

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PEROKOK
AKTIF



GEOFANI RENALDI YULIYAN

191310011

FAKULTAS VOKASI
PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG
2022

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PEROKOK
AKTIF**

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi di Program
Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis

GEOFANI RENALDI YULIYAN

191310011

**FAKULTAS VOKASI
PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG**

2022

**LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH**

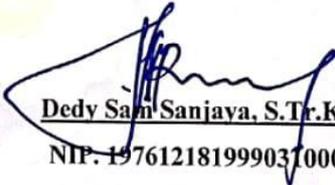
Judul : Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada
Perokok Aktif
Nama Mahasiswa : Geofani Renaldi Yuliyani
NIM : 191310011

TELAH DISETUJUI KOMISI PEMBIMBING
PADA TANGGAL 26 Oktober 2022

Pembimbing Ketua

Pembimbing Anggota


Sri Sayekti, S.Si., M.Ked
NIDN. 07.250277.02


Dedy Sam Sanjaya, S.Tr.Kes
NIP. 1976121819990310003

Mengetahui,

Ketua Program Studi


Farach Khanifah, S.Pd., M.Si
NIDN. 07.250388.02

**LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

Judul : Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Perokok
Aktif
Nama Mahasiswa : Geofani Renaldi Yuliyani
NIM : 191310011

Telah Diseminarkan Dalam Ujian Hasil KTI Pada :

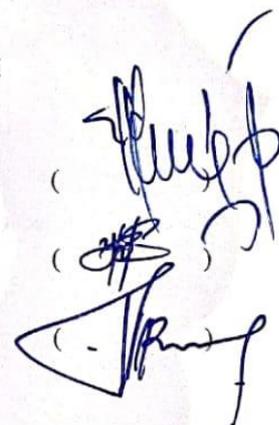
04 November 2022

Menyetujui Dewan Penguji

Penguji Utama : dr. Eky Indyanty W.L, MMRS, SpPK

Penguji I : Sri Sayekti, S.Si., M.Ked

Penguji II : Dedy Sam Sanjaya, S.Tr.Kes



Mengetahui,

Dekan Fakultas Vokasi



Sri Sayekti, S.Si., M.Ked
NIDN. 07.250277.02

Ketua Program Studi



Farach Khanifah, S.Pd., M.Si.
NIDN. 07.250388.02

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Geofani Renaldi Yuliyon

NIM : 191310011

Tempat, tanggal lahir : Mojokerto, 11 Juli 2001

Institusi : Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia
Medika Jombang

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul **“GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PEROKOK AKTIF”** adalah bukan Karya Tulis Ilmiah milik orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pertanyaan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi.

Jombang, 26 November 2022

Yang menyatakan



Geofani Renaldi Yuliyon

NIM. 191310011

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Geofani Renaldi Yuliyon

NIM : 191310011

Tempat, tanggal lahir : Mojokerto, 11 Juli 2001

Institusi : Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia
Medika Jombang

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul **“GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PEROKOK AKTIF”** adalah bukan Karya Tulis Ilmiah milik orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pertanyaan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi.

Jombang, 26 November 2022

Yang menyatakan



Geofani Renaldi Yuliyon

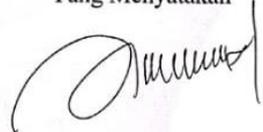
NIM. 191310011

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Mojokerto pada tanggal 11 Juli 2001 dari keluarga pasangan Bapak Tugas Irianto dan Ibu Pristiwati Any Wijaya, penulis merupakan anak kedua dari 2 (dua) bersaudara. Tahun 2013 penulis lulus dari SD Negeri Terusan III Kab. Mojokerto, pada tahun 2016 penulis lulus dari SMP Negeri 2 Gedeg, Kab. Mojokerto, pada tahun 2019 penulis lulus dari SMA Negeri 1 Gedeg, Kab. Mojokerto dan pada tahun 2019 penulis lolos seleksi masuk sebagai mahasiswa ITS Kes "Insan Cendekia Medika" Jombang. Penulis memilih program studi D3 Teknologi Laboratorium Medis. Demikian riwayat hidup yang penulis buat berdasarkan sebenar-benarnya.

