

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU (GDS) PADA
PENDERITA DIABETES MELITUS DENGAN KONSUMSI OBAT
ANTIDIABET DI WILAYAH PUSKESMAS SAWAH LEBAR KOTA
BENGKULU TAHUN 2022**



OLEH :

WAHYUNI AMELIA
NIM : P0 5150119100

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA LABORATORIUM MEDIK
POLTEKKES KESEHATAN KEMENKES BENGKULU
TAHUN AJARAN 2022**

HALAMAN JUDUL

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU (GDS) PADA
PENDERITA DM DENGAN KOMSUMSI OBAT ANTIDIABET DI
WILAYAH PUSKESMAS SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU TAHUN
2022**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Diploma
(DIII) Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes
Bengkulu**

Disusun Oleh :

**Wahyuni Amelia
P0 5150119100**

**PRODI DII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU (GDS) PADA
PENDERITA DM DENGAN MENGGUNAKAN OBAT ANTIDIABET DI
WILAYAH PUSKESMAS SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU TAHUN
2022**

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

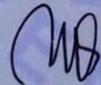
**WAHYUNI AMELIA
NIM: P05150119100**

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui
untuk di presentasikan dihadapan Tim Penguji
Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis
Tanggal : 13 Juni 2022

Oleh :

Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I



Heru Laksono, SKM., MPH
NIP. 197408221997021001

Pembimbing II



Putra Adi Irawan, M.Si
NIP : 1990021920190210001

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

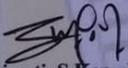
**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU (GDS) PADA
PENDERITA DM DENGAN MENGGUNAKAN OBAT ANTIDIABET DI
WILAYAH PUSKESMAS SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU TAHUN
2022**

Disusun Oleh :
Wahyuni Amelia

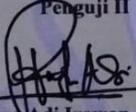
NIM: P05150119100

Telah Diuji dan Dipertahankan Di hadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Prodi D III Teknologi Laboratorium Medik
Pada tanggal 13 Juni 2022
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Tim Penguji

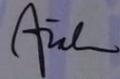
Ketua Dewan Penguji


Ns. Susiwati, S.Kep., M.Sc
NIP : 1978121520050120003

Penguji II


Putra Adi Irawan, M.Si
NIP. 199002192010001

Penguji I

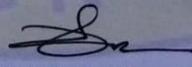

Halimatussa'diah, SKM., MKM
NIP. 1972040119920320003

Penguji III


Heru Laksono, SKM., MPH
NIP. 197408221997021001

Mengesahkan,

Ka. Prodi DIII Analis Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Bengkulu


Sunita RS, SKM., M.Sc
NIP. 197411191995032002

MOTO

“Jika kau lelah dalam menghadapi setiap masalah dan ujian yang datang, jangan berenti beroda’a, berusaha dan bangkitlah! Allah tidak akan membebani seseorang melainkan dengan batas kesanggupannya”

(Q.S. Al-Baqarah : 286)

“Maka apabila engkau telah selesai dari suatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain”

(Al-Sharh :7)

“A dream doesn’t become reality through magic, it takes, determination and hard work”

(Colin Powel)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin,

Sujud syukur kusembahkan kepada Allah SWT, kerana rahmat, ridho-Mu dan takdir-Mu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Atas karunia serta kemudahan Engkau berikan akhirnya Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kehariban Rasulullah Muhammad SAW yang telah membawah umat-Nya ke jalan terang menderang dan penuh teknologi seperti yang kita rasakan sekarang. Alhamdulillah salah satu dari sekian banyak impian telah aku raih, semoga salah satu keberhasilan ini menjadialh satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita, namun perjalananku masih panjang dan masih banyak pertualangan lain menanti didepan mata karena kehidupan sesungguhnya baru akan dimulai.

Sebuah Karya kecil ini kupersembahkan untuk,

- Kedua orang tuaku yang masih didunia ini, Bapak (Bera) dan Ibuku (Sarikem) yang telah memberikan segalanya untukku baik moral maupun materi. Memberiku semangat, dorongan nasehat serta do'a yang tak henti-hentinya dihaturkan kepada Allah SWT hanya untuk mendo'akan kebahagiaan dan kesuksesanku, kasaih sayng serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalaninsetiap rintangan yang ada di depanku. Semoga Allah

melindungi dan memberikan kesehatan selalu, menjaga dan memberikan kebahagiaan dunia akhirat untuk kedua malaikatku ini.

- Dosen pembimbingku, Bapak Heru Laksono, SKM.,MPH dan Bapak Putra Adi Irawan, M.Si serta dosen pengujiku Bunda Ns. Susiwati, S.Kep., M.Sc dan Bunda Halimatussa'diah., SKM.,MKM yang telah membantu dan memberikan dorongan serta meluangkan waktunya untuk membimbingku dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah. Pembimbing Akademikku Bapak Putra Adi Irawan, M.Si yang sudah membimbing dan membantuku selama tiga tahun. Terimakasih juga kepada bunda Linda Fitri Astuti, SST, Bunda Sunita RS, SKM.,M.Sc dan Bunda Elva Miryani, AMK yang telah selalu sabar membimbing dan mebantuku dalam mengurus semua urusan akademik kami, serta terimakasih kepada seluruh dosen dan staf jurusan analis kesehatan yang telah sabar mengajari kami dan memberikan ilmu yang bermanfaat bagi kami.
- Kepada adik aku satu-satunya terimakasih banyak sudah berbagi keceriaan dan membuat aku ingin selalu pulang ke rumah, terimakasih selalu ada, selalu bertanya tentang kabarku, kesehatan, dan tentang pola makan aku.
- Sahabatku Shifa, Asih, Dinda, Silvi, Midun, Gita, Shelya, Tara. Terimakasih sudah mengisi hari-hariku, banyak hal susah senang yang sudah kita lalui bersama. Terimakasih sudah banyak sekali membantu dalam semua urusan mulai dari awal masuk kuliah sampai tiba hari-hari yang berat saat mulai penyusunan proposal mencari jurnal bersama. Disaat penat dalam penyusunan Karya Tulis ilmiah ini ada kalian yang selalu memberikan canda tawa disaat

kejenuhan datang melanda. Kebaikkan kalian tidak pernah bias terbalaskan, cukuplah Allah yang membalasnya. Jangan lupakan kebersamaan kita, semoga tetap terjalin silahtuhrami setelah ini.

- Untuk orang satu ini (Shifa) Terimakasih banyak sudah mau berteman dengan aku, baik susah maupun senang, Love you sekebonn.
- Kepada Dwi cahya terimakasih sudah mau jadi fatner dari cari data kepuskesmas sampai penelitian semalam menjalankan Karya Tulis Ilmia ini.
- Untuk Yunda Asuhku yunda Ulfa, yunda Tera terimakasih telah membantu dalam pencarian judul KTI ku, selalu menajdi motivator dan menjadi tempat keluh kesal kesahku didaerah perantauan ini, Adik Asuhku Khodijah, Nina, Annisa, Afifah, Rahmad Terimakasih atas dukunganny terus memberi semangat, maafkan juga yunda jika ada kurang peduli selama ini ataupun terkesan cuek tapi sebenarnya yunda peduli dan selalu mendoakan keberhasilan kalian semua.
- Untuk squad itik buayah darat. Terimakasih dua orang special dalam hidup aku yang sudah ku anggap seperti keluarga, yaitu sahabatku tercinta Tesyol, sibel yang selalu ada dari zaman SMA sampai sekarang. Makasih juga mau ngertiin aku selama jadi teman maupun lagi susah dan senang, tanpa kalian tau rasa saying dan takut kehilangan ada besar, dan semoga kita selalu bersama selamanya.
- Untuk squad PKL RS Jantung Harapan Kita Tri, Endrian, Ifkhor, Nensi, Pinki Terimakasih alif yuni ucapkan untuk warna warni dalam PKL. Selama 3 bulan PKL yuni banyak dapat pembelajaran hidup selama kita PKL di Jakarta. Semangatt terus untuk kita!!!!

- Untuk squad PKLT Desa Pukur dan PPKM Betungan, Terimakasih untuk semua ilmu dn pembelajarannya secara singkat namun bermakna, sukses selalu diamanapun berada guyssss!!!!
- Untuk TLM Squad 2019, untuk teman seperjuanganku squad TLM Angkatan 11 tahun 2019, Terimakasih sudah menjadi bagian dari warna warni dibangku perkulihan selama 3 tahun ini, semoga kita semua sukses selalu dan tetap menjalin kekeluargaan.

Terimakasih Untuk Almamater Kebanggaanku

“POLTEKKES KEMENKES BENGKULU

ABSTRAK

Latar Belakang : Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kencing manis atau penyakit glukosa darah dengan golongan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah. Sebagai akibat adanya gangguan sistem metabolisme dalam tubuh. Dimana pankreas tidak mampu lagi memproduksi hormon insulin sesuai kebutuhan tubuh. Diabetes Melitus merupakan sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (Hiperglikemia) akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya.

Tujuan : Untuk menentukan Gambaran kadar Glukosa darah sewaktu (GDS) pada penderita DM dengan konsumsi obat antidiabet terkontrol dan tidak terkontrol di wilayah puskesmas sawah lebar kota bengkulu.

Metode: Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian Deskriptif, Artinya, suatu penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu objek penelitian yang akan diteliti. Sesuai dengan judul Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) Pada Penderita Diabetes Melitus (DM) Dengan Konsumsi Obat Antidiabet Kontrol Dan Tidak Kontrol Di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

Hasil : Hasil penelitian kadar glukosa darah sewaktu pada penderita DM dengan mengkonsumsi obat antidiabet menunjukkan bahwa sebagian besar pasien DM normal 53,13% dan hampir sebagian kecil pasien DM kadar glukosa darah sewaktu abnormal yaitu 46,87%.

Kesimpulan : Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang ” Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) Pada Penderita DM Dengan Konsumsi Obat Antidiabet Di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu”, maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar kadar glukosa darah sewaktu pada penderita DM yang konsumsi obat antidiabet normal dan hampir sebagian kecil kadar glukosa darah sewaktu pada penderita DM yang konsumsi obat antidiabet abnormal.

Kata Kunci : GDS, DM, Antidiabet

ABSTRACT

Background : Diabetes Mellitus (DM) is a disease of diabetes or blood glucose disease with a group of chronic diseases characterized by increased levels of glucose in the blood. As a result of disturbances in the metabolic system in the body. Where the pancreas is no longer able to produce the hormone insulin according to the body's needs. Diabetes Mellitus is a group of metabolic disorders characterized by increased blood glucose levels (hyperglycemia) due to defects in insulin secretion, insulin action or both.

Objective: To determine the description of blood glucose levels while (GDS) in DM patients with controlled and uncontrolled consumption of antidiabetic drugs in the area of Paddy Field Public Health Center, Bengkulu City.

Methods: This research is included in the type of descriptive research, that is, a research conducted to describe or describe an object of research to be studied. In accordance with the title Overview of Current Blood Glucose Levels (GDS) in Patients with Diabetes Mellitus (DM) with Controlled and Uncontrolled Antidiabetes Drug Consumption in the area of Sawah Lebar Public Health Center, Bengkulu City.

Results: The results of the study of blood glucose levels in DM patients by taking antidiabetic drugs showed that the majority of DM patients were normal at 53.13% and almost a small proportion of DM patients had abnormal blood glucose levels at 46.87%.

