

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA DAN 2 JAM
POST PRANDIAL PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Mendapatkan Gelar
Ahli Madya Analis Kesehatan (A.Md.AK)*



OLEH :

NIKEN CLARESTA
1813453037

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

ABSTRAK

Diabetes tipe II terjadi ketika tubuh tidak dapat memproduksi insulin yang cukup atau tidak dapat menggunakan insulin dengan baik (resistensi insulin). Diabetes tipe II terjadi karena resistensi insulin pada otot dan hati dan kegagalan sel. Kadar Gula Darah Puasa (GDP) merupakan gambaran keadaan kadar glukosa darah seseorang yang sesungguhnya tanpa adanya asupan zat gizi. Sedangkan kadar Gula darah 2 jam post prandial (PP) merupakan kadar glukosa darah yang diperoleh dari pengukuran glukosa darah 2 jam setelah melakukan asupan yang mengandung ekuivalen 75 g glukosa anhidrous yang dilarutkan dalam air atau sebesar 300 kkal. Tujuan dari penelitian ini untuk menentukan Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Puasa dan 2 Jam Post Prandial (PP) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II, penelitian ini dilakukan di Laboratorium RSUD Sawahlunto dari tanggal 24 Mei sampai den 03 juni 2021. Jenis penelitian adalah Deskriptif, dengan Desain *Cross Sectional* dimana sampel pada penelitian ini sebanyak 30 orang yang akan diambil secara acak (Random), Metode pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dan 2 jam post prandial (PP) dengan Rapid diagnosa test (RDT). Hasil penelitian didapat kadar normal dan kadar Meningkat pada pemeriksaan Glukosa darah puasa, terdapat Normal 33.3% dan Meningkat terdapat 66.7% sedangkan Kadar Normal pemeriksaan Glukosa darah 2 jam post prandial (PP) Normal terdapat 46.7% dan Meningkat terdapat yaitu 53.3%. Kesimpulannya di RSUD Sawahlunto kadar glukosa darah puasa dan 2 jam post prandial (PP) pasien nya yang paling banyak yaitu meningkat.

Kata kunci : DM Tipe II, Glukosa Darah Puasa, Glukosa Darah 2 Jam Post Prandial, Metode.

ABSTRACT

Type II diabetes occurs when the body cannot produce enough insulin or cannot use insulin properly (insulin resistance). Type II diabetes occurs due to insulin resistance in the muscles and liver and cell failure. Fasting Blood Sugar Levels (GDP) is a picture of the actual state of a person's blood glucose levels without nutrient intake. Meanwhile, blood glucose levels at 2 hours post prandial (PP) are blood glucose levels obtained from measuring blood glucose 2 hours after taking an intake containing the equivalent of 75 g of anhydrous glucose dissolved in water or equal to 300 kcal. The purpose of this study was to determine the description of the results of fasting blood glucose levels and 2 hours post prandial (PP) in Type II Diabetes Mellitus patients, this study was conducted at the Sawahlunto Hospital Laboratory from 24 May to 03 June 2021. The type of research is descriptive, with a Cross Sectional Design where the sample in this study was 30 people who would be taken randomly (Random), the method of checking fasting blood glucose levels and 2 hours post prandial (PP) with Rapid Diagnostic Test (RDT). The results of the study obtained normal levels and increased levels on fasting blood glucose examination, there were normal 33.3% and increased there were 66.7% while normal levels of blood glucose examination 2 hours post prandial (PP) Normal were 46.7% and increased there were 53.3%. The conclusion is that at Sawahlunto Hospital, fasting blood glucose levels and 2 hours post prandial (PP) of the patients increased the most.

Keywords : Type II DM, Fasting Blood Glucose, 2 Hour Post Prandial Blood Glucose, Method.

KATA PERSEMBAHAN

Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, bacalah, dan Tuhanmulah yang maha mulia, yang (mengajar) manusia dengan pena, dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (QS : Al-'Alaq 1-5). Maka nikmat tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan? (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.

“Untuk Orang tuaku tercinta (Ayah dan ibu)”

Ku menyadari sepenuhnya apa yang ku lakukan sampai detik ini belum mampu untuk membalas jasa ibu dan ayah walaupun setetes keringat ibu dan ayah, Ya allah, jadikanlah keringat mereka mutiara yang kemilau dan jadikanlah kelelahan mereka sebagai kendaraan menuju Surga Terindahmu. Terimakasih Ayahanda (Besri yanto) & Ibunda tercinta (Tasnimar) yang selalu menjadi penyemangat hidupku. Tanpa doa, dukungan dan pengorbananmu Akut tidak bisa melangkah sampai sejauh ini. Beribu terimakasih atas semua kasih sayang

ibu dan ayah, yang belum bisa Aku balas bahkan tidak akan pernah bisa Aku balas sampai kapanpun dan dengan apapun, Ayah, ibu 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 Akuberikan 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 yang Ayahanda dan Ibunda berikan kepada Aku dibalas dengan beribu kebahagiaan dan kenikmatan oleh Allah SWT baik di dunia maupun di akhirat AMIN YA ALLAH.

“Untuk adik-adik ku tercinta

(Alga dwi putra dan Muhammad Akram)”

Terima kasih kakak ucapkan untuk kalian yang telah menjadi adik yang terbaik untuk kakak, berkat doa dan support kalian kakak 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 dan bisa mengangkat derajat orang tua kita. Kepada Alga dan Akram terima kasih telah mendoakan kakak sampai sejauh ini dan yang selalu memberi kakak semangat ketika kakak mengeluh karena tugas-tugas. Dan terimakasih sekali kakak ucapkan kepada adik kakak akram yang selalu memberikan kakak semangat selalu khawatir dengan kuliah kakak, kakak sayang kalian, love you adik-adik terhebat kakak,

“Untuk keluarga besarku”

Terimakasih atas dukungan kalian aku bisa sampai ke titik akhir ini, terimakasih atas doa-doa kalian aku bisa membuat karya ilmiah dengan lancar dan aku berharap semoga di hari wisudah nanti kalian bisa tersenyum dan bahagia Amin ya Allah.

“Dosen Pembimbing dan Penguji Tugas Akhir”

Terimakasih Bapak Putra Rahmadea utami, AMd. Ak., S.Si., M.Biomed atas bimbingan dan ilmunya yang diberikan selama ini dan Ibu DR. Dian Pertiwi, M.s selaku dosen penguji tugas akhir Karya Tulis Ilmiah ini, terimakasih atas saran dan bimbingannya 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.

“Untuk Sahabat-sahabat terbaikku”

Tya, Chelsy, Oyi, Uput dan Oni, Terimakasih atas suport dan kebaikan kalian yang tak terlupakan begitu banyak cerita dan drama 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 kepada kalian sudah menjadi sahabat terbaikku. Kepada tya dan chelsi Terimakasih telah ada saat aku sakit, nangis bersama di saat aku sakit, yang setia ngantar obat dan makanan ke kos di saat aku sakit. Dan Buat Kak Win dan Yunda terimakasih telah menjadi orang baik bagiku, tak akan pernah ku lupakan, 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 kelak kalian bisa seperti kami dan dapat gelar sarjana Aminnn, tetap semangat demi masa depan yang cerah.

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 : Niken Claresta, A.Md.AK”

LEMBAR PERSETUJUAN

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA DAN 2 JAM POST PRANDIAL PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan dan dipertahankan di depan sidang komprehensif dewan penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma Tiga Analisis Kesehatan/TLM Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia serta diterima sebagai syarat untuk memenuhi gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan/TLM (A.Md.AK).