Jombang, 26 November 2022

Yang Menyatakan



Geofani Renaldi Yuliyani
NIM. 191310013

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT atas berkah dan segala rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Perokok Aktif” tepat waktu sebagai salah satu persyaratan untuk memenuhi kelulusan jenjang program studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

Penyusunan karya tulis ilmiah tidak terlepas dari bantuan semua pihak yang memberikan bimbingan, pendapat, bantuan, serta saran dan kritik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebar-besarnya kepada :

1. Sri Sayekti, S.Si., M.Ked., selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, nasihat, kritik dan saran dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
2. Dedy Sam Sanjaya, S.Tr.Kes., selaku pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, nasihat, kritik dan saran dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
3. dr. Eky Indyanty W.L, MMRS, SpPK., selaku dosen penguji yang telah bersedia memberikan bimbingan, masukan, nasihat, saran dan kritik terhadap Karya Tulis Ilmiah.
4. Semua Dosen dan Staf D III Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bantuan dan masukan.
5. Kepada kedua orang tua saya, kakak dan semua keluarga saya yang telah memberikan semangat, motivasi, kepercayaan dan doa kepada saya.

6. Kepada teman-teman seperjuangan saya “Kelompok 303” yang selalu memberikan semangat kepada saya, serta
7. Semua teman-teman angkatan 2019 Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis yang telah berjuang untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu segala kritik dan saran diharapkan untuk menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini memberikan manfaat bagi kita semua.

Jombang, 26 November 2022



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL DALAM	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat penelitian.....	4
1.4.1 Bagi Masyarakat	4
1.4.2 Bagi Peneliti.....	4
1.4.3 Bagi Institusi kesehatan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Merokok	5
2.2 Jenis-jenis Rokok	6
2.3 Kandungan Rokok.....	8
2.4 Bahaya Merokok	10
2.5 Dampak Merokok.....	11

2.6 Glukosa Darah.....	11
2.6.1 Definisi Glukosa Darah	11
2.6.2 Metabolisme Gula Darah.....	13
2.6.3 Jenis Pemeriksaan Glukosa Darah.....	13
2.7 Faktor yang Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah.....	14
2.8 Insulin.....	15
2.9 Diabetes Melitus.....	17
2.9.1 Definisi diabetes melitus.....	17
2.9.2 Klasifikasi	17
2.10 Pengaruh Rokok terhadap Kadar Glukosa Darah.....	19
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL	21
3.1 Kerangka Konseptual	21
3.2 Hipotesis Penelitian.....	22
BAB 4	23
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	23
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian	23
4.2.1 Waktu Penelitian.....	23
4.2.2 Tempat Penelitian.....	23
4.3 Populasi Penelitian, Sampel dan Sampling	24
4.3.1 Populasi.....	24
4.3.2 Sampling	24
4.3.3 Sampel	25
4.4 Kerangka Kerja.....	26
4.4.1 Kerangka Kerja Penelitian	26
4.5 Variabel dan Definisi Operasional	27
4.5.1 Variabel.....	27
4.6 Pengumpulan Data	28
4.6.1 Instrumen Penelitian	28
4.6.2 Alat dan Bahan	28

4.6.3	Prosedur Penelitian	29
4.7	Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	30
4.7.1	Pengolahan Data	30
4.7.2	Analisis data.....	32
4.8	Etika Penelitian.....	32
4.8.1	<i>Informed Consent</i> (Lembar persetujuan)	32
4.8.2	<i>Anonymity</i> (Tanpa nama).....	33
4.8.3	Confidentiality (Kerahasiaan).....	33
5.1	Hasil Penelitian.....	34
5.1.1	Data Umum.....	34
5.1.2	Data Khusus	37
5.2	Pembahasan.....	38
BAB 6	41
6.1	Kesimpulan.....	41
6.2	Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual	21
Gambar 4.1 Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Perokok Aktif	26