Conclusion: Based on the results of research and discussion on "Overview of Blood Glucose Levels (GDS) in DM Patients with Antidiabetic Drug Consumption in the Sawah Lebar Public Health Center, Bengkulu City", it can be concluded that most of the current blood glucose levels in DM patients who consume antidiabetic drugs normal and almost a small amount of blood glucose levels in diabetic patients taking abnormal antidiabetic drugs.

Keywords: GDS, DM, Antidiabetic

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, serta kemudahan yang diberikan-Nya sehingga karya tulis ilmiah yang berjudul “ **GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU (GDS) PADA PENDERITA DIABETES MELITUS DENGAN KONSUMSI OBAT ANTIDIABET DIWILAYAH PUSKESMAS SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU TAHUN 2022**“ dapat diselesaikan.

Dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini penulis banyak mendapat masukan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Eliana, SKM., MPH selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Sahidan, S.Sos., M.Kes selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Ibu Sunita RS, SKM., M.Sc selaku Ketua Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
4. Bapak Heru Laksono,SKM,,MPH selaku Pembimbing I yang telah banyak membimbing, memberikan motivasi dan arahan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. Bapak Putra Adi Irawan, M.Si selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak membimbing dan memberikan motivasi dalam menjalani perkuliahan di Poltekkes Kemenkes Bengkulu serta pembimbing 2 yang

telah banyak memberikan arahan dan masukan dalam penyempurnaan karya tulis ilmiah ini

6. Ibu Ns.Susiwati, S.Kep., M.Sc selaku ketua dewan penguji yang telah banyak memberikan masukan dalam penyempurnaan karya tulis ilmiah ini.
7. Ibu Halimahtussa'diah, SKM,MKM selaku Penguji I yang telah banyak memberikan masukan dalam penyempurnaan karya tulis ilmiah ini.
8. Seluruh dosen serta staf Pendidikan Program Studi Diploma III Analisis Kesehatan, Poltekes Kemenkes Bengkulu.
9. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan do'a dan dukungan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
10. Sahabat serta teman-teman yang selalu membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
11. Teman-temen seperjuangan di Poltekes Kemenkes Bengkulu Penulis Menyadari akan kekurangan dalam penulisan karya tulis ilmiah ini, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan karya tulis ilmiah ini.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Bengkulu,

2022

Wahyuni Amelia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTO	iv
PERSEMBAHAN.....	viii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Glukosa Darah.....	8
1. Definisi Glukosa Darah	9
2. Metabolisme Glukosa dalam tubuh.....	9
3. Kadar Yang Mempengaruhi Kadar Glukosa.....	10
4. Efek Insulin Terhadap Kadar Gula Darah.....	10
5. Macam-macam Pemeriksaan Glukosa Darah	11
B. Diabetes Melitus.....	13
1. Sejarah Diabetes Melitus.....	14
2. Pengertian Diabetes Melitus	14
A. Patofisiologis Diabetes Melitus.....	21
B. Lengerhans	21
C. Diagnosa Diabetes Melitus	22
D. Obat Antidiabet	23
E. Jenis Obat Antidiabet	25
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Desain Penelitian.....	31
B. Definisi Operasional Variabel.....	31

C.	Populasi dan Sampel	31
D.	Tempat dan Waktu Penelitian	32
E.	Prosedur.....	33
F.	Metode Pengumpulan Data	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		37
A.	Hasil Penelitian	37
1.	Jalannya Penelitian	39
2.	Hasil Penelitian	39
3.	Pembahasan.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		44
A.	Kesimpulan	44
B.	Saran.....	44
1.	Bagi Masyarakat	44
2.	Bagi Peneliti Lain.....	44
3.	Bagi Responden	44
DAFTAR PUSTAKA		46

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel.....	31
Tabel 3. 2 Kadar Glukosa Sewaktu.....	34
Tabel 4. 1 Hasil Penelitian	35

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kencing manis atau penyakit glukosa darah dengan golongan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah. Sebagai akibat adanya gangguan sistem metabolisme dalam tubuh. Dimana pankreas tidak mampu lagi memproduksi hormon insulin sesuai kebutuhan tubuh (Kusmiati, 2014).

Diabetes Melitus merupakan sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (Hiperglikemia) akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Munawaroh et al., 2019). Seseorang dikatakan menderita diabetes apabila pada pemeriksaan darah dari pembuluh darah halus (kapiler) glukosa darah lebih dari 120 mg/dL pada keadaan puasa dan/atau lebih dari 200 mg/dL untuk 2 jam setelah makan. Bila yang diambil darah dari pembuluh balik (vena) maka kadar glukosa puasa lebih dari 140 mg/dL dan/atau 200 mg/dL untuk 2 jam setelah makan. Glukosa darah yang kurang dari 120 atau 140 mg/dL pada keadaan puasa namun antara 140–200 mg/dL pada 2 jam setelah makan disebut sebagai Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) yang tidak memerlukan pengobatan tapi tetap memerlukan pemantauan secara berkala (Yosmar et al., 2018).

Prevalensi diabetes di dunia mencapai 230 juta penduduk dan angka tersebut naik sebesar 3% atau bertambah 7 juta jiwa setiap tahun. Tahun 2025

peringkat ke-5 di dunia, atau naik dua peringkat dibandingkan dengan tahun 2013 dengan 7,6 juta orang penyandang DM (Decroli, 2019).

Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada umur ≥ 15 tahun sebesar 2%. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan prevalensi diabetes mellitus pada penduduk ≥ 15 tahun pada hasil Riskesdas 2013 sebesar 1,5%. Namun prevalensi diabetes melitus menurut hasil pemeriksaan gula darah meningkat dari 6,9% pada 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018. Angka ini menunjukkan bahwa baru sekitar 25% penderita diabetes yang mengetahui bahwa dirinya menderita diabetes. Hampir semua provinsi menunjukkan peningkatan prevalensi pada tahun 2013-2018, kecuali provinsi Nusa Tenggara Timur. Terdapat empat provinsi dengan prevalensi tertinggi pada tahun 2013 dan 2018, yaitu DI Yogyakarta, DKI Jakarta, Sulawesi Utara, dan Kalimantan Timur. Terdapat beberapa provinsi dengan peningkatan prevalensi tertinggi sebesar 0,9%. yaitu Riau, DKI Jakarta. Banten, Gorontalo, dan Papua Barat. Gambaran prevalensi Diabetes menurut provinsi pada tahun 2018 juga menunjukkan bahwa provinsi Nusa Tenggara Timur memiliki prevalensi terendah sebesar 0,9%. diikuti oleh Maluku dan Papua sebesar 1.1%. (Kementrian kesehatan republik indonesia, 2020)

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu penderita penyakit Diabetes Mellitus (DM) khususnya di Kota Bengkulu pada tahun 2018 mencapai 19.353 Orang dan juga berdasarkan data dari pelayanan kesehatan penderita diabetes melitus (DM) menurut kecamatan dan puskesmas

kota Bengkulu tahun 2019 sampai 2020 mencapai 5,668 orang. Menurut data dari Dinas Kesehatan Kota Bengkulu pada tahun 2020 penderita diabetes mellitus di kota Bengkulu tertinggi berada di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu sebanyak 619 orang.

Organisasi WHO melaporkan bahwa rata-rata kepatuhan pasien dalam menjalankan terapi jangka panjang penyakit kronis di negara berkembang masih rendah, sedangkan di negara maju mencapai 50%. Keberhasilan pengobatan dapat dibuktikan dengan hasil laboratorium cek glukosa darah sewaktu mengalami penurunan menjadi 70-130 mg/dl. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kepatuhan minum obat oral anti diabetik dengan regulasi kadar gula darah pasien DM Di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

Konsumsi obat yang tidak teratur minum obat dapat mengakibatkan komplikasi, risiko rawat inap, dan biaya yang tinggi. Penelitian Cahyo Widodo, dkk tahun 2016 menyatakan bahwa berdasarkan hasil uji chi square, terdapat hubungan kepatuhan konsumsi obat anti glikemik dengan kadar gula darah pasien DM di Fasyankes Primer Klaten dengan *p value* 0,006 (Widodo, 2016).

Secara umum tingkat kepatuhan pada setiap pasien menggambarkan dengan persentase jumlah obat yang diminum dan waktu diminum obat dalam jangka waktu tertentu (*Osterbereg dan Blaschke, 2005*). Penyebab rendahnya kepatuhan yang sering muncul kebanyakan pasien lupa, tidak mematuhi pengobatan sesuai dengan petunjuk dokter, dan kesalahan pembacaan etiket.

Selain itu rendahnya ketidakpatuhan dalam pengobatan dapat disebabkan karena regimen obat yang diberikan terlalu banyak sehingga pasien akan semakin sulit untuk mengikuti regimen tersebut (Asti, 2006).

Kepatuhan minum obat pada pasien diabetes mellitus penting untuk mencapai tujuan pengobatan dan efektif untuk mencapai tujuan pengobatan dan efektif untuk mencegah komplikasi pada penyakit diabetes mellitus terutama bagi pasien yang harus mengkonsumsi obat dalam jangka waktu yang lama, bahkan seumur hidup (Hanna, 2013).

Pengendalian kadar gula darah merupakan hal yang penting dalam penanganan DM. Pasien diabetes perlu memahami faktor-faktor yang berpengaruh untuk mengendalikan kadar gula darah, yaitu diet, aktivitas fisik, kepatuhan minum obat, dan pengetahuan. Keberhasilan pengelolaan DM untuk mencegah komplikasi dapat dicapai salah satunya melalui kepatuhan dalam terapi farmakologi. Kepatuhan merupakan perubahan perilaku sesuai perintah yang diberikan dalam bentuk terapi latihan, diet, pengobatan, maupun kontrol penyakit kepada dokter (Widodo, 2016).