Yang berlangsung pada

Hari : Jumat
Tanggal : 13 Agustus 2021

Dewan Penguji

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

2. Dra. Dian Pertiwi., M. Si
NIP : 196407301989012001

Mengetahui

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


Endang Shidiqah S.Ky., M. Kes
NIDN : 1005107604
FAKULTAS KESEHATAN

LEMBAR PENGESAHAN

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA DAN 2 JAM
POST PRANDIAL PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II**

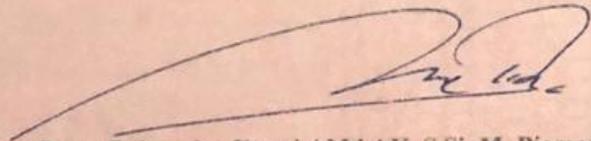
*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Mendapatkan Gelar
Ahli Madya Analis Kesehatan (A.Md.AK)*

OLEH :

NIKEN CLARESTA
1813453037

Menyetujui

Pembimbing



Putra Rahmadesa Utami, AMd.AK., S.Si., M. Biomed
NIDN : 10170190

Mengetahui

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



Endang Surtani, SKM, M. Kes
NIDN : 1005107604

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : NIKEN CLARESTA
Tempat tanggal lahir : TARATAK BARU, 18 SEPTEMBER 1999
Jenis kelamin : PEREMPUAN
Agama : ISLAM
Kebangsaan : INDONESIA
Alamat : JORONG KOTO TARATAK BARU, KECAMATAN
TANJUNG GADANG, KABUPATEN SIJUNJUNG
No.Telp/Handphone : 082170528251



PENDIDIKAN FORMAL

- TK DHARMAWANITA TARARAK BARU 2005-2006
- SDN 15 TARATAK BARU 2006-2012
- SMPN 7 SIJUNJUNG 2012-2015
- SMAN 1 SIJUNJUNG 2015-2018
- Program Studi Diploma Tiga Analisis Kesehatan/TLM Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia 2018-2021

PENGALAMAN AKADEMIS

1. 2021, PBL di PUSKESMAS Air Haji, Pesisir Selatan
2. 2021, Praktek Kerja Lapangan di RSUD Sawahlunto
3. 2021, PMPKL di RW 001, Kenagarian Kalumbuk, KEC. Kuranji KAB. Padang

Judul KTI : **Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa dan 2 Jam Post Prandial Pada Pasien DM Tipe II.**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Niken Claresta
NIM : 1813453037
Program Studi : Diploma Tiga Analisis Kesehatan/TLM

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa dan 2 Jam Post Pradial (PP) pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya 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, Oktober 2021

Penulis



Niken Claresta

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 GLUKOSA DARAH PUASA DAN 2 JAM POST PRANDIAL PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II”

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 penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada bapak/ibu:

Selanjutnya dengan ketulusan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Yendrizal Jafri, S.Kp., M. Biomed selaku Rektor Universitas Perintis Indonesia.
2. Bapak Dr.Rer.nat.Ikhwan Resmala Sudji, S.Si., M. Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia.
3. Ibu Endang Suriani, SKM., M. Kes selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Analisis Kesehatan/TLM Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia.
4. Bapak Putra Rahmadea Utami, A.Md.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. Ibu Dra. Dian Pertiwi, M. Si 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 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia.
7. Seluruh Staf yang telah memberikan bimbingan selama penulis mengikuti pendidikan di Universitas Perintis Indonesia.
8. Teristimewa kepada Orang Tua tercinta Ayah 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 Adik-adiku tersayang dan tercinta yang telah memberikan semangat dan dukungan yang sangat luar biasa kepada penulis.
10. Kepada Teman-teman 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. AminYa Robbal Al amin.

Padang, Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PERSEMBAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	viii
LEMBAR PENGESAHAN	ix
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	x
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KTI.....	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii

BAB 1 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 Umum	3
1.4.2 Tujuan Khusus	4
1.5 Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Melitus	5
2.1.1 Defenisi Diabetes Melitus.....	5
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus	5
2.1.3 Defenisi Diabetes Melitus II	6
2.1.4 Epidimiologi Diabetes Melitus Tipe II	7
2.1.5 Faktor resiko Diabetes Melitus Tipe II	8
2.1.6 Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe II	9
2.2 Glukosa	9
2.2.1 Defenisi Glukosa Darah	9
2.2.2 Mekanisme Pengaturan Glukosa Darah	9
2.2.3 Metabolisme Glukosa	10
2.2.4 Hormon-hormon yang mempengaruhi glukosa darah.....	11
2.3 Gula darah puasa (GDP) dan Gula darah 2 jam post prandial (2 jam pp).....	13

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis/Desain Penelitian	14
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.2.1 Tempat	14
3.3 Populasi dan sampel Penelitian.....	14
3.3.1 Populasi Penelitian.....	14

3.3.2 Sampel Penelitian.....	14
3.4 Persiapan penelitian	15
3.4.1 Persiapan Alat	15
3.4.2 Persiapan Bahan.....	15
3.5 Cara Kerja	15
3.5.1 Prosedur pengumpulan data dan penelitian.....	15
3.5.2 Prosedur pemeriksaan kadar glukosa darah	15
3.5.2.1 Prosedur pengambilan darah kapiler.....	15
3.5.2.2 Metode	16
3.5.2.3 Prinsip	16
3.5.2.4 Prosedur Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah	16
3.6 Pengolahan dan Analisis Data	17
BAB IV HASIL 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
LAMPIRAN.....	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1.1 Distribusi Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Puasa DM Tipe II di RSUD Sawahlunto.....	18
Tabel 4.1.2 Distribusi Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa 2 Jam Post Prandial DM Tipe II di RSUD Sawahlunto	19
Tabel 4.1.3 Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Darah Puasa dan 2 Jam Post Prandial pada Pasien DM Tipe II di RSUD Sawahlunto Berdasarkan Jenis Kelamin	19
Tabel 4.1.4 Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Darah Puasa dan 2 Jam Post Prandial pada Pasien DM Tipe II di RSUD Sawahlunto Berdasarkan Kelompok Umur.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1: Surat Izin Penelitian dari Kampus kepada Diklat RSUD Sawahlunto	26
Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian dari Kampus kepada Direktur RSUD Sawahlunto	27
Lampiran 3 : Surat Balasan atau Surat Berakhirnya Penelitian dari RSUD Sawahlunto.....	28
Lampiran 4 : Alat Dan Bahan pemeriksaan Glukosa Darah Puasa dan 2 Jam Post Prandial Pada Pasien DM Tipe II.....	29
Lampiran 5 : Dokumentasi Pemeriksaan Glukosa Darah Puasa dan 2 jam Post Prandial pada Pasien DM Tipe II di RSUD Sawahlunto	29
Lampiran 8 : Data Penelitian pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Puasa dan 2 Jam Post Prandia Pada Pasien DM Tipe II di RSUD Sawahlunto	31
Lampiran 9 : Data Penelitian SPSS.....	32
Lampiran 10 : Bukti Konsul.....	35
Lampiran 11 : Surat Bebas Plagiat.....	36

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) Penyakit ini biasa disebut penyakit kencing manis dan merupakan penyakit yang umum di masyarakat. Diabetes disebut ibu dari berbagai penyakit karena merupakan “ibu” dari penyakit seperti tekanan darah tinggi, kardiovaskular, gagal ginjal, stroke, kebutaan dan sebagainya. Diabetes dibagi menjadi tiga jenis, yaitu diabetes tipe I, diabetes tipe II, dan Diabetes gestasional (IDF, 2017).

Diabetes tipe II terjadi ketika tubuh tidak dapat memproduksi insulin yang cukup atau tidak dapat menggunakan insulin dengan baik (resistensi insulin). Diabetes tipe II paling banyak diderita saat ini (lebih dari 90%), dan lebih mungkin terjadi pada orang berusia di atas 40 tahun, obesitas, dan mereka yang memiliki riwayat genetik diabetes (Manurung, 2018). Diabetes tipe II terjadi karena resistensi insulin pada otot dan hati dan kegagalan sel (PERKENI, 2015).

Pada tahun 2000 (WHO, 2015) memperkirakan sedikitnya 171 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, terhitung sekitar 2,8% dari total populasi. Pada tahun 2030, jumlah ini akan meningkat menjadi 366 juta, terhitung sekitar 4,4% dari populasi dunia. Karena tren urbanisasi dan perubahan gaya hidup, seperti pola makan yang tidak stabil, Asia dan Afrika adalah benua dengan prevalensi diabetes yang tumbuh paling cepat.

International Diabetes Federation (IDF) memprediksi pada tahun 2019, akan ada 463 juta penderita diabetes berusia antara 20-79 tahun di seluruh dunia, yang setara dengan tingkat prevalensi 9,3% dari total populasi pada usia yang sama. Berdasarkan jenis kelamin, IDF memprediksi prevalensi diabetes pada tahun 2019 sebesar 9%. Perempuan dan laki-laki adalah 9,65%. Prevalensi diabetes diperkirakan akan meningkat menjadi 19,9% seiring bertambahnya usia penduduk, yaitu penduduk berusia 65-79

tahun adalah 111,2 juta. Jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat, mencapai 578 juta pada tahun 2030 dan mencapai 700 juta pada tahun 2045. Pada tahun 2045.