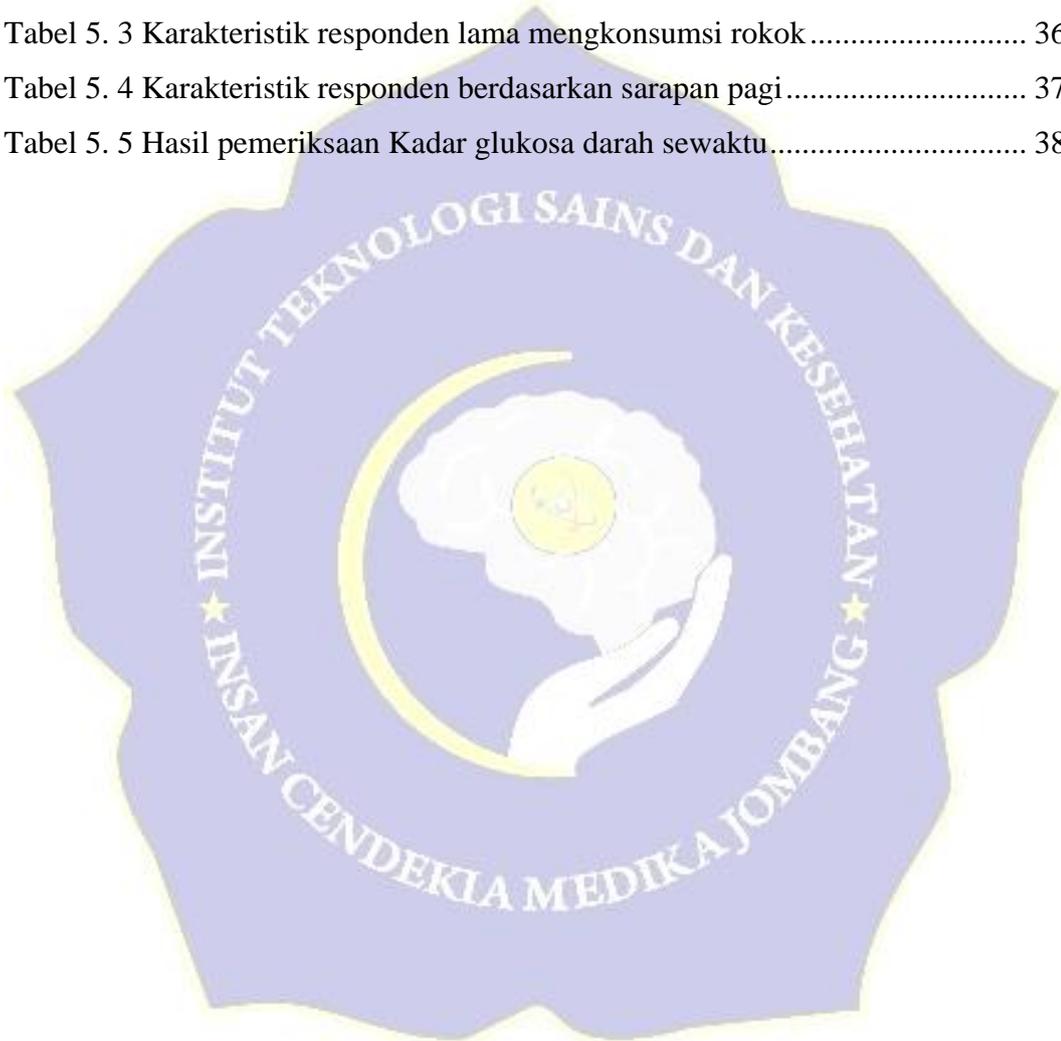
DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Hasil Glukosa Darah Sewaktu Perokok
- Lampiran 2 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 3 : Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran 4 : Lembar Kode Etik
- Lampiran 5 : Lembar Konsultasi
- Lampiran 6 : Lembar Hasil Turnit
- Lampiran 7 : Lembar Keterangan Pengecekan Plagiasi
- Lampiran 8 : Surat Pernyataan Pengecekan Judul KTI