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Gambaran kadar glukosa darah sewaktu (GDS) pada penderita DM dengan konsumsi obat antidiabet terkontrol dan tidak terkontrol di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu”.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan paparan diatas dapat dirumuskan bagaimana Gambaran kadar Glukosa darah sewaktu (GDS) pada penderita DM dengan konsumsi obat antidiabet terkontrol dan tidak terkontrol di wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

C. Tujuan penelitian**1. Tujuan umum**

Untuk diketahui Gambaran kadar Glukosa darah sewaktu (GDS) pada penderita DM dengan konsumsi obat antidiabet Di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

2. Tujuan Khusus

Diketahui Gambaran kadar Glukosa darah sewaktu (GDS) pada penderita DM dengan konsumsi obat antidiabet Di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2022

- a. Yang tidak terkontrol
- b. Yang terkontrol

D. Manfaat Penelitian**a. Bagi Peneliti**

Dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan dalam pemeriksaan Gambaran kadar Glukosa darah sewaktu (GDS) pada penderita DM dengan konsumsi obat antidiabet terkontrol dan tidak terkontrol.

b. Bagi orang lain

Dapat mengetahui informasi tentang penderita DM dengan mengkonsumsi obat antidiabet terkontrol dan tidak terkontrol.

c. Bagi masyarakat

Bagi masyarakat yaitu dapat memberikan informasi kepada pengonsumsi obat antidiabet untuk selalu kontrol rumah sakit terdekat atau puskesmas.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul	Nama Peneliti	Lokasi, waktu Peneliti	Jenis Peneliti	Variabel Peneliti
1.	Studi kepatuhan penggunaan obat pasien diabetes mellitus Tipe-2 Di instalasi rawat jalan RSUD Dr. Tjitrowardojo Puwerketo.	Ayu Nissa Ainni	Universitas Muhammadiyah Surakarta	Deskriptif korelasional	Penggunaan obat, diabetes melitus
2.	Analisi hubungan tingkat kepatuhan penggunaan obat antidiabet terhadap luaran klinik pasien diabetes mellitus Tipe 2	Eka Nur Pratiwi	Universitas Jenderal Achamad Yani Yogyakarta	Deskriptif	hubungan tingkat kepatuhan penggunaan obat antidiabet
3.	Hubungan tingkat kepatuhan pasien pada penggunaan obat antidiabetes terhadap kadar glukosa darah berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan	Chyntia Natalix Mamiex Reinhard Rohi	Universitas Sanata Dharma Yogyakarta	Cross sectional	Tingkat kepatuhan obat antidiabet, faktor-faktor yang mempengaruhi uhi

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Glukosa Darah

1. Definisi Glukosa Darah

Glukosa merupakan karbohidrat terpenting untuk penyediaan energi di dalam tubuh sebab semua jenis karbohidrat, baik maonoksida, disakarida maupun polisakarida yang dikonsumsi oleh manusia akan terkonversi menjadi glukosa di dalam hati. Glukosa ini kemudian akan berperan sebagai salah satu molekul utama bagi pembentukan energi di berperan sebagai salah satu molekul utama bagi pembentukan energi di dalam tubuh (Tristyanto, 2015). Kebanyakan karbohidrat dalam makanan diserap ke dalam aliran darah sebagai glukosa, galaktosa, serta fruktosa, dan akan diubah menjadi glukosa dalam hati. Glukosa yang beredar dalam aliran darah menyediakan 50-75% dari kebutuhan energi total (Djakani *et al*, 2013).

Glukosa darah merupakan salah satu gula monosakarida dan salah satu sumber karbon terpenting yang digunakan sebagai sumber energi hewan dan tumbuhan. Umumnya kadar glukosa darah betahan pada batas-batas yang sempit sepanjang hari, yaitu 4-8 mmol/L (70-150 mg/dL). Kadar ini meningkat setelah makan dan biasanya berada pada kadar terendah pada pagi hari sebelum makan (Djakani, 2013).

Kadar glukosa di dalam darah dimonitor oleh pankreas. Bila konsentrasi glukosa menurun karena konsumsi untuk memenuhi kebutuhan energi tubuh, pankreas melepaskan glukagon, hormon yang menargetkan sel-sel di hati. Kemudian sel-sel ini mengubah glikogen menjadi glukosa (proses ini disebut glikogenolisis) (Djakani *et al*, 2013).

2. Metabolisme Glukosa dalam tubuh

Berperan organ dalam tubuh manusia, seperti otak, sangat tergantung pada glukosa sehingga jumlah glukosa di dalam tubuh harus dijaga agar tetap normal. Sel beta pankreas, pada keadaan normal, dalam hal ini insulin, mengatur glukosa sedemikian rupa sehingga kadar glukosa di darah tetap terjaga, baik dalam keadaan puasa maupun sesudah makan. Menurut (Trisyanto, 2015), setelah makan insulin :

- a. Memungkinkan glukosa masuk ke sel untuk digunakan sebagai energi atau disimpan.
- b. Memungkinkan lemak masuk ke sel untuk digunakan sebagai energi atau disimpan.
- c. Memungkinkan protein digunakan untuk memperbaiki sel-sel, organ, dan otot.

Jika insulin tidak tersedia atau tidak dapat melakukan tugasnya :

- a. Glukosa dalam darah tetap
- b. Lemak dalam darah tetap
- c. Protein tidak digunakan untuk memperbaiki sel-sel, organ, dan otot

3. Kadar Yang Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah

Bila orang yang berpuasa menelan Glukosa atau makan yang mengandung karbohidrat, maka kadar glukosa darah meningkat karena glukosa diabsorbansi dari usus, pada orang normal. Setelah makan, kadar glukosa darah vena tidak melebihi 8,5 mmol/L dan meningkat serta sekresi glukosa (setelah peningkatan permulaan) dan hormon pertumbuhan menurun. Kira-kira sejam setelah menelan karbohidrat, kecepatan mengeluarkan glukosa dari darah menjadi lebih besar dari pada kecepatan penambah glukosa ke dalam darah, dan kadar glukosa darah menurun. Jika orang puasa atau dengan diet tinggi karbohidratnya (makan sebelum dapat tes) makan ini akan meningkatkan toleransi glukosa. Jumlah peningkatan kadar glukosa adalah setelah makan karbohidrat akan bertambah sesuai dosis glukosa sampai dosis 1 g/kg dari berat badan (Simanjutak, 2015)

4. Efek Insulin Terhadap Kadar Gula Darah

Insulin adalah salah satu jenis hormon pada tubuh manusia yang dihasilkan oleh sel beta dari pulau langerhans di dalam pankreas, yaitu sebuah kelenjar yang terletak dibelakang lambung. Dari sinilah dialirkan ke dalam peredaran darah (Simanjutak, 2015).

Insulin ini mempunyai 2 fungsi :

- a. Untuk mendorong glukosa dari darah ke sel tertentu dari tubuh kemudian dibakar menjadi energi.

- b. Untuk mengubah kelebihan glukosa dalam darah menjadi glikogen disimpan dalam hati sebagai cadangan energi.

Demikian insulin membantu mempertahankan kadar glukosa dalam batas normal. Bialamana insulin tersebut tidak cukup, maka kadar glukosa menjadi tinggi karena menumpuk dalam darah, tidak dapat dimanfaatkan oleh tubuh dan akhirnya dibuang melalui air seni, karena tubuh tidak dapat melakukan metabolisme karbohidrat maka tubuh mengalami kekurangan energi. Ini merupakan tanda yang jelas mengenai adanya penyakit diabetes melitus, karena sel-sel tubuh tidak dapat menyimpan dalam bentuk glikogen (Simanjutak, 2015).

5. Macam-macam Pemeriksaan Glukosa Darah

Beberapa macam pemeriksaan glukosa darah yang dapat dilakukan yaitu :

a. Glukosa sewaktu

Glukosa sewaktu adalah pengukuran kadar dalam darah yang diambil kapan saja, tanpa mempertimbangkan makan terakhir. Nilai normal glukosa sewaktu yaitu <200 mg/dL. Dan juga Kadar glukosa darah sewaktu merupakan kadar glukosa darah sepanjang hari yang bervariasi dimana akan meningkat setelah makan dan kembali normal dalam waktu 2 jam. Kadar gula darah sewaktu untuk kondisi normal pada dewasa (umur diatas 45 tahun) menurut WHO yaitu 70-130 mg/dL. Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni) kadar glukosa darah sewaktu pada plasma vena yaitu < 100 mg/dL

(bukan DM), 100-199 mg/dL (belum pasti DM), ≥ 200 mg/dL (DM) dijadikan sebagai patokan penyaring dan diagnosis DM. Selain menggunakan spesimen plasma vena, pemeriksaan penyaring kadar gula darah sewaktu juga dapat dilakukan menggunakan specimen whole blood (darah kapiler) namun harus diperhatikan adanya perbedaan hasil interpretasi yaitu < 90 mg/dL (bukan DM), 90-199 mg/dL (belum pasti DM), ≥ 200 mg/dL (DM) (Soelistijo, 2015).

b. Glukosa Puasa

Pemeriksaan ini memerlukan puasa 8 jam sebelum darah diambil untuk diperiksa. Puasa adalah keadaan tanpa suplai makanan (kalori) selama 8 jam, tetapi diperbolehkan minum air putih. Jadi bukan puasa makan dan minum yang biasa dilakukan. Jika kadar glukosa darah puasa > 126 mg/dL, maka dikategorikan Diabetes Melitus (Soelistijo, 2015).

c. Glukosa 2 jam setelah makan atau 2 jam pp

Glukosa 2 jam setelah makan (2 jam postprandial) adalah pemeriksaan glukosa yang dilakukan setelah 2 jam pembebasan glukosa yang setara dengan 75 gram glukosa. Pemeriksaan ini dapat digunakan untuk evaluasi insulin dalam tubuh. Nilai normal glukosa 2 jam pp adalah 140 mg/Dl (Soelistijo, 2015).

B. Diabetes Melitus

1. Sejarah Diabetes Melitus

Gejala banyak kencing dan haus yang kemungkinan besar adalah DM, dilaporkan dalam sebuah catatan zaman mesir kuno tahun 1550 sebelum masehi. Catatan ini ditemukan pada tahun 1862 oleh seorang ahli Mesir kuno dari jerman, George Ebers, dan kemudian disebut sebagai *The Ebers Papyrus* (Sinaga, 2008).

Di mesir pada tahun 1552 sebelum masehi telah dikenal suatu penyakit dengan gejala sering kencing dan dalam jumlah banyak yang disebut poliuria serta penurunan berat badan yang cepat tanpa disertai rasa nyeri. Kemudian pada tahun 400 sebelum masehi, penulis India sushruta memberi nama penyakit itu penyakit kencing madu (*honey urine disease*). Aretaeus pada tahun 250 sesudah masehi merupakan orang yang pertama kali memberi nama diabetes yang berarti “mengalir terus” dan mellitus yang berarti “manis”. Disebut diabetes karena selalu minum dalam jumlah yang banyak (poliuria). Disebut mellitus karena urine penderita ini mengandung glukosa (Siniaga, 2008).

Pada tahun 1921, Frederick Banting dan Charles Best berhasil membuat ekstrak pankreas yang setelah disuntikkan terbukti dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah. Dengan demikian, jelas bahwa Diabetes Meleitus (DM) adalah penyakit menahun (kronis) yang disebabkan karena kekurangan Insulin (Subekti, 2005) dalam (Fitrnia, 2008).

Akhirnya, pada tahun 1945, Frank dan Fuchs mencoba tablet OHO (Obat Hipoglikemik Oral) pada manusia, yang kemudian temuan OHO ini berkembang pesat dengan sebagai jenis dan indikasi penggunaannya (Fitrania, 2008).

2. Pengertian Diabetes Melitus

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit yang ditandai dengan meningkatkan kadar gula darah (glukosa) akibat adanya gangguan pada pankreas yang tidak dapat memproduksi hormon insulin dengan cukup (Sunita, 2019).

Diabetes Melitus (DM) adalah kondisi abnormalitas metabolisme karbohidrat yang disebabkan oleh defisiensi insulin. Hal tersebut terjadi jika sel beta pada pulau langerhans pankreas mengalami kerusakan, sehingga jumlah insulin yang disekresikan berkurang. Hal tersebut menyebabkan timbulnya hiperglikemia, yaitu konsentrasi glukosa darah melebihi kisaran normal, 60-120 mg/dL (Tristynto, 2015).