Indonesia menempati urutan keempat dalam kasus diabetes tipe II, terhitung 8,6% dari populasi, dan diperkirakan akan meningkat dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi 21,3 juta pada tahun 2030. Prevalensi diabetes tahun 2018 sebesar 2,0%, dan prevalensi diabetes berdasarkan hasil pemeriksaan glukosa darah penduduk berusia 15 tahun (Riskesdas, 2018).

Saat ini, penyakit tidak menular (PTM) dapat menyebabkan hampir 70% kematian di seluruh dunia. Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit kronis yang tidak menular dari orang ke orang (Kemenkes RI, 2019). Penyakit tidak menular (PTM) merupakan salah satu masalah kesehatan yang mendapat banyak perhatian di Indonesia saat ini, karena munculnya penyakit tidak menular umumnya disebabkan oleh gaya hidup masyarakat yang kurang memperhatikan kesehatan (Sri Lestari, 2016).

Kadar glukosa darah merupakan parameter yang menunjukkan keadaan hiperglikemia dan hipoglikemia. Hiperglikemia adalah suatu keadaan dimana kadar glukosa dalam darah tinggi, dan hipoglikemia adalah suatu keadaan dimana kadar glukosa dalam darah rendah. Hiperglikemia disebabkan oleh kekurangan insulin. Ketika gula darah tinggi terjadi, kemampuan untuk mensekresi insulin menjadi lemah, sehingga mengurangi produksi insulin.

Menurut *World Health Organization* (WHO), ketika terjadi hiperglikemia, kadar gula darah berada pada kisaran 100-126 mg/dl, yang merupakan keadaan toleransi glukosa abnormal. Ketika kadar gula darah tidak turun dalam beberapa tes, hiperglikemia menjadi diabetes (PERKENI, 2015). Faktor yang mempengaruhi kadar gula darah antara lain peningkatan konsumsi makanan, peningkatan stres dan faktor emosional, peningkatan berat badan dan usia, serta olahraga (Harymbawa, 2016).

Menurut *WHO* dan *American Diabetes Association* (2020), glukosa darah puasa (GDP) adalah kadar gula darah yang diperoleh sebelum makan.

Tes ini dilakukan setelah 8 jam puasa tanpa makanan. Biasanya, metode ini digunakan untuk mendiagnosis diabetes.

Kadar GDP merupakan gambaran keadaan kadar glukosa darah seseorang yang sesungguhnya tanpa adanya asupan zat makanan. Pengambilan glukosa darah puasa dilakukan setelah pasien dipuaskan selama 8-10 jam. Sedangkan kadar Gula darah 2 jam pp merupakan kadar glukosa darah yang diperoleh dari pemeriksaan glukosa darah 2 jam setelah melakukan asupan yang mengandung 75 gram glukosa anhidrous yang dilarutkan dalam air atau sebesar 300 kkal (Adisty Nurul Husna, 2016).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik ingin melakukan penelitian yang berjudul “GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA DAN 2 JAM POST PRANDIAL PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan Bagaimana Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa dan 2 jam post prandial pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian yaitu peneliti hanya melihat Gambaran Hasil Pemeriksaan kadar Glukosa Darah Puasa dan 2 Jam post prandial saja pada pasien Diabetes Melitus Tipe II.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk menentukan Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Puasa dan 2 Jam post prandial Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui Kadar Glukosa Darah Puasa pada Pasien Diabetes Melitus tipe II.
2. Untuk mengetahui Kadar Glukosa Darah 2 Jam post prandial pada Pasien Diabetes Melitus tipe II.
3. Untuk Mengetahui distribusi Frekuensi Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Sawahlunto berdasarkan Jenis Kelamin.
4. Untuk Mengetahui distribusi Frekuensi Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Sawahlunto berdasarkan Kelompok Umur.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis serta sebagai menambah wawasan dan ilmu pengetahuan dalam pemeriksaan Diabetes Melitus di laboratorium.

2. Bagi Masyarakat

Dapat mengetahui tentang informasi Diabetes Melitus yang Membahayakan di instansi terkait.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Melitus

2.1.1 Definisi Diabetes Melitus

Diabetes adalah penyakit kronis di mana pankreas tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif (WHO, 2016). Menurut (ADA, 2016:1) Diabetes adalah penyakit kronis kompleks yang membutuhkan perawatan medis berkelanjutan dan strategi pengurangan risiko multi-faktor selain kontrol gula darah.

(IDF, 2017) Dikatakan bahwa insulin adalah hormon penting yang diproduksi di kelenjar pankreas tubuh, yang mengangkut glukosa dari darah ke sel-sel tubuh, untuk diubah menjadi energi. Kekurangan insulin atau ketidakmampuan sel untuk merespon insulin dapat menyebabkan kadar gula darah tinggi atau hiperglikemia, yang merupakan tanda diabetes. Jika gula darah tinggi tidak dikontrol dalam waktu lama, akan menyebabkan kerusakan pada berbagai organ tubuh, yang mengarah pada perkembangan komplikasi kesehatan yang melumpuhkan dan mengancam jiwa seperti penyakit kardiovaskular, neuropati, penyakit ginjal, dan penyakit mata, yang menyebabkan untuk retinopati dan kebutaan.

2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus

A) Diabetes Melitus Tipe 1

Menurut (IDF, 2017) Diabetes tipe I merupakan respon autoimun dimana sistem imun tubuh menyerang sel beta penghasil insulin di pankreas. Oleh karena itu, tubuh memproduksi sangat sedikit insulin dan relatif atau sama sekali kekurangan insulin. Kerentanan genetik dan pemicu lingkungan (seperti infeksi virus, toksin, dan beberapa faktor makanan) berhubungan dengan diabetes tipe 1. Penyakit ini dapat terjadi pada semua usia, tetapi

diabetes tipe 1 sering terjadi pada anak-anak dan remaja. Pasien diabetes tipe 1 memerlukan suntikan insulin setiap hari untuk mempertahankan kadar glukosa dalam kisaran yang tepat, dan insulin tidak dapat bertahan.

B) Diabetes Melitus tipe II

Disebabkan karena resistensi insulin, di mana jumlah insulin cukup tetapi tidak bisa bekerja secara optimal sehingga dapat menyebabkan kadar gula darah dalam tubuh tinggi. Defisiensi insulin dapat juga terjadi juga secara relatif pada penderita diabetes melitus tipe II dan sangat mungkin untuk menjadi defisiensi insulin absolut (Perkeni, 2015).

C) Diabetes melitus Gestasional

(IDF, 2017) Menyebutkan diabetes gestasional merupakan jenis diabetes yang menyerang ibu hamil pada trimester kedua dan ketiga, meskipun dapat terjadi kapan saja selama kehamilan. Namun, beberapa wanita dapat didiagnosis menderita diabetes pada trimester pertama kehamilan dan pada kebanyakan kasus, DM juga dapat muncul sebelum kehamilan tetapi tidak terdiagnosis. Karena penurunan kerja insulin, DM selama kehamilan disebabkan oleh hormon yang diproduksi oleh plasenta.

D) Diabetes Melitus tipe lain

Penyebabnya sangat bervariasi. Diabetes melitus tipe ini dapat terjadi karena efek genetik fungsi sel beta, efek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, endokrinopati pankreas, obat, zat kimia, infeksi, kelainan imunologi serta sindrom genetik lain yang berkaitan dengan diabetes melitus (Perkeni, 2015).

2.1.3 Defenisi Diabetes Melitus II

Merupakan jenis DM yang paling umum, sekitar 90% dari semua kasus penyakit diabetes melitus. Pada DM tipe II, hiperglikemia merupakan hasil dari produksi insulin yang tidak adekuat atau tidak mampu tubuh untuk

merespon insulin dengan sepenuhnya, didefenisikan sebagai resistensi insulin. Selama keadaan resistensi insulin, insulin tidak bekerja dengan baik dan oleh sebab itu pada mulanya mendorong kenaikan produksi insulin untuk mengurangi kadar glukosa yang meningkat tapi seiring waktu, suatu kondisi produksi insulin yang relatif dan tidak memadai untuk berkembang. DM tipe II sering terlihat pada orang dewasa yang lebih tua, rentan penyebab DM tipe II kuat kaitannya dengan kelebihan berat badan, obesitas, bertambahnya usia dan riwayat keluarga. Makanan juga merupakan faktor penyebab diantaranya, bukti terbaru juga menyarankan adanya hubungan antara konsumsi tinggi minuman manis menyebabkan risiko terjadinya DM tipe II (IDF, 2017).