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 1 Karakteristik responden berdasarkan usia.....	35
Tabel 5. 2 Karakteristik responden berdasarkan konsumsi rokok perhari	35
Tabel 5. 3 Karakteristik responden lama mengkonsumsi rokok	36
Tabel 5. 4 Karakteristik responden berdasarkan sarapan pagi.....	37
Tabel 5. 5 Hasil pemeriksaan Kadar glukosa darah sewaktu.....	38



DAFTAR SINGKATAN

ADA	: Americann Diabetess Asociation
CO	: Karbon Monoksida
Riskesdas	: Data Riset Kesehatan Dasar
RPJMN	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
SKM	: Sigaret Kretek Mesin
SKT	: Sigaret Kretek Tangan
WHO	: World Health Organization



ABSTRAK

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PEROKOK AKTIF

Oleh:

Geofani Renaldi Yuliyani

Kebiasaan merokok sudah menjadi kebiasaan yang sangat umum dikalangan masyarakat, bahkan bagi golongan tertentu sudah merupakan gaya hidup. Merokok menimbulkan beban kesehatan, sosial, ekonomi dan lingkungan tidak saja bagi perokok tapi juga bagi orang lain. Salah satu faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah adalah perilaku merokok. Pada rokok terdapat tiga zat berbahaya yang paling dominan yaitu tar, karbon monoksida, dan nikotin. Nikotin dalam rokok telah terbukti mengakibatkan resistensi reseptor insulin dan dapat menurunkan sekresi insulin pada pankreas sel β . Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif.

Jenis penelitian adalah deskriptif. Populasi yang digunakan adalah seluruh perokok aktif di Rt. 06 Rw. 04 Dusun Bagusan, Desa Terusan, Kec. Gedeg, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 25 orang dengan menggunakan teknik total sampling. Variabel dalam penelitian ini adalah kadar glukosa darah pada perokok aktif. Metode yang digunakan yaitu Glukometer. Data diolah menggunakan *coding* dan *tabulating*.

Hasil dari pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu adalah sebagian kecil responden memiliki glukosa darah rendah, sebagian besar responden memiliki glukosa darah normal, sebagian kecil responden memiliki glukosa darah tinggi.

Kesimpulan sebagian besar responden memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal. Saran bagi para perokok diharapkan lebih menjaga kesehatannya untuk dirinya sendiri dan orang lain disekitar kita agar terhindar dari beberapa penyakit yang disebabkan oleh rokok.