Untuk dikota Bengkulu prevalensi DM pada perempuan dikecamatan sawah lebar lebih tinggi dari pada laki-laki, karena mudah mengalami obesitas akibat kenaikan indeks masa tubuh yang lebih besar, mengalami siklus bulanan/menstruasi, dan menopause sehingga lebih mudah mengalami penimbunan lemak di dalam tubuh karena proses hormonal. Risiko DM meningkat terutama ketika seseorang berusia 45 tahun ke atas dan mengalami kelebihan berat badan, sehingga tubuh tidak sensitive lagi dengan insulin (Tristynto, 2015).

a. Klasifikasi Diabetes Melitus

Terdapat 4 macam tipe Diabetes melitus yaitu :

1). Diabetes Melitus Tipe 1

Insulin *independent* diabetes melitus (IDDM) adalah penyakit hiperglikimia atau penyakit diabetes yang bergantung pada insulin, karena adanya gangguan pada pankreas, menyebabkan pankreas tidak mampu memproduksi insulin dengan optimal, guna untuk keseimbangan gula dara. Tipe ini biasanya dijumpai pada orang gemuk, dan biasanya tipe ini juga menyerang anak-anak dan usia muda, bahkan bisa menyerang pada semua umur (Simanjutak, 2015).

2). Diabetes Melitus Tipe 2

Non insulin dependent diabetes melitus (NIDDM) adalah penyakit hiperglikemia atau penyakit diabetes yang tidak bergantung pada insulin, pada diabetes tipe II organ pankreas masih berfungsi untuk memproduksi insulin namun sel tubuh tidak menggunakan insulin sebagai energi, atau tubuh tidak merespon insulin yang dikeluarkan oleh pankreas. Tipe ini biasanya menyerang orang dewasa sampai tua (Simanjutak, 2015).

3). Diabetes Melitus Tipe Gestasional

DM gestasional adalah DM yang timbul selama kehamilan, meliputi 2% dari keseluruhan DM (Tristyanto, 2015).

a. Faktor Risiko Diabetes Melitus

Peningkatan jumlah penderita DM tipe 2, berkaitan dengan beberapa faktor yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah, dan faktor risiko yang dapat diubah. Faktor risiko yang tidak dapat berubah misalnya umur, faktor genetik, pola makan yang tidak seimbang jenis kelamin, status perkawinan, tingkat pendidikan, pekerjaan, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, dan indeks masa tubuh. Faktor risiko yang dapat diubah meliputi obesitas berdasarkan $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ atau lingkar perut $\geq 80 \text{ cm}$ pada wanita dan $\geq 90 \text{ cm}$ pada laki-laki kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemi dan diet tidak sehat. Menurut (Fatimah, 2015).

b. Obesitas (kegemukan)

Terdapat korelasi bermakna antara obesitas dengan kadar glukosa darah, pada derajat kegemukan dengan $IMT > 23$ dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah menjadi 200 mg/dL (Fatimah, 2015).

c. Hipertensi

Peningkatan tekanan darah pada hipertensi berhubungan erat dengan tidak tepatnya penyimpanan garam dan air, atau meningkatnya tekanan dari dalam tubuh pada sirkulasi pembuluh darah perifer (Fatimah, 2015).

1) Dislipedemia

Keadaan yang ditandai dengan kenaikan kadar lemak darah (Trigliserida > 250 mg/dL). Terdapat hubungan antara kenaikan plasma insulin dengan rendahnya HDL (< 35 mg/dl) sering didapat pada pasien Diabetes (Fatimah, 2015).

2) Umur

Berdasarkan penelitian, usia yang terbanyak terkena Diabetes Melitus adalah > 45 tahun. Dimana kondisi tubuh sistem kerja organ dalam tubuh yang semakin berkurang karena usia yang semakin bertambah (Fatimah, 2015).

3) Faktor Genetik

faktor mental penyakit ini sudah lama dianggap berhubungan dengan agregasi familial. Risiko empiris dalam hal terjadinya DM tipe 2 akan meningkat dua sampai enam kali lipat jika orang tua atau saudara kandung mengalami panyakit ini (Fatimah, 2015).

4) Alkohol dan Rokok

Konsumsi alkohol dan rokok juga berperan dalam peningkatan DM tipe 2. Alkohol akan mengganggu metabolisme gula darah terutama pada penderita DM, sehingga akan mempersulit regulasi gula darah dan meningkatkan tekanan darah. Seseorang akan meningkat tekanan darah apabila mengkonsumsi *etil alcohol*

lebih dari 60ml/hari yang setara dengan 100 ml proof wiski, 240 ml wine atau 720 ml (Fatimah, 2015).

a. Tanda dan Gejala Diabetes Melitus

Gejala diabetes mellitus dibedakan menjadi akut dan kronik (Fatimah,2015):

- 1). Gejala akut diabetes mellitus yaitu : Poliphagia (banyak makan) polydipsia (banyak minum), poliuria (banyak kencing/sering kencing di malam hari), nafsu makan bertambah namun berat badan turun dengan cepat (5-10 kg dalam waktu 2-4 minggu), mudah lelah.
- 2). Gejala kronik diabetes mellitus yaitu : Kesemutan, kulit terasa panas atau seperti tertusuk jarum, rasa kebas di kulit, kram, kelelahan, mudah mengantuk, pandangan mulai kabur, gigi mudah goyah dan mudah lepas, kemampuan seksual menurun bahkan pada pria bias terjadi impotensi, pada ibu hamil sering terjadi keguaran atau kematian janin dalam kandungan atau dengan bayi berat lahir lebih dari 4kg.

b. Komplikasi Diabetes Melitus

Pada penyakit diabetes mellitus ada 2 komplikasi yang mungkin timbul, yaitu (Simanjutak, 2015).

1). Komplikasi Akut

Dua komplikasi akut yang sering reaksi adalah hipoglikemia, dan koma diabetik.

- a) Reaksi hipoglikemia, merupakan gejala yang timbul akibat tubuh kekurangan glukosa dengan tanda-tanda rasa lapar, gemetar, berkeringat, pusing dan gelisah.
- b) Koma diabetik timbul karena kadar glukosa dalam darah terlalu tinggi dengan tanda-tanda nafsu makan menurun, haus, minum banyak, buang air kecil yang terlalu sering.

2). Komplikasi Kronik

Komplikasi kronik berupa komplikasi yang merusak pembuluh darah dan saraf, pembuluh darah yang dibagi menjadi dua yakni pembuluh darah besar, dan pembuluh darah kecil. Pembuluh besar berupa pembuluh darah jantung:

- a) Pembuluh darah jantung merupakan organ tubuh yang berperan untuk mengalirkan darah keseluruh tubuh, apabila darah semakin mengental akibatnya kadar gula dalam akan semakin tinggi, kondisi ini ada pada pasien yang mempunyai timbunan lemak pada jantung, kondisi ini akan menyebabkan gangguan pada jantung, juga dapat menyebabkan penyakit hipertensi.
- b) Pembuluh darah kecil berupa kerusakan pada ginjal, kerusakan pada mata, dan kerusakan pada saraf.

3). Gangguan pada ginjal

Gangguan pada ginjal akan mengakibatkan terjadinya penyakit gagal ginjal. Dimana adanya penumpukan gula dalam pembuluh darah yang dapat merusak elemen penyaring ini maka akan terjadi kebocoran pada ginjal.

4). Gangguan pada mata

Gangguan pada mata terjadi akan mengakibatkan kebutaan pada mata. Dimana terjadinya kerusakan pada pembuluh darah retina, kerusakan ini akan mengakibatkan kebocoran dan terjadinya penumpukan cairan yang mengandung lemak serta pendarahan pada retina mata.

5). Gangguan pada saraf disebut juga (*neuropoti diabetic*)

Gangguan pada saraf terjadi akan mengakibatkan kelumpuhan. Dimana terjadi tumpukan gula darah yang merusak sel-sel saraf.

A. . Patofisiologis Diabetes Melitus

Menurut dalam patofisiologis DM tipe 2 terdapat beberapa keadaan yang berperan yaitu, 1. Resistensi insulin 2. Disfungsi sel B pankreas. Diabetes mellitus tipe 2 bukan disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin, namun karena sel-sel sasaran insulin gagal atau tidak mampu merespon insuli secara normal. Keadaan ini lazim disebut sebagai “resistensi insulin”. Resistensi insulin banyak terjadi akibat dari obesitas dan kurangnya aktivitas fisik serta penuaan. Pada penderita diabetes mellitus tipe 2 dapat juga terjadi produksi glukosa hepatic yang berlebihan namun tidak terjadi pengurusan sel-sel (Fatimah, 2015).

B. . Lengerhans

secara autoimun seperti diabetes mellitus tipe 1. Defisiensi fungsi insulin pada penderita diabetes mellitus tipe 2 hanya bersifat relative dan tidak absolut. Pada awal perkembangan diabetes mellitus tipe 2, sel B menunjukkan gangguan pada sekresi insulin fase pertama, artinya sekresi insulin gagal mengkompensasi resistensi insulin. Apabila tidak ditangani dengan baik, pada perkembangan selanjutnya akan terjadi kerusakan sel-sel B pancreas. Kerusakan sel-sel B pankreas akan terjadi secara progresif sering kali akan menyebabkan defisiensi insulin, sehingga akhirnya penderita memerlukan insulin eksogen. Pada penderita diabetes melitus tipe 2 memang umumnya ditemukan kedua factor tersebut, yaitu resistensi insulin dan defisiensi insulin (Fatimah, 2015).

C. . Diagnosa Diabetes Melitus

Keluhan dan gejala yang khas ditambah hasil pemeriksaan glukosa darah sewaktu > 200 mg/dL, glukosa darah puasa > 126 mg/dl sudah cukup untuk menegakkan diagnosis DM. Untuk diagnosis DM dan gangguan toleransi glukosa lainnya diperiksa glukosa darah 2 jam setelah beban glukosa. Sekurang-kurangnya diperlukan kadar glukosa darah 2 kali abnormal untuk konfirmasi diagnosis DM pada hari yang lain atau tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) yang abnormal. Konfirmasi tidak diperlukan pada keadaan khas hiperglikemia dengan dekompensasi metabolic akut, seperti ketoasidosis, berat badan yang menurun cepat.

Ada perbedaan antara uji diagnosis DM dan pemeriksaan penyaring. Uji diagnostic dilakukan pada mereka yang menunjukkan gejala DM, sedangkan pemeriksaan penyaring bertujuan untuk mengidentifikasi mereka yang tidak bergejala, tetapi punya resiko DM (usia > 45 tahun, berat badan lebih, hipertensi, riwayat keluarga DM, riwayat abortus berulang, melahirkan bayi > 4000 gr, kolestrol HDL ≤ 35 mg/dl, atau trigliserida ≥ 250 mg/dL). Uji diagnostik dilakukan pada mereka yang positif uji penyaring.

Pemeriksaan penyaring dapat dilakukan melalui pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu atau kadar glukosa darah puasa, kemudian dapat diikuti dengan tes glukosa oral (TTGO) standar.

D . Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Kepatuhan Minum Obat

Kepatuhan pasien perlu diterapkan prinsip bahwa tidak ada satupun strategi secara efektif menangani semua masalah kepatuhan pasien, diperlukan strategi yang berlaku khusus terhadap pasien penyakit diabetes mellitus dalam mengembangkan suatu intervensi untuk meningkatkan kepatuhan minum obat pada pasien, perlu dipertimbangkan juga semua faktor-faktor yang mempengaruhinya selain karakteristik dari penyakit dan pengibatan pasien yaitu faktor terapi, faktor sistem kesehatan, faktor sosial ekonomi dan faktor lingkungan.