2.1.4 Epidemiologi Diabetes Melitus Tipe II

Diabetes mellitus tipe II adalah diabetes yang sering ditemukan di dunia. Pada orang dewasa, DM tipe II di dunia sebesar 90-95% kasus dari pada tipe diabetes yang lain seperti diabetes mellitus tipe 1 dan gestasional. Di antara 29,1 miliar penderita penyakit diabetes di Amerika Serikat, 8,1 miliar penderita tidak menyadari bahwa mereka memiliki penyakit diabetes ini. usia 20 tahun keatas, lebih dari 10 orang menderita komplikasi akibat diabetes sedangkan pada usia 65 tahun ke atas, kasus DM tipe II meningkat 1-4 kali lipat. Peningkatan angka insiden diabetes mellitus tipe II diikuti oleh peningkatan kejadian komplikasi. Komplikasi yang dialami penderita bervariasi diantaranya komplikasi fisik, psikologis, sosial serta ekonomi. Komplikasi fisik timbul berupa kerusakan mata, kerusakan ginjal, penyakit jantung, tekanan darah tinggi, stroke dan sampai menyebabkan gangren. Penyakit diabetes juga dapat kualitas hidup dari penderitanya, seperti kesehatan psikologi, fungsi fisik, serta peranan sosial. Kualitas hidup adalah salah satu kriteria utama untuk mengetahui intervensi pelayanan kesehatan seperti morbiditas, mortalitas, fertilitas serta kecacatan. (Wulan Meidikayanti, 2017)

2.1.5 Faktor resiko Diabetes melitus Tipe II

Menurut (Perkeni,2015) Menyebutkan bahwa Faktor risiko Diabetes melitus tipe 2 terdiri atas faktor risiko yang tidak bisa dimodifikasi,bisa dimodifikasi dan faktor lain yang berkaitan dengan risiko DM tipe 2

A. Faktor resiko yang tidak bisa dimodifikasi diantaranya :

- 1) Ras dan etnik
- 2) Riwayat keluarga dengan diabetes melitus
- 3) Umur (umur lebih dari 45 tahun harus dilakukan pemeriksaan DM karena risiko menderita intoleransi glukosa meningkat).
- 4) Riwayat pernah menderita diabetes gestational dan riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi >4000 gram.
- 5) Riwayat lahir dengan berat badan kurang dari 2,5 kg yaitu bayi yang lahir dengan berat badan rendah memiliki risiko yang lebih tinggi terkena DM tipe II dibanding dengan bayi lahir dengan berat badan normal.

B. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi diantaranya :

- 1) Berat badan lebih dari (IMT > 23kg/m²) .
- 2) Kurangnya aktivitas fisik
- 3) Hipertensi (> 140/90mmHg)
- 4) Dislipidemia (HDL250mg/dL)
- 5) Diet yang tidak sehat, diet dengan tinggi gula dan rendah serat akan meningkatkan risiko menderita pre Diabetes atau intoleransi glukosa dan DM tipe II.

2.1.6 Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe II

Perkeni, 2015 menyebut bahwa Resistensi insulin pada otot dan liver serta kegagalan sel beta pankreas telah dikenal sebagai patofisiologi kerusakan senral dari DM tipe II. Kegagalan sel beta terjadi lebih dini dan lebih berat dari pada yang diperkirakan sebelumnya. selain otot, liver, dan sel beta, organ lain diantaranya : jaringan lemak (Meningkatnya lipolisis, gastrointestinal defisiensi incretin, sel alpha pancreas (hiperglukagomia), ginjal (peningkatan absorpsi glukosa), dan otak (resistensi insulin). Defronzo menyebut kedelapan organ yang berperan sentral dalam Patogenesis penderita DM tipe II sebagai *the ominous octet*.

2.2 Glukosa

2.2.1 Defenisi Glukosa Darah

Menurut (Harymbawa, 2016) kadar gula darah merupakan jumlah kandungan glukosa yang terdapat di dalam plasma darah. Faktor-faktor yang bisa mempengaruhi kadar glukosa darah yaitu, bertambahnya jumlah makanan yang dikonsumsi, meningkatnya stress, faktor emosi, penambahan berat badan ,pertambahan usia, serta berolahraga.

Rendahnya kadar glukosa yang terdapat dalam darah adalah hipoglikemia dan tingginya kadar glukosa dalam darah disebut hiperglikemi. Kadar glukosa darah normal yang dianjurkan adalah 120-140 ml/dL pada keadaan sewaktu dan 80 - 100 ml/dL pada keadaan puasa. Jika kadar gula darah seseorang melebihi kadar normal, maka berisiko terkena Diabetes mellitus (DM) (Kasengke, 2015).

2.2.2 Mekanisme Pengaturan Glukosa Darah

Hiperglikemi merupakan peningkatan kadar glukosa darah diatas 200 mg/dl dan merupakan gejala awal terjadinya penyakit diabetes melitus. Hiperglikemia terjadi apabila tubuh kekurangan insulin. Kadar glukosa darah

tergantung pada kemampuan produksi dan sekresi insulin oleh sel β pankreas. Insulin dikenal sebagai hormon yang berperan penting untuk mengatur keseimbangan glukosa darah dalam sirkulasi darah. Dengan hal demikian ketidakseimbangan antara transportasi glukosa ke dalam sel dengan produksi insulin oleh pankreas menyebabkan terjadinya diabetes melitus. Diet bagi penderita DM disarankan mengonsumsi makanan yang mengandung gula rendah, polisakarida larut air (PLA), tinggi serat pangan tidak larut air dan indeks glikemik (IG) rendah.

Konsumsi PLA menyebabkan menurunnya efisiensi penyerapan karbohidrat, sehingga berpengaruh terhadap menurunnya respon insulin. Serat pangan mempunyai kemampuan menurunkan glukosa darah melalui mekanisme penghambatan penyerapan glukosa ke dalam darah. Indeks glikemik merupakan tingkatan pangan yang disesuaikan dengan kecepatan pangan tersebut dalam menaikkan glukosa darah sehingga semakin tinggi makanan berkarbohidrat yang dikonsumsi, maka peningkatan gula darah dalam tubuh semakin cepat. Indeks glikemik bahan pangan berhubungan dengan kadar glukosa darah. Jika pola makan sehari-hari mengandung indeks glikemik tinggi, maka gula darah dalam tubuh cenderung tinggi setiap saat. Hal itu yang nantinya berpengaruh pada kontrol gula darah responden atau semakin tidak terkontrol (A Yuniastuti dkk, 2018).

2.2.3 Metabolisme Glukosa

Semua sel dengan tiada hentinya mendapat glukosa, tubuh mempertahankan kadar glukosa dalam darah yang konstan, sekitar 80-100 mg/dl bagi dewasa dan 80-90 mg/dl bagi anak, walaupun persediaan makanan dan kebutuhan jaringan berubah-ubah sewaktu kita tidur, makan, dan bekerja. Hal itu disebut homeostasis glukosa. Kadar glukosa yang rendah, adalah hipoglikemia dicegah dengan pelepasan glukosa dari simpanan glikogen hati yang besar melalui jalur glikogenolisis dan sintesis glukosa dari laktat, gliserol, dan asam amino di hati melalui jalur glukoneogenesis dan melalui pelepasan asam lemak dari simpanan jaringan adiposa apabila persediaan glukosa tidak mencukupi.

Kadar glukosa darah yang tinggi adalah hiperglikemia dicegah oleh perubahan glukosa menjadi glikogen dan perubahan glukosa menjadi triasilgliserol di jaringan adiposa. Keseimbangan antar jaringan dalam menggunakan dan menyimpan glukosa selama puasa dan makan terutama dilakukan melalui kerja hormon homeostasis metabolik adalah insulin dan glukagon (Adriansyah L. Putra, dkk, 2015).

