p>Bersama surat ini kami beritahukan bahwa yang bersangkutan telah selesai melakukan penelitian di RSD Kolonel Abundjani Bangko.</p> <p>Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.</p>		
 Direktur,  dr. Berman Saragih, M.Kes (MMR) Pembina Tk. I NIP. 19640501 199703 1 001		

Lampiran 3. Data Responden

Tabel 4.1.5 Hasil Penelitian pada Pasien Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di RSUD Kolonel Abundjani Bangko.

No	Kode	Jenis	Umur (Tahun)	Pemeriksaan
	Sampel	Kelamin (L/P)		Kadar Kolesterol Total
1	AND	P	48	315
2	FMW	P	55	289
3	NRV	P	46	263
4	PWT	P	45	369
5	SMSH	P	60	263
6	NRHN	P	34	241
7	JWRH	P	64	154
8	ADLH	L	64	145
9	JMR	P	41	201
10	KPTN	P	53	143
11	NHTD	L	46	240
12	NRMD	P	49	137
13	LK	P	57	346
14	KSN	P	65	130
15	EKW	L	30	196
16	LRH	P	55	135
17	PDWT	P	48	190
18	SLMT	L	62	178
19	KDJ	P	54	252
20	RMD	P	64	110
21	SKW	P	40	150
22	JML	P	55	220
23	RDP	P	32	182
24	JN	L	62	250
25	AJT	P	42	255
26	SRT	P	52	312
27	NHSH	P	65	365
28	ADP	P	30	175
29	NTN	P	60	242
30	DRML	L	53	326

No.	Harl/ Tanggal	Materi konsultasi	Paraf Pembimbing/ Penguji	Keterangan/ Perbaikan
1.	Rabu 17/maret -2021	Memberikan materi dan arahan, serta Pembentukan grup.		-
2.	Kamis 18/maret -2021	Pengecekan proposal		Revisi
3.	Jumat 19/maret -2021	Pengecekan proposal		Revisi
4.	Sabtu 20/maret -2021	Penambahan materi proposal.		Perbaikan
5.	Senin 22/maret -2021	Pengecekan proposal.		-
6.	Selasa 23/maret -2021	Mengelsaikan proposal.		-
7.	Rabu 24/maret -2021	ACC PROPOSAL.		diterima.
8	Senin 15 Juli 2021	Pengecekan KTI		Revisi

No.	Harl/ Tanggal	Materi konsultasi	Paraf Pembimbing/ Penguji	Keterangan/ Perbaikan
9	Rabu 21 Juli 2021	Pengecekan KTI		Revisi
10	Kamis 22 Juli 2021	Pengecekan KTI		Revisi
11	Sabtu 24 Juli 2021	Pengecekan KTI		Revisi / Di terima
12	Sabtu 31 Juli 2021	Abstrak		Revisi
13	Senin 02 Agustus 2021	Abstrak		Diterima
14	Rabu 04 Agustus 2021	ACC KTI		Diterima
15.	Selasa 20 Noprem 06 Desember	ACC KTI PRODI		Diterima.



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 30%

Date: Kamis, Oktober 21, 2021

Statistics: 2342 words Plagiarized / 7817 Total words

Remarks: Medium Plagiarism Detected - Your Document needs Selective Improvement.

KARYA TULIS ILMIAH GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PASIEN PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI RSUD KOLONEL ABUNDJANI BANGKO MERANGIN Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Program Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia Oleh RANI KURNIA DEWI 1813453077 PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA 2021 i LEMBAR PENGESAHAN GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PASIEN PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II DI RSUD KOLONEL ABUNDJANI BANGKO MERANGIN Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Program Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia Oleh : RANI KURNIA DEWI 1813453077 Menyetujui Pembimbing Putra Rahmadea Utami, AMd.AK., S.Si., M.Biomed NIDN : 1017019001 Diketahui Ketua Prodi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Universitas Perintis Indonesia Endang Suriani., SKM, M.

Kes NIDN : 1005107604 ii iii KATA PERSEMBAHAN Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu dia telah menciptakan manusia dari sekumpal darah Bacalah, dan Tuhanmu yang maha mulia yang mengajarkan manusia dengan pena, Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (QS : Alaq To My Beloved Parents (Papa dan Ibu) Ku menyadari sepenuhnya apa yang ku lakukan sampai detik ini belum mampu untuk membalas walaupun setetes keringat orang tua ku. Yaallah, jadikanlah keringat mereka mutiara yang kemilau dan jadikanlah kelelahan mereka sebagai kendaraan menuju Surga Mu. Terimakasih Ayahanda (Suprpto) & Ibunda tercinta (Suminarni, S.Pd.,

SD) yang selalu menjadi penyemangat ku karna tanpa doa, dukungan dan pengorbananmu Aku tidak bisa melangkah sampai sejauh ini. Beribu terimakasih atas