Semua faktor adalah faktor penting dalam mempengaruhi kepatuhan sehingga tidak ada pengaruh yang lebih kuat dari faktor lainnya, Oleh karena itu, dalam menyelesaikan masalah ketidakpatuhan pasien, juga memberikan pengaruh yang besar terhadap tumbuhnya kepatuhan pasien. Sehingga dalam menyusun strategi dalam membuat intervensi terhadap peningkatan faktor sistem kesehatan dan petugas pelayanan kesehatan, faktor lingkungan dan keluarga pasien juga merupakan faktor yang berpengaruh dalam menumbuhkan kepatuhan pasien (Badan POM RI, 2006).

E. Obat Antidiabet

Dalam kehidupan sehari-hari kita banyak mendengar tentang diabetes. Diabetes, penyakit yang lebih dikenal dengan sebutan kencing manis atau gula darah merupakan salah satu penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah sebagai akibat dari gangguan metabolisme tubuh. Lalu apa yang menyebabkan bisa terjadi gangguan metabolisme. Gangguan metabolisme

ini disebabkan karena adanya gangguan pada insulin baik sekresi ataupun sensitivitas insulin. Terdapat beberapa metode dalam mengobati diabetes. Dokter akan menentukan terapi yang tepat sesuai dengan kondisi pasien, baik dengan pemberian insulin ataupun Oral Anti Diabetes (OAD). Selain dari insulin, ada beberapa macam jenis OAD yang dikategorikan berdasarkan cara kerja dari obat tersebut. Hal ini yang membedakan cara dan aturan minum obatnya. Apakah sesudah makan, sebelum makan atau bersamaan dengan makan. Apakah pagi, siang, sore ataupun malam hari. Beberapa obat yang dapat digunakan untuk mengatasi diabetes antara lain:

1) Obat Anti-Diabetes yang diminum sebelum makan

OAD yang dapat diminum 15-30 menit sebelum makan merupakan obat-obatan yang mekanisme kerjanya dengan cara menstimulasi pancreas untuk memproduksi insulin. Beberapa contoh obat yang dapat diminum sebelum makan yaitu *Gliclazid (Diamicron)*, *glimepirid (amaryl)*.

2) Obat Anti-Diabetes yang diminum setelah makan

Obat Anti-Diabetes yang dapat diminum setelah makan ataupun sebelum makan merupakan obat-obatan yang mekanisme kerjanya meningkatkan sensitivitas dari insulin ataupun mempengaruhi hormone yang berperan dalam pengaturan kadar gula dalam darah. Beberapa contoh obat yang dapat diminum dengan atau tanpa makanan yaitu *pioglitazone (actos)*, *linagliptin (trajenta)*, *sitagliptin (januvia)*, *dapaglifozine (forxiga)*, *empaglifozin (jardiance)*.

3) Obat Anti-Diabetic yang diminum saat makan

Obat Anti-Diabetes yang dapat diminum ketika makan atau pertengahan makan merupakan obat-obatan yang mekanisme kerjanya mengurangi produksi gula ataupun mengurangi absorpsi gula di saluran pencernaan. Beberapa obat tersebut yaitu metformin dan *acarbose*. Untuk golongan obat dengan cara minum saat makan biasanya dilakukan setelah suapan pertama atau kedua dan kemudian dilanjutkan makan.

Penggunaan obat anti diabetes selain juga dapat mengontrol kadar gula darah juga mempunyai efek samping yang dapat timbul ketika dikonsumsi. Efek samping yang sering timbul saat minum OAD yaitu hipoglikemi. Hipoglikemi bisa terjadi ketika kondisi kadar gula darah rendah. Hal tersebut bisa dicegah dengan cara setelah minum OAD, pasien dianjurkan untuk makan sesuai porsi yang sudah ditentukan. Selain itu, jika pasien mengalami efek samping hipoglikemi yang ditandai dengan rasa lemas ataupun badan gemetar, pasien bisa menangani dengan cara minum air gula, teh manis ataupun makan permen. Dianjurkan juga pasien memiliki alat untuk cek kadar gula darah. Efek samping lain yang mungkin muncul yaitu mual, muntah dan sebah.

F. . Jenis Obat Antidiabet

Ada beberapa golongan obat diabetes yang memiliki kinerja berbeda-beda. Meskipun tujuannya sama, yaitu menurunkan kadar gula darah dengan mengintervensi produksi atau sensitivitas insulin. Beberapa obat

diabetes memiliki manfaat di luar manfaat utamanya menurunkan gula darah, misalnya membantu menurunkan gula darah.

a). Biguanida

Cara kerja obat Metformin adalah obat diabetes tipe 2 yang paling umum diresepkan. Obat golongan ini bekerja dengan cara menurunkan kadar gula darah yang diproduksi hati. metformin juga membantu mengembalikan respon alami tubuh terhadap insulin.

Tingkat Efektivitas Metformin diakui sebagai salah satu golongan obat tertua. Meskipun begitu, sampai sekarang tetap digunakan banyak penderita diabetes karena memang sangat efektif. Saat ini metformin menjadi obat lini pertama untuk penderita diabetes, baik diberikan secara tunggal maupun kombinasi.

Efek Samping yang Memungkinkan Meskipun efektif, semua obat memiliki potensi efek samping. Berikut efek samping metformin dan obat golongan biguanida: Sakit perut, Muntah, Mual.

b). Ulfonilurea

Obat diabetes dari golongan sulfonilurea jenisnya sangat banyak, dibagi menjadi sulfonilurea generasi pertama dan kedua (lebih baru). Gliklazid, glipizid, glibenklamid dan glimepirid adalah beberapa obat sulfonilurea generasi terbaru. Sedangkan generasi pertama seperti tolbutamid dan klorpropamid, sudah jarang digunakan.

Cara Kerja Obat golongan sulfonilurea bekerja dengan cara merangsang pankreas memproduksi insulin sehingga kebutuhan tubuh akan terpenuhi dan kadar gula darah dapat diturunkan.

Tingkat Efektivitas Obat golongan sulfonilurea sudah digunakan sejak tahun 1950-an. Obat ini termasuk paling murah di antara obat diabetes lainnya. Meskipun sudah bermunculan obat diabetes terbaru, dokter kadang masih meresepkan obat ini, khususnya jika metformin tidak efektif, atau jika efek sampingnya terlalu parah.

Efek Samping yang Memungkinkan, Efek samping obat golongan sulfonilurea yang kurang disukai adalah hipoglikemia dan menyebabkan kenaikan berat badan.

c). Inhibitor dipeptidyl peptidase 4

Dipeptidyl peptidase 4 inhibitor atau disingkat Dpp-4 inhibitor adalah obat yang bekerja menghambat pelepasan enzim DPP-4 yang terlalu cepat. Peralnya, enzim DPP-4 mengeluarkan inkretin dari dalam tubuh. Ketika inkretin dikeluarkan, insulin akan berhenti diproduksi. jadi, obat golongan Dpp-4 inhibitor ini membantu inkretin menetap di dalam tubuh lebih lama, dengan begitu, produksi insulin bisa lebih meningkat dan lancar. DPP-4 inhibitor sering disebut juga sebagai gliptin. Yang termasuk jenis obat golongan dpp-4 inhibitor di antaranya *sitagliptin, vildagliptin, saxagliptin, dan linagliptin*.

Tingkat Efektivitas Sudah banyak penelitian yang sudah menunjukkan keefektivan obat golongan Dpp-4 inhibitor, khususnya pada penderita diabetes yang tidak bisa memproduksi inkretin yang cukup.

Selain itu, obat golongan Dpp-4 inhibitor memiliki risiko hipoglikemia yang lebih rendah. Menurut penelitian, obat golongan Dpp-4 inhibitor juga memiliki efek samping yang lebih ringan ketimbang obat diabetes lainnya.

G. Mekanismes perjalanan obat

a. Biguanid

a) Mekanisme Kerja

Mereduksi glukoneogenesis hati, juga menimbulkan efek yang menguntungkan sehingga meningkatkan sensitivitas insulin.

b) Dosis

- 1) Dosis lazim 500 mg 1 atau 2x sehari
- 2) Dosis maksimal per hari 250 mg
- 3) Dapat meningkatkan interval pemakaian mingguan
- 4) Menurunkan dosis lazim dan titrasi lambat pada gastrointestinal (GI)

- c) Efek Merugikan
 - 1) Umum nausea, vomiting, diare
 - 2) Jarang terjadi menurunkan konsentrasi vitamin B12. Asidosis laktat
 - 3) Gejala asidosis laktat termasuk nausea, vomiting. Meningkatkan laju respirasi, sakit perut, syok, takikardia.
- d) Kontraindikasi
 - 1) Kelemahan pada ginjal
 - 2) Usia ≥ 30 tahun lebih
 - 3) Resiko tinggi mengalami penyakit kardiovaskuler
 - 4) Kelemahan hati
- e) Efikasi
 - 1) Reduksi 1%-2% Alc
 - 2) Mereduksi TG dan kehilangan berat badan
 - 3) Menjadi pertimbangan terapi lini pertama karena kontraindikasi yang sedikit
- f) Interaksi Obat
 - 1) Mengganggu absorpsi vit B12, berinteraksi dengan simetidin dengan menurunkan klirens metformin di ginjal (Mareeya Jilao, 2017).

b. Dpp-4 Inhibitor

a). Mekanisme kerja menghambat kerusakan glucagon-like peptide-1 (glp 1), dapat meningkatkan sekresi insulin 1

b). Dua golongan *Sitagliptin* dan *Saxagliptin*

c). Dosis

1) Sitagliptin 100 mg 1x sehari

2) Saxagliptin 5 mg 1x sehari

d). Efek Merugikan

1) Infeksi saluran urin, sakit kepala

2) Hipoglikemia

3) sitagliptin pada beberapa kondisi dapat menyebabkan pankreatitis akut, angioderma, sindrom steven-johnson dan anafilaksis

e). Kontraindikasi

1) Hipersensitivitas

2) Memiliki riwayat penkreatitis

f). Efikasi Reduksi 0,5-0,8% Alc (Mareeya Jilao, 2017).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian Deskriptif, Artinya, suatu penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu objek penelitian yang akan diteliti. Hal ini sejalan penelitian (Nursing, 2022). Sesuai dengan judul Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) Pada Penderita Diabetes Melitus (DM) Dengan Konsumsi Obat Antidiabet Di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

B. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah penderita DM yang konsumsi obat antidiabet yaitu Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) Pada Penderita Diabetes Melitus (DM) Dengan Konsumsi Obat Antidiabet Di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

C. Definisi Operasional

Tabel 3.1 definisi operasional

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Gula darah pada DM dengan konsumsi obat antidiabet yang terkontrol dan tidak terkontrol	Penderita diabet yang mengkonsumsi obat antidiabet agar kadar glukosa darah tetap terkontrol.	<i>Strip test glucose meter (easy touch)</i>	Normal \leq 200 Mg/dl Abnormal \geq 200 mg/dl	Rasio

D. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

populasi penelitian ini adalah seluruh Gambaran kadar glukosa darah sewaktu (GDS) pada penderita DM diwilayah puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu sebanyak 131 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi Sampel dalam penelitian ini diambil berdasarkan perhitungan rumus dari besarnya populasi. Sampel diambil yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Perempuan usia ≥ 30 tahun
2. Laki – laki usia ≥ 30 tahun
3. Bersedia menjadi subyek penelitian
4. Penderita Diabetes mellitus
5. Pengkonsumsi obat antidiabetes

Menurut (Arikunto, 2006) apabila populasi yang menjadi sasaran penelitian kurang dari 100 maka sebaiknya diambil semua. Tetapi, jika populasinya besar maka dapat diambil 10-15% atau 20-25% dari keseluruhan jumlah populasi.