2.2.4 Hormon-hormon yang mempengaruhi glukosa darah

Kecemasan dapat memicu pelepasan hormon adrenalin (epinefrin) dan meningkatkan kadar norepinefrin. Pelepasan adrenalin dan noradrenalin dapat meningkatkan denyut jantung dan pernapasan sehingga menghambat ekskresi insulin yang bisa menyebabkan peningkatan kadar glukosa dan asam lemak dalam darah. Kecemasan dapat menyebabkan peningkatan hormon glukokortikoid (kortisol), ketokolamin (epinefrin) dan hormon pertumbuhan. Kecemasan melibatkan perasaan, perilaku dan respon fisiologis. Respon fisiologis terhadap cemas dapat mempengaruhi aksi hipotalamus hipofisis, sehingga dapat mempengaruhi fungsi endokrin seperti meningkatnya kadar kortisol yang ternyata memberikan dampak antagonis terhadap fungsi insulin, serta dapat merangsang glukoneogenesis dan menghambat penyerapan glukosa sehingga akan terjadi peningkatan glukosa darah. Rata-rata skor kecemasan penderita diabetes mellitus adalah sebesar 298.

Kecemasan yang terjadi pada penderita diabetes mellitus merupakan salah satu faktor yang dapat memicu pelepasan hormon epineprin dan noradrenalin sehingga terjadi perubahan tingkat kadar gula dalam darah serta membuat tubuh menghentikan produksi insulin. Faktor-faktor yang menyebabkan kecemasan pada penderita diabetes melitus diantaranya merupakan karena pengobatan yang harus dijalani seperti diet, pengaturan pola makan, pemeriksaan kadar gula darah, konsumsi obat serta olah raga. Selain itu juga dapat disebabkan karena resiko komplikasi penyakit yang mungkin akan muncul. Tingkat pendidikan juga bisa mempengaruhi tingkat kecemasan seseorang, dimana tingkat pendidikan yang cukup akan mudah

dalam mengidentifikasi stresor yang berasal dari diri sendiri maupun dari luar dirinya sehingga mekanisme koping dalam menghadapi stres lebih baik. Untuk jenis kelamin wanita memiliki tingkat kecemasan yang tinggi dibandingkan dengan laki-laki karena kejiwaan wanita dipengaruhi oleh hormon.

Hormon yang membantu mengontrol reaksi tubuh terhadap stres adalah Corticotropin Releasing Hormon (CRH) yang menstimulasi pelepasan hormon Adrenokortikotropik (ACTH). ACTH ini mengalir dalam korteks adrenal dan menstimulus pelepasan kortisol yang memiliki peran penting selama terjadinya stres dan meningkat selama mengalami stres. Faktor umur penderita juga dapat berpengaruh terhadap mekanisme koping cemas dalam menghadapi penyakitnya. Kecemasan dapat menyebabkan peningkatan hormon glukokortikoid (kortisol), ketokolamin (epinefrin) dan hormon pertumbuhan.

Kecemasan melibatkan perasaan, perilaku dan respon fisiologis. Respon fisiologis terhadap cemas dapat mempengaruhi aksi hipotalamus hipofisis, sehingga dapat mempengaruhi fungsi endokrin seperti meningkatnya kadar kortisol yang ternyata memberikan dampak antagonis terhadap fungsi insulin, serta dapat merangsang glukoneogenesis dan menghambat penyerapan glukosa sehingga akan terjadi peningkatan glukosa darah. Hormon epinefrin dan norepinefrin juga memiliki peranan penting dalam peningkatan kadar glukosa dalam darah. Epinefrin, juga dikenal sebagai adrenalin, bekerja sebagai neurotransmitter. Transfer sinyal antara neuron dan sel-sel tubuh diatur oleh epinefrin.

Adrenalin dilepaskan oleh kelenjar adrenal selama situasi stres yang ekstrim atau kegembiraan norepinefrin neuron noradrenergik dan bertindak sebagai neurotransmitter dalam sistem saraf pusat dan simpatik. Peningkatan kadar norepinefrin berhubungan dengan kecemasan, stres, tekanan darah tinggi dan hiperaktif. Pelepasan adrenalin dan noradrenalin meningkatkan denyut jantung dan pernapasan. Hal ini menyebabkan penghambatan ekskresi

insulin sehingga menyebabkan peningkatan kadar glukosa dan asam lemak dalam darah (Ludiana, 2017).

2.3 Gula darah puasa (GDP) dan Gula darah 2 jam post prandial (2 jam pp)

Kadar GDP merupakan gambaran keadaan kadar glukosa darah seseorang yang sesungguhnya tanpa adanya asupan zat gizi. Pengambilan glukosa darah puasa dilakukan setelah pasien dipuasakan selama 8-10 jam. Sedangkan kadar GD 2 jam PP merupakan kadar glukosa darah yang diperoleh dari pengukuran glukosa darah 2 jam setelah melakukan asupan yang mengandung ekuivalen 75 g glukosa anhidrous yang dilarutkan dalam air atau sebesar 300 kkal (Adisty Nurul Husna, 2016).

Kadar gula darah puasa didapatkan berdasarkan pemeriksaan darah saat pasien puasa atau dimana pasien tidak mendapatkan asupan selama 8 jam, dengan nilai normal glukosa <100 mg/dl, dan dinyatakan diabetes > 126 mg/dl. Sedangkan untuk kadar glukosa 2 jam Post Prandial didapat berdasarkan pemeriksaan darah saat pasien mendapat asupan makanan yang mengandung karbohidrat dan 2 jam kemudian di periksa kadar gula darahnya dengan nilai normal < 140 mg/dl, dinyatakan diabetes apabila > 200 mg/dl (Ninik mas ulfa, 2020).

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis/Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Deskriptif dengan pendekatan Desain Cross sectional yaitu mengetahui gambaran hasil pemeriksaan kadar Glukosa darah puasa dan 2 jam Post Prandial pada pasien Diabetes Melitus tipe II di Rumah sakit umum daerah Sawahlunto.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Waktu

Penelitian ini telah dilakukan dari tanggal 24 Mei sampai dengan 03 juni 2021.

3.2.2 Tempat

Tempat penelitian ini telah dilaksanakan di laboratorium Rumah sakit umum daerah Sawahlunto.

3.3 Populasi dan sampel Penelitian

3.3.1 Populasi penelitian

Populasi adalah semua data penderita Diabetes Melitus tipe II yang diperiksa kadar Glukosa darah puasa dan 2 jam Post Prandial di Rumah sakit umum daerah Sawahlunto dari tanggal 05 April sampai dengan 03 juni 2021.

3.3.2 Sampel penelitian

Sampel dalam penelitian ini diambil sebanyak 30 orang data penderita Diabetes Melitus tipe II yang diambil secara total sampling. Data sampel di ambil dari tanggal 05 April sampai dengan 03 Juni 2021.

3.4 Persiapan penelitian

3.4.1 Persiapan Alat

Alat yang digunakan untuk penelitian adalah auto click dan Bencheck.

3.4.2 Persiapan Bahan

Bahan yang digunakan untuk penelitian adalah strip glukosa (Bencheck), blood lancet dan kapas alkohol.

3.5 Cara Kerja

3.5.1 Prosedur Pengumpulan Data dan Penelitian

1. Peneliti akan mengajukan surat permohonan izin penelitian ke Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medik Universitas Perintis Indonesia.
2. Peneliti memberi surat pengantar dari prodi DIII Teknologi Laboratorium Medik ke bagian Tata Usaha Universitas Perintis Indonesia untuk melakukan pengambilan data dan penelitian di tempat tersebut.
3. Peneliti memberikan surat pengantar dari Universitas Perintis Indonesia untuk mengajukan surat permohonan penelitian ke RSUD Sawahlunto.

Penelitian bisa dilakukan jika sudah diberi izin oleh kepala RSUD Sawahlunto.

3.5.2 Prosedur Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah

3.5.2.1 Prosedur pengambilan darah kapiler

1. Siapkan alat dan bahan
2. Bersihkan ujung jari (jari tengah, jari manis) dengan kapas alkohol, keringkan.
3. Tusuk dengan jarum lancet yang telah diatur kedalamannya kurang lebih 3 mm.

4. Apus tetesan darah yang pertama keluar dengan kapas kering, tetesan berikutnya digunakan untuk pemeriksaan.
5. Letakkan setetes darah pada strip tetes.
6. Tutup jari bekas tusukan dengan kapas kering.
7. Tunggu hasil kadar glukosa pasien selama 5 detik dan baca hasil kadar glukosa pasien.

3.5.2.2 Metode

Metode pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dan 2 jam post prandial dengan Rapid diagnosis test (RDT).