Besar sampel yang diambil dalam penelitian ini dihitung dengan rumus :

$$n = 24\% \times N$$

$$n = 0,24 \times 131$$

$$n = 31,44$$

$$n = 32$$

Keterangan :

N = Populasi

n = sampel

Berdasarkan perhitungan dengan rumus besar sampel diatas diperoleh jumlah sampel penelitian yaitu 32 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu suatu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono 2016 : 85)

E. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian telah dilaksanakan pada Mei 2022 hingga Juni 2022

F. Tahapan Pelaksanaan Penelitian

1. Tahap Pra Analitik

- a. Pasien diberikan lembar Informed Consent
- b. Persiapan alat dan bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kapas alkohol 70%, kapas kering, pena lanset, jarum lanset, strip test, *Strip Test Glucose Meter (Easy Touch)*. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kopi dan darah kapiler.

2. Tahap analitik

1. Melakukan pemeriksaan glukosa darah sewaktu pada responden yang telah bersedia
2. Setelah dilakukan pemeriksaan pertama, kemudian responden diberi perlakuan dengan mengonsumsi kopi yang telah disediakan.
3. Setelah 1 jam, kemudian dilakukan pemeriksaan glukosa darah kembali

Prosedur kerja menurut alat glucometer :

1. Masukkan kode nomor glukosa yang sesuai dengan kode yang tertera pada botol tes strip glukosa ke dalam celah kode yang berada di belakang alat glukometer.
2. Mengambil satu strip tes glukosa dari botol.
3. Memasukkan strip tes glukosa ke dalam celah strip yang ada pada alat, kemudian alat akan menampilkan nomor kode misalnya glu 6005 kemudian akan muncul symbol.
4. Meremas jari yang akan ditusuk dengan lanset kemudian menguapnya dengan menggunakan alkohol, kemudian menusukkan lancet yang telah dimasukkan ke dalam alat penusuk (pena lanser general care) ke jari.
5. Mengelap tetesan darah pertama kemudian teteskan darah berikutnya ke tes strip.
6. Kemudian akan terdengar bunyi “beep”, alat akan segera menghitung mundur 10 detik, kemudian akan menampilkan hasilnya di layar.

7. Mengecek nilai kadar glukosa dengan kadar normal glukosa yang ada di botol strip
 8. Membuang strip tes yang telah digunakan.
3. Pasca analitik

Intrepretasi hasil kadar glukosa metode *GCU Easy Touch*

Table 3.2 kadar glukosa darah sewaktu

Kadar glukosa darah sewaktu	Klasifikasi kadar glukosa darah sewaktu
Normal	≤ 200
Abnormal	≥ 200

G. Teknik pengumpulan data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Data Primer, yang diperoleh berdasarkan hasil pemeriksaan kadar glukosa darah secara langsung dan melakukan pengumpulan data masyarakat pada penderita diabetes pengkonsumsi obat antidiabet di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

H. Pengolahan data

Pengolahan data adalah suatu proses untuk mendapatkan data dari setiap variabel penelitian yang siap dianalisis.

Metode pengolahan data yang dilakukan adalah:

1. *Entry* adalah Memasukkan data-data kedalam komputer.
2. *Editing* adalah Langkah yang dilakukan peneliti untuk memeriksa kembali kelengkapan data yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian dilakukan pengelompokkan dan penyusunan data.

3. *Tabulating* adalah pekerjaan membuat tabel, data yang telah diberi kode kemudian dimasukkan ke dalam tabel. Setelah data terkumpul dalam tabel kemudian diolah dengan teknik komputerisasi.
4. *Cleaning* adalah Melakukan proses pembersihan data. Data-data yang sudah dimasukkan ke Program komputer diperiksa kembali kebenarannya.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Jalannya Penelitian

Penelitian dilakukan di wilayah puskesmas sawah lebar kota Bengkulu. Penelitian dilakukan untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada penderita DM dengan mengkonsumsi obat antidibet di wilayah puskesmas sawah lebar kota Bengkulu. Pengambilan data dilakukan dengan data primer. Selanjutnya peneliti menggunakan metode strip test dengan alat *Easy Touch*. Pelaksanaan penelitian dibagi menjadi dua tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Pada tahap persiapan meliputi kegiatan penetapan judul, survey awal, pengumpulan data dan merumuskan masalah penelitian, menyiapkan instrumen penelitian dan ujian proposal.

Pada tahap pelaksanaan peneliti meminta izin penelitian insitusi pendidikan yaitu Poltekkes Kemenskes Bengkulu. Setelah mendapatkan izin, tahap berikutnya diteruskan ke KESBANGPOL Kota Bengkulu, lalu surat izin penelitian diserahkan kepada Kepala DINKES Kota Bengkulu, Kemudian surat dari DINKES diserahkan kepada Kepala Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

Pada tanggal 16 juni 2022 peneliti mendapatkan izin penelitian dari Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. Peneliti mengumpulkan sampel menggunakan metode total populasi cara melihat dengan mengumpulkan data Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

Setelah di dapatkan surat izin selanjutnya dilakukan penelitian pada tanggal 14-19 juni 2022, terhadap penderita diabetes melitus dengan mengkonsumsi obat antidiabet di wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu sebanyak 131 orang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan *purposive sampling* dimana sampel ditentukan berdasarkan kriteria yang ditentukan.

Pelaksanaan penelitian berlangsung selama 6 hari, peneliti melakukan penelitian secara langsung bertemu responden dengan cara *Door To Door*. Pada hari pertama 14 juni 2022 didapatkan responden sebanyak 5 orang. Kemudian di hari kedua, 15 juni 2022 peneliti melanjutkan penelitian di sawah lebar dan didapatkan responden sebanyak 5 orang. Pada hari ketiga, 16 juni 2022 peneliti mendapatkan responden sebanyak 4 orang. Peneliti di hari keempat dan kelima peneliti mendapatkan 6 orang responden. Pada hari terakhir, 19 juni 2022 peneliti melanjutkan penelitiannya dan mendapatkan 6 orang responden.

Sebelum melakukan pengambilan sampel peneliti menjelaskan kepada responden tentang prosedur penelitian agar responden mengerti tata cara dan pengambilan sampling. Kemudian peneliti memberikan informasi *consent* untuk menanyakan ketersediaan responden untuk

menjadi responden. Lalu pemeriksaan langsung dilakukan pada hari pengambilan sampel dengan alat *glucose* meter *GCU Easy Touch*. Tahap selanjutnya data yang sudah didapatkan kemudian dilakukan pengolahan dan dianalisis secara univariat.

2. Hasil Penelitian

Setelah data terkumpul, data diolah dan dianalisa menggunakan analisis univariat. Adapun Hasil peneliti yang didapatkan :

Tabel 4. 1 Hasil Penelitian Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) Pada Penderita DM Dengan Mengonsumsi Obat Antidiabet Di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu

Hasil Pemeriksaan (GDS)	Frekuensi	Presentase %
Normal	17	53,13
Abnormal	15	46,87
Total	32	100

Pada Tabel 4.1 diketahui sebagian besar responden penelitian Kadar Glukosa Darah Sewaktu Penderita DM dengan mengonsumsi obat antidiabet normal yaitu 53,13% dan hampir sebagian kecil Kadar Glukosa Darah Sewaktu Penderita DM abnormal yaitu 46,87%.

B. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di lakukan di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu di dapatkan hasil dari responden 32 penelitian kadar glukosa darah sewaktu pada penderita diabetes dengan mengonsumsi obat antidiabet. Pada penelitian ini menunjukkan sebanyak

17 sampel memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal terdiri dari 12 orang perempuan dan 5 orang laki-laki. Sedangkan 15 sampel dengan kadar glukosa darah sewaktu abnormal meliputi 10 orang perempuan dan 5 orang laki-laki.

Penelitian ini didapatkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan pengobatan dengan rerata gula darah acak pada penderita Diabetes Melitus. Hal ini dikarenakan bila penderita minum obat secara teratur dan diimbangi dengan gaya hidup yang sehat akan menurunkan kadar gula darah diabetes. Perilaku keteraturan konsumsi obat anti diabetes responden menjadi salah satu upaya untuk pengontrolan dalam pengendalian glukosa darah ataupun komplikasi yang dapat ditimbulkan.

Bila penderita Diabetes Melitus tidak patuh dalam melaksanakan program pengobatan yang telah dianjurkan oleh dokter atau tenaga kesehatan lainnya maka akan dapat memperburuk kondisi penyakitnya. Keberhasilan dari pengobatan Diabetes Melitus ini selain dengan pengobatan secara medik, dalam bentuk pemberian obat juga dipengaruhi dengan pola diet dan olahraga untuk menjaga kebugaran tubuh. Hal ini sejalan penelitian (Nurlaili Haida, 2013).

Pada penelitian ini terdapat 10 responden yang abnormal kadar glukosa darah sewaktu pada diabetes. Hal ini disebabkan karena perempuan resiko lebih tinggi mengalami diabetes melitus dibandingkan laki-laki. Hal tersebut disebabkan karena faktor gaya hidup, kurang aktifitas fisik, dan faktor stress. Hal ini sejalan penelitian (Nanda, *et al*, 2018).

Sebagian besar responden merupakan ibu rumah tangga sehingga dalam posisi lebih mudah dan teratur dalam mengkonsumsi obat antidiabet sehingga kadar glukosa pada perempuan lebih banyak normal dibandingkan laki-laki. Perempuan yang memiliki kadar glukosa normal sering melakukan aktivitas fisik, menghindari makanan yang mengandung glukosa darah tinggi, dan memiliki kualitas tidur yang baik. Hal ini sejalan penelitian (Salma, 2020).

Salah satu faktor risiko diabetes mellitus adalah jenis kelamin. Pada penelitian (Nezhad, 2018). Terdapat perbedaan persentase penderita diabetes mellitus antara laki-laki dan perempuan. Persentase penderita diabetes pada laki-laki sebanyak 31 % sedangkan pada perempuan sebanyak 69 %. Berbagai penelitian telah menemukan bahwa perempuan lebih banyak menderita diabetes mellitus dibandingkan laki-laki. Hal ini dikaitkan dengan aktifitas fisik, dimana perempuan lebih sedikit aktifitas fisiknya dibandingkan dengan laki-laki, terlebih ibu rumah tangga. Hal ini sejalan penelitian (Sclavo, 2001; Nezhad, 2018).

Faktor risiko terjadinya penyakit diabetes mellitus salah satunya adalah jenis kelamin. Dimana laki-laki memiliki risiko diabetes yang lebih meningkat cepat dari perempuan. Perbedaan risiko ini dipengaruhi oleh distribusi lemak tubuh. Pada laki-laki, penumpukan lemak terkonsentrasi di sekitar perut sehingga memicu obesitas sentral yang lebih berisiko

memicu terjadinya gangguan metabolisme. Hal ini sejalan penelitian (Sclavo, 2001; Nezhad, 2018).