3.5.2.3 Prinsip

Prinsip pemeriksaan pada metode ini adalah strip tes diletakkan pada alat, ketika darah ditetaskan pada zona reaksi tes strip, katalisator glukosa akan mereduksi glukosa dalam darah. Intensitas dari elektron yang terbentuk dalam alat strip setara dengan konsentrasi glukosa dalam darah dalam satuan mg/dL.

3.5.2.4 Prosedur Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah

1. Gunakan jarum lancet untuk menusuk jari
2. Tekanlah bagian dasar jari untuk mengalirkan darah ke atas strip tes glukosa.
3. Letakkan strip tersebut kedalam glukometer
4. Setelah beberapa detik, angka kadar gula darah akan muncul.

3.6 Pengolahan dan Analisis Data

Data hasil pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dan 2 jam post Prandial pada pasien Diabetes Melitus tipe II di RSUD Sawahlunto, diolah secara manual dan disajikan dalam bentuk tabulasi yang di analisa menggunakan uji statistik.

Analisa data menggunakan tabulasi frekuensi menggunakan tabel.untuk melihat adanya gambaran yang bermakna secara statistik antara kadar glukosa darah puasa dan 2 jam Post Prandial pada pasien Diabetes Melitus tipe II.

Rumus Frekuensi :

$$\text{Frekuensi} = \frac{\text{jumlah sampel positif}}{\text{jumlah sampel yang diperiksa}} \times 100\%$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Karakteristik Subjek Penelitian

Telah dilakukan penelitian obsevasional dengan desain *cross sectional* dengan judul Gambaran Hasil Pemeriksaan kadar Glukosa Darah Puasa dan 2 jam Post Prandial Pada Paseien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Sawahlunto. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 Orang Pasien. Penelitian ini dilakukan dari tanggal 24 Mei sampai dengan 03 juni 2021. Karakteristik responden secara umum dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1.1 Distribusi Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah puasa DM Tipe II di RSUD Sawahlunto.

Kadar Glukosa darah puasa	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Normal (100-126 mg/dl)	10	33.3
Meningkat (>126 mg/dl)	20	66.7
Total	30	100

Berdasarkan tabel 4.1.1 Menunjukkan bahwa Distribusi Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Pasien DM Tipe II di RSUD Sawahlunto Menunjukkan Hasil yang lebih banyak yaitu Meningkatkan dengan Frekuensi 20 orang dan persentasenya sebanyak 66.7 % sedangkan yang Normal dengan frekuensi 10 orang dengan Persentase 33.3 %. Nilai Rata-rata Pemeriksaan Gula darah Puasa adalah 166 mg/dl.

Tabel 4.1.2 Distribusi Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa darah 2 jam post prandial DM Tipe II di RSUD Sawahlunto

Glukosa dara 2 jam post prandial	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Normal (140-200 mg/dl)	14	46.7
Meningkat (>200 mg/dl)	16	53.3
Total	30	100

Berdasarkan tabel 4.1.2 Menunjukkan bahwa Distribusi Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa darah 2 jam post prandial Pada Pasien DM Tipe II di RSUD Sawahlunto Menunjukkan Hasil yang lebih banyak yaitu Meningkat dengan Frekuensi 16 dengan Persentase 53.3 % sedangkan yang Normal dengan Frekuensi 14 dengan Persentase 46.7 %. Nilai Rata-rata Pemeriksaan 2 jam Post Prandial adalah 229 mg/dl.

Tabel 4.1.3 Distribusi Frekuensi Kadar glukosa darah puasa dan 2 jam post prandial pada pasien DM Tipe II di RSUD Sawahlunto Berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Lk	16	53.3
Pr	14	46.7
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 4.1.3 Frekuensi Penderita DM Tipe II yang melakukan Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Puasa dan 2 jam Post Prandial lebih banyak berjenis kelamin Laki-laki yang berjumlah 16 orang sedangkan pada perempuan berjumlah 14 Orang.

Tabel 4.1.4 Distribusi Frekuensi Kadar glukosa darah puasa dan 2 jam post prandial pada pasien DM Tipe II di RSUD Sawahlunto Berdasarkan Kelompok Umur

Kelompok Umur	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Masa Dewasa Akhir	4	13.3
Masa Lansia Awal	10	33.3
Masa Lansia Akhir	11	36.7
Masa Manula	5	16.7
Total	30	100

Berdasarkan Tabel Tabel 4.1.4 Distribusi Frekuensi kadar Glukosa darah puasa dan 2 jam post Prandial pada pasien DM Tipe II RSUD Sawahlunto Berdasarkan kelompok umur lebih banyak di derita oleh masa lansia Akhir pada kelompok usia 56-65 Tahun.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan data Penelitian Kadar Glukosa Darah Puasa dan 2 jam Post Prandial pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Sawahlunto, Pada Penelitian ini dapat di lihat yang Pertama yaitu pada Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah puasa yaitu dengan hasil nya yang paling banyak frekuensi nya Meningkat dan Pada Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah 2 jam Post Prandial menunjukkan Frekuensi yang Paling banya Meningkat juga.

Kadar Gula Darah Puasa atau ketika Pasien tidak Mendapatkan Asupan Minimal selama 8 jam dengan Nilai Normal Gula Darah Puasa <100 mg/dl,dan Pasien dinyatakan diabetes apabila Nilai Glukosa darah puasa nya >126 mg/dl.Sedangkan untuk kadar Glukosa Darah 2 jam post Prandial di peroleh berdasarkan Pemeriksaan darah saat Pasien setelah mendapatkan asupan makanan,dan setelah 2 jam kemudian diperiksa glukosanya dengan Nilai Normal <140 mg/dl, dan dinyatakan diabetes apabila kadar glukosanya >200 mg/dl.

Dari jurnal di atas dapat disimpulkan bahwa di RSUD Sawahlunto memiliki kadar glukosa darah puasa dan 2 jam post prandial yang Paling Banyak Frekuensinya yaitu Tidak normal maka Pasien tersebut Menderita

Diabetes karena glukosa darah puasa dan 2 jam post prandial berada di atas Nilai normal. Maka dari Tabel 4.1.1 dapat dilihat ada 20 orang yang menderita Diabetes karena GDP nya di atas >126 mg/dl dan Tabel 4.1.2 dapat dilihat ada 16 orang yang menderita Diabetes Karena GD2JPP nya di atas >200 mg/dl.

Pada Tabel 4.1.3 Dapat di lihat di RSUD Sawahlunto yang berdasarkan distribusi frekuensi jenis kelamin nya yang paling banyak Menderita Diabetes Melitus tipe II yaitu pada jenis Kelamin Laki laki dengan frekuensi 16, hal ini berbeda dari penelitian yang dilakukan oleh Ninik bahwa DM Tipe II lebih banyak terjadi pada perempuan, alasan nya dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh meldawati tahun 2019 bahwa secara hormonal,estrogen mengakibatkan perempuan lebih sering terkena neuropati karena penyerapan iodium di usus terganggu sehingga proses pembentukan mielin saraf tidak terjadi dan hormon testosterone menyebabkan laki laki lebih sedikit mengalami Diabetes Melitus tipe II Daripada Perempuan.

Umur dapat dibagi menjadi Beberapa rentang atau kelompok dimana kelompok,dimana kelompok tersebut menggambarkan tahap pertumbuhan Manusia. Menurut Departemen Kesehatan RI Kelompok nya di bagi atas,yaitu Masa dewasa Akhir = 36-45 tahun, Masa Lansia Awal = 46-55 tahun, Masa Lansia Akhir = 56-65 tahun dan Masa Manula = 65-atas.

Dari Kesimpulan di atas dan bisa di lihat dari tabel 4.1.4 bisa di jelaskan bahwa di RSUD Sawahlunto yang banyak Menderita Diabetes yaitu Pada Kelompok Umur Masa Lansia Akhir dengan rentan umur 56-65 tahun. Hal ini berbeda dari hasil yang di dapatkan oleh penelitian Ninik bahwa rentan usia 46-55 tahun lebih banyak,hal ini terjadi Karena pada masa lansia awal ini terjadi Penurunan Fungsi Organ tubuh,dalam hal ini yaitu Penurunan Kelenjer β -pankreas dalam memproduksi insulin,di tambah juga pola hidup dan pola makan yang tidak teratur karena pada usia tersebut banyak yang menderita Diabetes Melitus Tipe II dan disusul oleh rentan umur masa lansia Akhir.