Semakin lama jangka waktu mengkonsumsi obat akan mengalami penurunan secara signifikan, berdasarkan kuesioner jangka waktu lebih dari satu tahun memiliki kadar glukosa diabetes melitus yang normal . Pasien diabetes melitus yang menurunkan kadar glukosa nya dengan meminum salah satu sekian banyak obat seperti obat *sulfonilurea* yang berfungsi menurunkan gula darah yang tinggi, obat ini bekerja dengan merangsangkan pancreas agar menghasilkan lebih banyak hormon insulin dan membantu tubuh menggunakan insulin dengan lebih efisien.

Hasil penelitian menemukan bahwa yang ada riwayat Diabetes Mellitus lebih besar di bandingkan dengan yang tidak ada riwayat Diabetes Mellitus. Faktor risiko kadar gula darah dapat muncul karena mempunyai faktor keturunan, selain itu juga bahwa faktor pola makan yang salah, aktivitas fisik yang kurang dan stres yang tinggi dapat meningkatkan kadar gula darah. Diabetes mellitus bukan penyakit menular tetapi diturunkan. Namun bukan berarti anak dari kedua orangtua yang diabetes pasti akan mengidap diabetes juga, sepanjang dia bisa menjaga dan menghindari faktor resiko yang lain. Sebagai faktor resiko secara genetik yang perlu diperhatikan apabila kedua atau salah seorang dari orang tua, kakek, nenek, saudara kandung, anggota keluarga dekat mengidap diabetes.

Pola genetik yang kuat pada diabetes mellitus type II. Seseorang yang memiliki saudara kandung mengidap diabetes type II memiliki resiko yang jauh lebih tinggi menjadi pengidap diabetes. Hal ini sejalan penelitian (Sutanto, 2010).

Sebagian yang tidak dikatakan normal pada penderita diabetes mellitus di karenakan responden jarang mengkonsumsi obat-obatan yang sudah dianjurkan oleh dokter atau tenaga kesehatan lainnya. Faktor resiko lainnya yang dikategorikan tidak normal pada diabetes juga faktor pola makan yang salah dan minuman yang mengandung gula yang tinggi beserta respon jarang melakukan aktivitas olahraga. Hal ini sejalan penelitian (Sutanto, 2010).

Semakin sering mengontrol gula darah tinggi atau disebut diabetes mellitus, maka gula darah responden dikatan normal. Berdasarkan penelitian menunjukkan diabetes mellitus normal dikarenakan responden sering mengontrol gul darah dengan sendiri, konsumsi obat-obatan, berolahraga, dan menghindari makanan atau minuman yang mengandung gula tinggi. Hal ini sejalan penelitian (Sutanto, 2010).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan didapatkan kesimpulan yaitu diketahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu (GDS) pada penderita DM dengan konsumsi obat antidiabet di wilayah puskesmas kota Bengkulu dan dapat dirincikan sebagai berikut :

1. Diketahui hampir sebagian kecil kadar glukosa darah sewaktu penderita DM adalah abnormal, yang menunjukkan bahwa penderita DM tersebut tidak terkontrol dalam mengonsumsi obat antidiabet
2. Diketahui sebagian besar responden penelitian memiliki kadar glukosa darah sewaktu yang normal , yang menunjukkan bahwa penderita DM tersebut terkontrol dalam mengonsumsi obat antidiabet

B. Saran

1. Bagi Peneliti

Diharapkan agar karya tulis ini dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan dalam pemeriksaan Gambaran kadar Glukosa darah sewaktu (GDS) pada penderita DM dengan konsumsi obat antidiabet terkontrol dan tidak terkontrol.

2. Bagi orang lain

Disarankan agar dapat mengetahui informasi lebih mengenai penderita DM dengan mengonsumsi obat antidiabet terkontrol dan tidak terkontrol.

3. Bagi masyarakat

Bagi masyarakat disarankan agar dapat saling memberikan informasi kepada pengonsumsi obat antidiabet untuk selalu mengontrol kadar glukosa darah dirumah sakit terdekat atau puskesmas dan konsumsi obat antidiabet secara teratur.

DAFTAR PUSTAKA

- Andari, N. M., Widodo & Sriyadi (2016). *Consumer Preference Towards Organic Vegetables At Super Indo Sultan Agung Yogyakarta. Proceeding International Conference Agribusiness Development For Human Welfare*. 2016. Yogyakarta.
- Almatsier, Sunita. 2009. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Asti, T. I. (2006). Kepatuhan pasien faktor penting dalam keberhasilan Terapi. *InfoPOM-badan POM RI*, 7(15), 1-12.
- Badan POM RI, 2006. Kepatuhan pasien : faktor penting dalam keberhasilan terapi, jum'at 23 November 2012.
- Care, M., 2013. *Standards of medical care in diabetes - 2013*. Diabetes Care, 36(SUPPL.1).
- Decroli, E. (2019). Diabetes Melitus Tipe 2. Padang: Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- Dinkes Provinsi Bengkulu. (2019). Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu 2018 Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu Tahun 2019 (S. S. Adny Bendru, SKM, M.Epid Candra, Ed.).
- Djakani H., Masinem T. V and Mewo Y.M., 2013, Gambaran Kadar Gula Darah Puasa pada Laki- laki Usia 40-59 tahun, *Jurnal e-Biomedik (eBM)*, 1 (1), 71– 75.
- Fatimah, Noor Restyana.2015. Diabetes Mellitus Tipe 2. Lampung: Lampung University.
- Fitriani, S. 2008. Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan terhadap Beberapa

Mutu Manisan Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) Kering. *Jurnal Sagu*. 7(1): 32-37.

Lutfey, K. E., & Wishner, W. J. (1999). Beyond "Compliance" Is "Adherence", " 22(4).

Muchid, A., Umar, F., Ginting, M. N., Basri, C., Wahyuni, R., Helmi, R., & Istiqomah, S. N. (2005). Pharmaceutical care untuk penyakit diabetes mellitus. Departemen Kesehatan RI, 1–89.

Nanda, O. D., Wiryanto, R. B. dan Triyanto, E. A., 2018. Hubungan kadar kepatuhan minum Obat Anti Diabet dengan Regulasi Kadar Gula Darah pada pasien perempuan Diabetes Melitus. *Almerta Nutr.* 340-348.

Osterberg, L, & Blaschke, T. (2015). Adherence to medication. New England Journal of Medicine, 353(5), 487-497.

Received: 4 th November 2020; Revised: 14 th March 2021; Accepted: 23 rd April 2021; Available online: 27 th June 2021; Published regularly: July 2021

Sugiyono (2016:2). "Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu."

Subiyono, Martsiningsih, M. A., & Gabrela, D. (2016). Gambaran kadar glukosa darah metode GOD-PAP (Glucose Oksidase – Peroxidase Aminoantypirin) sampel serum dan plasma EDTA (Ethylen Diamin Terta Acetat). *Jurnal Teknologi Laboratorium*,5(1),45–48.

Sinaga RK. Diabetes Mellitus dan Olahraga. *Jurnal Ilmu Keolahragaan* . 2016;15(2):21-2.

Soekandar. 2008. Evaluasi penggunaan obat antidiabetes oral pada pasien diabetes militus II rawat jalan di rsud Malang.

Sri Ani Handayani. (2003). Faktor - Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe-2 di Semarang dan Sekitarnya. Universitas Diponegoro Semarang.

Salma, N, Fadli dan Fattah, AH (2020). Hubungan kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makasar. Volume 11. No.1 2020

Wushu, F. Effectiveness of Self Management for Person with Type 2 Diabetes Following the Implementation of A Self-Efficacy Enhancing Intervention Program in Taiwan. Queensland: Queensland University of Technology. 2010.

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1: Penjelasan Untuk Mendapat Persetujuan



Penjelasan Untuk Mendapat Persetujuan

(Information for Consent)

Sehubungan dengan akan dilakukannya penelitian dengan judul “Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) Pada Penderita DM Dengan Konsumsi Obat Antidiabet Di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu :

Nama : Wahyuni Amelia

NIM : P05150119100

Selaku peneliti akan memberikan penjelasan terlebih dahulu tentang tujuan, manfaat dan cara pengambilan sampel yang akan dilakukan pada pembuluh darah kapiler. Adapun tujuannya adalah untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada penderit DM dengan konsumsi obat antidiabet di wilayah puskesmas sawah lebar kota bengkulu. Adapun cara pengambilan sampel yang akan dilakukan adalah dengan cara melakukan pengambilan darah kapiler dengan menggunakan lancet pada jari responden. Bagian yang hendak ditusuk terlebih dahulu di sterilkan dengan alkohol swab sebelum dilakukan pengambilan darah. Setelah dilakukan pengambilan sampel, pengambilan darah kapiler tidak akan menimbulkan efek samping atau resiko. Setelah hasil dikeluarkan peneliti akan tetap menjaga kerahasiaan dari hasil pemeriksaan. Apabila responden sewaktu-waktu ingin mengundurkan diri dari keikutsertaan dalam penelitian tidak akan ada sanksi yang berlaku.

Bengkulu, 2022

Peneliti

Lampiran 2: Persetujuan Keikutsertaan dalam Penelitian



Persetujuan Keikutsertaan dalam Penelitian

(Lembar Wawancara)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bersedia ikut serta dalam penelitian, Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) Pada Penderita DM Dengan Konsumsi Obat Antidiabet Di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu dengan pertimbangan:

Saya telah mendapatkan penjelasan yang lengkap mengenai tatacara dan prosedur penelitian ini.

Saya mempunyai hak untuk mengetahui hasil pemeriksaan yang dilakukan dan meminta saran atas tindak lanjut yang harus saya lakukan demi kesehatan saya.

Saya telah mengerti bahwa partisipasi saya dalam penelitian ini bersifat rahasia dan kerahasiaan identitas saya sepenuhnya dijamin oleh peneliti.

Identitas saya

Nama :

Alamat:

Umur :

Jenis Kelamin :

No Hp :

Bengkulu,

Yang membuat pernyataan

Peneliti

.....