Gula darah 2 jam post prandial diperiksa 2 jam setelah pasien makan, dan biasanya dilakukan pemeriksaan setelah tes Gula darah puasa dilakukan. Pemeriksaan ini dapat melihat kemampuan tubuh untuk mengontrol kadar gula dalam darah, yang berkaitan dengan jumlah maupun sensitivitas insulin di dalam tubuh. Kadar glukosa darah 2 jam post prandial dilakukan menurut standar WHO, menggunakan beban glukosa setara dengan 75 gr glukosa.

kadar glukosa 2 jam Post Prandial didapat berdasarkan pemeriksaan darah saat pasien mendapat asupan makanan yang mengandung karbohidrat dan 2 jam kemudian di periksa kadar gula darahnya dengan nilai normal < 140 mg/dl, dinyatakan diabetes apabila > 200 mg/dl.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil Penelitian yang Telah dilakukan terhadap 30 sampel pasien, tentang Gambaran hasil pemeriksaan kadar Glukosa darah puasa dan 2 jam Post Prandial pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II RSUD Sawahlunto, Maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kadar Glukosa Darah Puasa Normal dengan Frekuensi 10 orang persentase 33.3%, Meningkat dengan Frekuensi 20 orang Persentase 66.7%.
2. Kadar Glukosa Darah 2 jam Post Prandial Normal dengan Frekuensi 14 orang Persentase 46.7%,Meningkat dengan Frekuensi 16 orang Persentase 53.3%.
3. Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Darah Puasa dan 2 jam Post Prandial Berdasarkan jenis kelamin di RSUD Sawahlunto banyak menderita Diabetes Melitus Tipe II pada jenis kelamin Laki-laki dengan frekuensi 16 orang persentase 53.3%.
4. Distribusi Frekuensi Kadar Glukosa Darah Puasa dan 2 jam Post Prandial Berdasarkan kelompok Umur di RSUD Sawahlunto banyak Menderita Diabetes Melitus Tipe II Pada kelompok Umur Masa Lansia Akhir frekuensi 11 orang dengan Persentase 36.7%.

5.2 Saran

Bagi Masyarakat agar bisa Menghindari Pola hidup yang beresiko terhadap penyakit Diabetes Melitus,dengan Mengonsumsi pola makanan yang sehat dan seimbang dan disertai olahraga secara teratur serta Hindari makanan yang Mengandung gula yang berlebihan. Bagi Peneliti selanjutnya sebaiknya menambahkan pemeriksaan HbA1C jika melakukan Penelitian mengenai Gambaran Kadar Glukosa Darah puasa dan 2 Jam *Post Prandial* pada pasien DM Tipe II di RSUD Sawahlunto.

DAFTAR PUSTAKA

- Agent, A. (2018). Peran Xanthon Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Sebagai Agen Antihiperlipidemik. *Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian*, 2(2).
- Al Amin, M. (2017). Klasifikasi kelompok umur manusia berdasarkan analisis dimensifraktal box counting dari citra wajah dengan deteksi tepi canny. *Mathunesa: Jurnal Ilmiah Matematika*, 2(6).
- Anggraeni, I., & Alfarisi, R. (2018). Hubungan aktifitas fisik dengan kadar gula darah puasa pada penderita diabetes melitus tipe ii di rumah sakit umum daerah DR. H. Abdul Moeloek. *Jurnal Dunia Kesmas*, 7(3)
- Dwikayanna, I. M., Subawa, A. N., & Yasa, I. W. P. S. (2017). Gambaran HbA1c Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Komplikasi Ulkus Kaki Diabetik di Poliklinik Penyakit Dalam RSUP Sanglah Denpasar. ISSN: 2303-1395.
- Fatimah, R. N. (2015). Diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Majority*, 4(5).
- Husna, A. N., & Murbawani, E. A. (2016). PENGARUH PEMBERIAN BUBUK CENKIH (*Syzygium aromaticum*) TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PUASA DAN 2 JAM POST PRANDIAL PADA WANITA PREDIABETES (*Doctoral dissertation, Diponegoro University*).
- Jiwintarum, Y., Fauzi, I., Diarti, M. W., & Santika, I. N. (2019). Penurunan Kadar Gula Darah Antara Yang Melakukan Senam Jantung Sehat Dan Jalan Kaki. *Jurnal Kesehatan Prima*, 13(1), 1-9.
- Konsensus, PERKENI., 2015. Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia. Jakarta.
- Ludiana, L. (2017). Hubungan Kecemasan dengan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Bantul Kec. Metro Selatan Kota Metro. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 2(1), 5-10.
- Meidikayanti, W., & Wahyuni, C. U. (2017). Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup Diabetes melitus tipe 2 di puskesmas pademawu. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(2), 240-252.
- Mildawati, M., Diani, N., & Wahid, A. (2019). Hubungan usia, jenis kelamin dan lama menderita diabetes dengan kejadian neuropati perifer diabetik. *CNJ: Caring Nursing Journal*, 3(2), 30-37.
- Nia Ariska Purwanti, N. W., Jirna, I. N., & Sri Arjani, I. A. M. (2016). Analisis Hubungan Kadar Gula Darah Puasa dengan Kadar Kolesterol High Density Lipoprotein (HDL) pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUP Sanglah. *Meditory The Journal of Medical Laboratory*, 4(2), 65-71.

- Simanjutak, T. D., Saraswati, L. D., & Muniroh, M. (2018). Gambaran kualitas tidur pada penderita diabetes melitus tipe-2 di wilayah kerja Puskesmas Ngesrep. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 6(1), 328-335.
- Ugahari, L. E., Mewo, Y. M., & Kaligis, S. H. (2016). Gambaran kadar glukosa darah puasa pada pekerja kantor. *eBiomedik*, 4(2).
- Ulfa, N. M., & Arfiana, N. (2020). Efektivitas Penggunaan Oral Antidiabetes Kombinasi Glimpiride Dengan Pioglitazone Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Journal of Pharmacy and Science*, 5(1), 1-6.
- Yuniastuti, A., Susanti, R., & Iswari, R. S. (2018). Efek Infusa Umbi Garut (*Marantha arundinaceae* L) Terhadap Kadar Glukosa dan Insulin Plasma Tikus yang Diinduksi Streptozotocyn. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Sciences*, 41(1), 34-39.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Kampus kepada Diklat RSUD Sawahlunto



Your Dream is Our Mission

Padang, 19 Mei 2021

No : 1148/ FIKes-UPERTIS/V/2021
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,
Diklat RSUD Sawahlunto
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 : Niken Claresta
NIM : 1813453037

Bermaksud mengadakan suatu penelitian dengan judul :

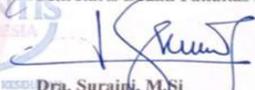
“ Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa dan 2 Jam Post Prandial Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II ” yang rencananya akan dilaksanakan pada Mei 2021 - Juli 2021 bertempat di RSUD Sawahlunto. Untuk kelancaran penelitian mahasiswa yang bersangkutan, maka kami mohon Bapak/Ibu agar dapat memberikan izin penelitian 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
Jl. Adinegoro KM.15 Kampung Jambak
Simpang Kalumpang Lubuk Buaya Kecamatan
Koto Tangah, Padang, Sumatera Barat - Indonesia
Telp : (0751) 481992 | Fax : (0751) 481962

Kampus II - Bukittinggi
Jl. Kusuma Bakhti
Komp. Pemda II Gulai Bancah
Bukittinggi, Sumatera Barat - Indonesia
Telp/Fax : (0752) 34613

universitasperintisindonesia
Universitas Perintis Indonesia
universitas@upertis.ac.id
0852-6355-7272
<https://upertis.ac.id/>

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari Kampus kepada Direktur RSUD Sawahlunto.



Your Dream is Our Mission

No : 1148/ FIKes-UPERTIS/V/2021
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Padang, 19 Mei 2021

Kepada Yth,
Direktur RSUD Sawahlunto
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 : Niken Claresta
NIM : 1813453037

Bermaksud mengadakan suatu penelitian dengan judul :

“ Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa dan 2 Jam Post Prandial Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II ” yang rencananya akan dilaksanakan pada Mei 2021 - Juli 2021 bertempat di RSUD Sawahlunto. 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 Dakan Fakultas Ilmu Kesehatan



Dra. Suraini, M.Si
NIK : 1335320116593013



FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Kampus I - Kota Padang
Jl. Adinegoro KM.15 Kampung Jambak
Simpang Kalumpang Lubuk Buaya Kecamatan
Koto Tangah, Padang, Sumatera Barat - Indonesia
Telp : (0751) 481992 | Fax : (0751) 481962

Kampus II - Bukittinggi
Jl. Kusuma Bakhti
Komp. Pemda II Gulai Bancah
Bukittinggi, Sumatera Barat - Indonesia
Telp / Fax : (0752) 34613

 universitasperintisindonesia
Universitas Perintis Indonesia
universitas@upertis.ac.id
0852-6355-7272
<https://upertis.ac.id/>

Lampiran 3. Surat Balasan atau Surat Berakhirnya Penelitian di RSUD Sawahlunto

**PEMERINTAH KOTA SAWAHLUNTO**
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
Jl. RA. Kartini No. 18, Telp (0754) 51020, Fax (0754) 51525, Kode Pos 27418
Home Page: <http://www.rsud.sawahluntokota.go.id>, Email: rsud.sawahlunto@gmail.com

No : 800/B60/RSUD-SWL/2021
Lamp : -
Perihal : Keterangan berakhirnya penelitian an. Niken Claresta

Sawahlunto, 03 Juni 2021
Kepada Yth:
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
di- **Padang**

Dengan hormat,
Berdasarkan Surat Kepala Dinas Penanaman Modal Pelayanan Terpadu Satu Pintu dan Tenaga Kerja Kota Sawahlunto Nomor : 503/54/DPMPTSPNaker-SWL/2021 Tanggal 31 Mei 2021 yang dilakukan oleh :

Nama : **Niken Claresta**
Tempat / Tgl Lahir : Taratak Baru / 18 September 1999
NIM / BP : 1813453037
Alamat : Jorong Koto Taratak, Kecamatan Tanjung Gadang, Kabupaten Sijunjung .
Judul : **Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa dan 2 Jam Post Prandial pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II.**

Nama tersebut diatas, telah menyelesaikan penelitiannya di RSUD Sawahlunto dari tanggal 24 Mei sampai dengan 03 Juni 2021.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

a.n. DIREKTUR RSUD SAWAHLUNTO
KABAG. TATA USAHA


CHRISTIN SISVENTIANA, SKM
NIP. 19691210199401 2 001

Lampiran 4. Alat Dan Bahan pemeriksaan Glukosa Darah Puasa dan 2 Jam Post Prandial Pada Pasien DM Tipe II



Lampiran 5. Dokumentasi Pemeriksaan Glukosa Darah Puasa dan 2 jam Post Prandial pada Pasien DM Tipe II di RSUD Sawahlunto.





Lampiran 8. Data Penelitian pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Puasa dan 2 Jam Post Prandial Pada Pasien DM Tipe II di RSUD Sawahlunto.

No	Kode Responden	Jenis kelamin (Lk/Pr)	Umur (Thn)	Kadar glukosa puasa (mg/dl)	Kadar glukosa 2 jam Post Prandial (mg/dl)
1	DA	Pr	41	237	250
2	DSW	Pr	57	409	531
3	RS	Lk	47	107	119
4	EF	Pr	56	112	140
5	WY	Pr	40	146	219
6	JU	Lk	68	163	311
7	HD	Lk	77	139	288
8	DY	Pr	54	277	358
9	AR	Lk	49	271	419
10	MS	Pr	56	263	322
11	YU	Lk	61	168	178
12	NY	Pr	59	104	111
13	ZU	Lk	63	173	267
14	MA	Pr	53	214	259
15	AJ	Lk	68	128	194
16	TO	Pr	55	126	198
17	EA	Pr	37	191	257
18	NU	Pr	64	97	129
19	AS	Lk	55	103	214
20	EN	Pr	54	127	177
21	AM	Lk	66	135	161
22	SYD	Lk	72	155	282
23	YL	Lk	61	168	178
24	ZH	Lk	63	173	267
25	MA	Pr	53	214	259
26	DAR	Lk	62	180	294
27	RN	Lk	51	101	105
28	FZ	Lk	54	100	151
29	YSN	Pr	43	101	121
30	SFL	Lk	56	94	121

Lampiran 9. Data Penelitian SPSS

Statistics

		Jenis kelamin	Kadar glukosa puasa	Kadar glukosa 2 jam post prandial	Umur	Kelompok umur	Kelompok kadar glukosa darah puasa	Kelompok kadar glukosa darah 2 jam post prandial
N	Valid	30	30	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		1.47	165.87	229.33	56.50	2.57	1.67	1.53
Std. Error of Mean		.093	12.960	17.924	1.706	.171	.088	.093
Std. Deviation		.507	70.985	98.176	9.347	.935	.479	.507
Variance		.257	5038.809	9638.506	87.362	.875	.230	.257
Range		1	315	426	40	3	1	1
Minimum		1	94	105	37	1	1	1
Maximum		2	409	531	77	4	2	2
Percentiles	25	1.00	106.25	148.25	52.50	2.00	1.00	1.00
	50	1.00	150.50	216.50	56.00	3.00	2.00	2.00
	75	2.00	196.75	283.50	63.00	3.00	2.00	2.00

Kelompok kadar glukosa darah puasa

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	10	33.3	33.3	33.3
	Meningkat	20	66.7	66.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Kelompok kadar glukosa darah 2 jam post prandial

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal	14	46.7	46.7	46.7
	Meningkat	16	53.3	53.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Kelompok umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Masa Dewasa Akhir	4	13.3	13.3	13.3
	Masa Lansia Awal	10	33.3	33.3	46.7
	Masa Lansia Akhir	11	36.7	36.7	83.3
	Masa Manula	5	16.7	16.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lk	16	53.3	53.3	53.3
	Pr	14	46.7	46.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Lampiran 10 : Bukti konsultasi

No.	Hari/ Tanggal	Materi konsultasi	Paraf Pembimbing/ Pengujii	Keterangan/ Perbaikan
1.	Rabu 19/mart 2021	Membaca Mutasi dan arahan serta Pembinaan grup		-
2.	Kamis 18/mart 2021	Pengalaman (proposal)		Parasi
3.	Jumat 19/mart 2021	Pengalaman proposal		Parasi
4.	Sabtu 20/mart 2021	Pembahasan materi proposal		Perbaikan
5.	Senin 22/mart 2021	Pengalaman proposal		-
6.	Selasa 23/mart 2021	Mengulas proposal		-
7.	Rabu 24/mart 2021	Acceptansi		Dirumaha
8.	Selasa 13/juli 2021	Pengalaman proposal KTI		Revisi

No.	Hari/ Tanggal	Materi konsultasi	Paraf Pembimbing/ Pengujii	Keterangan/ Perbaikan
9	Sabtu, 19 juli 2021	Pengalaman proposal KTI		Revisi
10.	Senin, 19 juli 2021	Pengalaman proposal KTI		Perbaikan
11	Rabu, 21 juli 2021	Pengalaman proposal KTI		Perbaikan
12	Kamis, 22 juli 2021	Acc proposal KTI		Dirumaha
13	Sabtu, 24 juli 2021	Pengalaman KTI		Dirumaha
14	Pam, 27 2021	Acc KTI		Dirumaha

Lampiran 11. Surat Bebas Plagiat



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 27%

Date: Kamis, Oktober 21, 2021
Statistics: 2122 words Plagiarized / 7814 Total words
Remarks: Medium Plagiarism Detected - Your Document needs Selective Improvement.

KARYA TULIS ILMIAH GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA DAN 2 JAM POST PRANDIAL PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Program Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Universitas Perintis Indonesia Oleh NIKEN CLARESTA 1813453037 PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA PADANG 2021

i ii iii KATA PERSEMBAHAN Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, bacalah, dan Tuhanmulah yang maha mulia, yang (mengajar) manusia dengan pena, dia mengajarkan manusia apa yang tidak dikyaQSlag 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.

Untuk Orang tuaku tercinta (Ayah dan ibu) Ku menyadari sepenuhnya apa yang ku lakukan sampai detik ini belum mampu untuk membalas jasa ibu dan ayah walaupun setetes keringat ibu dan ayah, Ya allah, jadikanlah keringat mereka mutiara yang kemilau dan jadikanlah kelelahan mereka sebagai kendaraan menuju Surga Terindahmu.Terimakasih Ayahanda (Besri yanto) & Ibunda tercinta (Tasnimar) yang