WAHYUNI AMELIA

Lampiran 3: Pernyataan

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alifia Ningrum

Nim : P05150119055

Judul Proposal Penelitian :Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS)
Pada Penderita DM Dengan Konsumsi Obat Antidiabet Di Wilayah Puskesmas
Sawah Lebar Kota Bengkulu

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian ini adalah betul betul hasil karya saya dan bukan hasil jiplakan dari hasil karya orang lain. Demikian pernyataan ini dan apabila kelak hari terbukti dalam Karya Tulis Ilmiah ini ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Bengkulu, Mei 2022

Yang menyatakan

Wahyuni Amelia

Lampiran 4: Dokumentasi Penelitian

Persiapan Alat dan Bahan



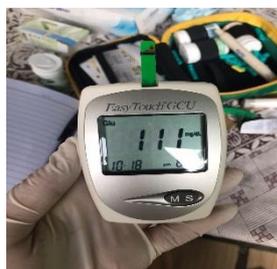
➤ Sampel 1



➤ Sampel 2



➤ Sampel 3



➤ Sampel 4



➤ Sampel 5



➤ Sampel 6



➤ Sampel 7



➤ Sampel 8



➤ Sampel 9



➤ Sampel 10



➤ Sampel 11



➤ Sampel 12



➤ Sampel 13



➤ Sampel 14



➤ Sampel 15



➤ Sampel 16



➤ Sampel 17



➤ Sampel 18



➤ Sampel 19



➤ Sampel 20



➤ Sampel 21



➤ Sampel 22



➤ Sampel 23



➤ Sampel 24



➤ Sampel 25



➤ Sampel 26



➤ Sampel 27



➤ Sampel 28



➤ Sampel 29



➤ Sampel 30



➤ Sampel 31



➤ Sampel 32



No	Kode Responden	Jk	Usia	GDS	
				Sebelum	Sesudah
1	A1	P	55	210	295
2	A2	P	40	199	111
3	A3	L	60	189	168
4	A4	L	37	267	220
5	A5	P	36	201	125
6	A6	P	46	329	434
7	A7	P	38	269	224
8	A8	L	45	495	331
9	A9	P	38	200	112
10	A10	P	47	335	380
11	A11	L	60	203	181
12	A12	P	48	210	193
13	A13	P	37	197	99
14	A14	P	48	189	92
15	A15	P	40	199	93
16	A16	P	35	205	143
17	A17	P	36	180	95
18	A18	P	45	333	240
19	A19	L	68	336	277
20	A20	L	61	203	133
21	A21	P	46	439	315
22	A22	P	45	199	108
23	A23	P	60	353	289
24	A24	P	47	439	411
25	A25	L	67	353	458
26	A26	P	41	215	140
27	A27	L	51	516	410
28	A28	L	56	199	99
29	A29	P	42	380	360
30	A30	P	41	206	150
31	A31	P	39	198	98
32	A32	P	48	495	501

Nilai Normal :

Normal \leq 200 Mg/dl

Abnormal \geq 200 mg/dl

Presentase Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Penderita DM

No	Jenis Pemeriksaan	Normal	Abnormal
1	Kadar GDS Pada Penderita DM	53,13 %	46,87 %

Lampiran 5: Surat Izin Penelitian

31 Mei 2022

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 39225
Telepon: (0736) 341212 Faksimilis: (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes-kemkes-bengkulu.ac.id e-mail: poltekkes26bengkulu@gmail.com

Nomor : : DM. 01.04/IT/31/2022
Lampiran : -
Hal : : Izin Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2021/2022, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama : Wehyuni Amelia
NIM : P0 515611910
Jurusan : Analis Kesehatan
Program Studi : Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga
No Handphone : 085267096166
Tempat Penelitian : Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : 5 bulan
Judul : Gambaran kadar glukosa darah sewaktu (GDS) pada penderita DM dengan konsumsi obat antidiabet di wilayah puskesmas kota Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an,
Wakil Direktur Bidang Akademik
Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes
1988031005

Tembusan disampaikan kepada:

Lampiran 6: Surat Rekomendasi DINKES

**PEMERINTAH KOTA BENGKULU**
DINAS KESEHATAN
Jl. Letjen Basuki Rahmat No. 08 Bengkulu Telp (0736) 21072 Kode Pos 34223

REKOMENDASI
Nomor : 070/ 807 /D.Kes/2022

Tentang
IZIN PENELITIAN

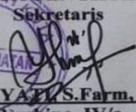
Dasar Surat : 1.Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : DM.01.04/1778/V/2022 Tanggal 31 Mei 2022
2.Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu Nomor : 070/844/B.Kesbangpol/2022 Tanggal 14 Juni 2022, Perihal : Izin Penelitian dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI)/Skripsi atas nama :

Nama : Wahyuni Amelia
N I M : P05150119100
Program Studi : DIII Teknologi Laboratorium Medis
Judul Penelitian : Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) Pada Penderita DM Dengan Konsumsi Obat Antidiabet Di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu
Daerah Penelitian : Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu
Lama Kegiatan : 14 Juni 2022 s.d 14 Juli 2022
No.HP / Email : 085267096166 / amenawshyuni967@Gmail.com

Pada prinsipnya Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tidak berkeberatan diadakan penelitian/kegiatan yang dimaksud dengan catatan ketentuan :

- Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
- Harap mentaati semua ketentuan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
- Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
- Setelah selesai mengadakan kegiatan diatas agar melapor kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu (tembusan).
- Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak menaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

DIKELUARKAN DI : B E N G K U L U
PADA TANGGAL : 16 JUNI 2022
An. KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA BENGKULU
Sekretaris

NURHIDAYAH S.Farm, Apt, ME
Pembina, IV/a
Nip.198002122005022004

Tembusan :
1. Ka. UPTD. Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu
2. Yang Bersangkutan

Lampiran 7: Surat Rekomendasi DINKES

31 Mei 2022

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 39225
Telepon: (0736) 3412127-faksimili: (0736) 21514, 25343
website: www.poltekkes-kemendes-bengkulu.ac.id email: poltekkes26bengkulu@gmail.com

Nomor : : DM. 01.04/1138/2022
Lampiran : -
Hal : : Izin Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2021/2022, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama : : Wehyuni Amelia
NIM : : P0 515611910
Jurusan : : Analis Kesehatan
Program Studi : : Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga
No Handphone : : 085267096166
Tempat Penelitian : : Puskesmas Sawah Lahir Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : : 5 bulan
Judul : : Gambaran kadar glukosa darah sewaktu (GDS) pada penderita DM dengan konsumsi obat antidiabet di wilayah puskesmas kota Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an. **Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes**
Wakil Direktur Bidang Akademik
1988031005

Tembusan disampaikan kepada:

Lampiran 8: Surat Rekomendasi KESBANPOL

	KEMENTERIAN KESEHATAN RI BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225 Telepon: (0736) 341212 Faximile (0736) 21514, 25343 website: www.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com	
31 Mei 2022		
Nomor :	: DM. 01.04/.../2022	
Lampiran :	: -	
Hal :	: Izin Penelitian	
Yang Terhormat, Kepala KESBANGPOL Kota Bengkulu di Tempat		
Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2021/2022, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:		
Nama :	: Wahyuni Amelia	
NIM :	: P0 5150119100	
Jurusan :	: Analis Kesehatan	
Program Studi :	: Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga	
No Handphone :	: 085267096166	
Tempat Penelitian :	: Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu	
Waktu Penelitian :	: 3 bulan	
Judul :	: Gambaran kadar glukosa darah sewaktu (GDS) pada penderita DM dengan konsumsi obat antidiabet di wilayah puskesmas kota bengkul	
Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.		
 an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu Wakil Direktur Bidang Akademik Dr. Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes NIP. 196810071988031005		
Tembusan disampaikan kepada:		
-		

Lampiran 9: Surat Rekomendasi KESBANPOL

**PEMERINTAH KOTA BENGKULU**
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jalan Melur No. 01 Nusa Indah Telp. (0736) 21801
BENGKULU

REKOMENDASI PENELITIAN
Nomor : 070/ 44 /B.Kesbangpol/2022

Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian

Memperhatikan : Surat dari Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu Nomor : DM.01.04/1779/2/2022 tanggal 31 Mei 2022 perihal Izin Penelitian

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

Nama : WAHYUNI AMELIA
NIM : P05150119100
Pekerjaan : Mahasiswa
Prodi/ Fakultas : DIII Teknologi Laboratorium Medis
Judul Penelitian : Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) Pada Penderita DM Dengan Konsumsi Obat Antidiabet Di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu

Tempat Penelitian : Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : 14 Juni 2022 s/d 14 Juli 2022
Penanggung Jawab : Wakil Direktur Bidang Akademik Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Dengan Ketentuan : 1 Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
2 Melakukan Kegiatan Penelitian dengan Mengindahkan Protokol Kesehatan Penanganan Covid-19.
3 Harus mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
4 Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
5 Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Bengkulu
Pada tanggal : 14 Juni 2022

a.n. WAKIL KOTA BENGKULU
Plt. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kota Bengkulu


Dra. Hj. FENNY FAHRIANNY
Pembina
NIP. 19670904 198611 2 001

Lampiran 10: EC

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU
Jalan Indragiri No. 3, Padang Harapan Kota Bengkulu 39225
Telepon: (0738) 341212, Faksimile: (0738) 21514, 25343
Website: poltekkesbengkulu.ac.id, email: poltekkes2@bengkulu@gmail.com



KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.KEPK/170/06/2022

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : WAHYUNI AMELIA
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Name of the Institution

Dengan judul:
Title
"Gambaran Kadar Glukosa Sewaktu (GDS) Pada Penderita Diabetes Melitus Dengan Konsumsi Anti Diabet Di Wilayah Puskesmas Kota Bengkulu Tahun 2022"
"Overview of Current Glucose Levels (GDS) in Patients with Diabetes Mellitus with Anti-Diabetes Consumption in the Bengkulu City Health Center Area in 2022"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 09 Juni 2022 sampai dengan tanggal 09 Juni 2023.

This declaration of ethics applies during the period June 09, 2022 until June 09, 2023.

June 09, 2022
Professor and Chairperson,



apt. Zamharira Muslim, M.Farm

Lampiran 11: Surat Sesudah Penelitian

 **PEMERINTAH KOTA BENGKULU**
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS SAWAH LEBAR
Jl. Sepakat RT.18 Kelurahan Sawah Lebar Baru TELP. (0736)28360
Email: pkmsawahlebar@gmail.com 

SURAT KETERANGAN
NO : 445/111/TU/PKM-SL/VI/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala UPTD Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu :

Nama : dr. Hj. Fatimah, ST
NIP : 197309162008032001
Pangkat/Gol. : Pembina Muda – IV/b
Jabatan : Kepala UPTD Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu

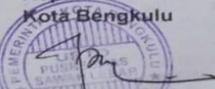
Dengan ini menerangkan :

Nama : Wahyuni Amelia
NPM/ NIM : P05150119100
Pendidikan : D3 Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Benar telah melaksanakan Penelitian di UPTD Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu dari tanggal 14 Juni 2022 sampai dengan 14 Juli 2022 dengan Judul "Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) Pada Penderita DM Dengan Konsumsi Obat Antidiabet Di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu".

Demikianlah keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Dikeluarkan : Di BENGKULU
Pada Tanggal : 27 Juni 2022
Kepala UPTD Puskesmas Sawah Lebar
Kota Bengkulu


dr. Hj. Fatimah, ST
Nip : 197309162008032001

Tembusan :

1. Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
2. Arsip

Lampiran 12: Lembar Matriks Rencana Kegiatan

RIWAYAT HDUP



Penulis bernama Wahyuni Amelia lahir di Padang Tepong Lintang Empat Lawang Provinsi Sumatra Selatan pada tanggal 04 Juni 2001 dari pasangan bapak Bera dan Ibu Sarikem Sebagai anak pertama.

Penulis menempuh jenjang pendidikan Sekolah Dasar SD Negeri 1 Padang Tepong Lintang Empat Lawang pada tahun 2013.

Kemudian penulis melanjutkan ke sekolah pertama di SMP Pesantren Moderen AL-Ikhlas Lubuk Linggau pada tahun 2016. Setelah menamatkan sekolah menengah ke atas di SMA 7 plus Kota Bengkulu pada tahun 2019, pada tahun yang sama penulis di terima sebagai Mahasiswi di Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Kota Bengkulu.

Selama mengikuti perkuliahan penulis mengikuti Praktik Kerja Lapangan Terpadu di Desa Pukur Kabupaten Bengkulu Tengah. Penulis juga pernah mengikuti Praktik Kerja Lapangan di Luar Kota Rumah Sakit Jantung Harapan Kita Jakarta Barat dan terakhir penulis mengikuti Praktek Pembangunan Kesehtan Masyarakat (PPKM) di Betungan Kota Bengkulu.