Kata kunci: Rokok, Diabetes melitus

ABSTRACT

DESCRIPTION OF BLOOD GLUCOSE LEVELS WHEN IN ACTIVE SOMKERS

By : Geofani Renaldi

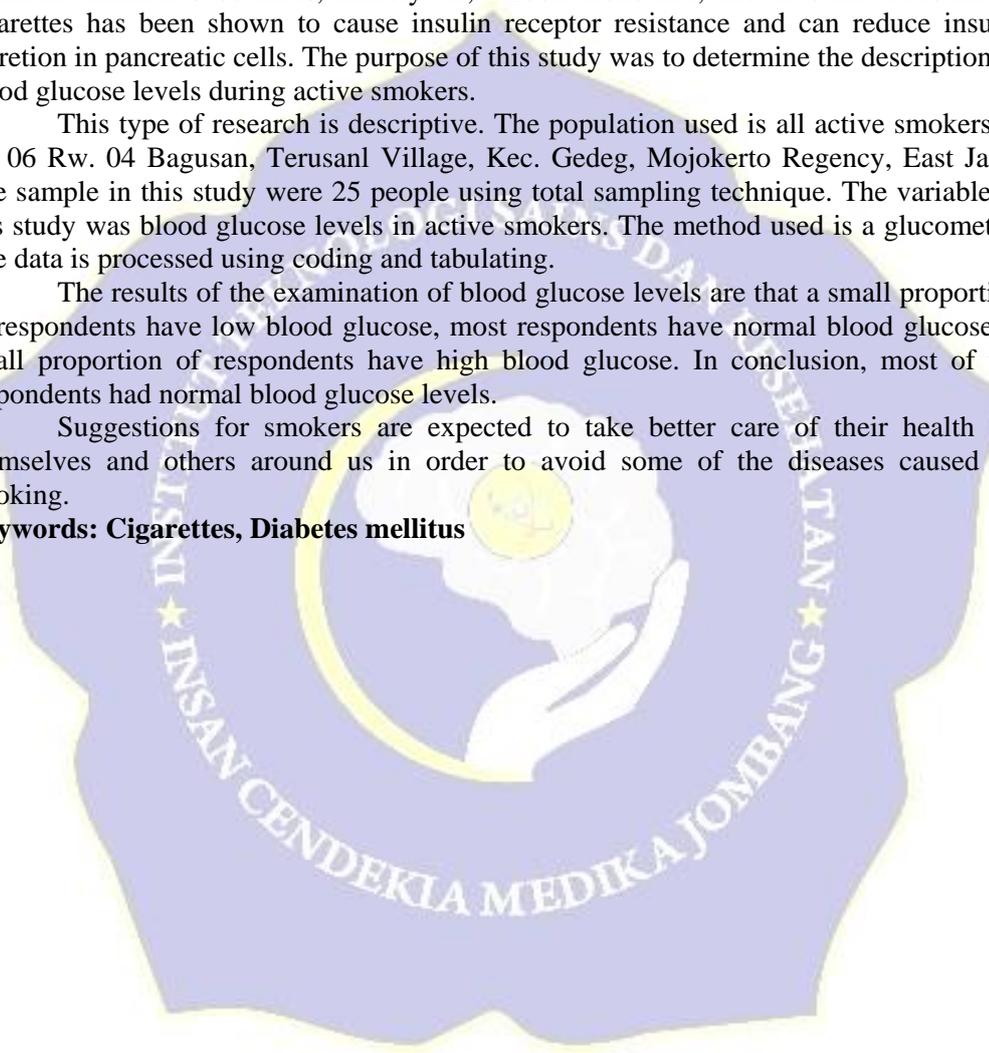
The habit of smoking has become a very common habit among the people, even for certain groups it has become a lifestyle. Smoking causes health, social, economic and environmental burdens not only for smokers but also for others. One of the factors that affect blood glucose levels is smoking behavior. In cigarettes there are three most dominant harmful substances, namely tar, carbon monoxide, and nicotine. Nicotine in cigarettes has been shown to cause insulin receptor resistance and can reduce insulin secretion in pancreatic cells. The purpose of this study was to determine the description of blood glucose levels during active smokers.

This type of research is descriptive. The population used is all active smokers in Rt. 06 Rw. 04 Bagus, Terusanl Village, Kec. Gedeg, Mojokerto Regency, East Java. The sample in this study were 25 people using total sampling technique. The variable in this study was blood glucose levels in active smokers. The method used is a glucometer. The data is processed using coding and tabulating.

The results of the examination of blood glucose levels are that a small proportion of respondents have low blood glucose, most respondents have normal blood glucose, a small proportion of respondents have high blood glucose. In conclusion, most of the respondents had normal blood glucose levels.

Suggestions for smokers are expected to take better care of their health for themselves and others around us in order to avoid some of the diseases caused by smoking.

Keywords: Cigarettes, Diabetes mellitus



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Merokok menjadi kebiasaa yang sangat umum, bahkan sudah menjadi gaya hidup bagi sebagian kalangan. Merokok memberikan beban ekonomi, social, lingkungan, dan kesehatan tidak hanya perokok bagi tetapi juga pada orang lain. ekonomi Beban berasal dari untuk pengeluaran membeli rokok dan biaya penyakit pengobatan akibat merokok. Sementara itu, dari segi kesehatan, merokok dapat menyebabkan kanker, penyakit saluran pernapasan, mengganggu kehamilan, dan lain-lain (Marmanik, 2021). Persentasenya 23,0% lebih tinggi untuk pria dibandingkan 2,4% untuk wanita. Tingkat merokok remaja saat ini adalah 11,5%. 21,4% pria muda merokok dan 1,5% wanita. Sebanyak 64,9% pria dewasa dan 2,1% wanita saat ini merokok (Utara, 2019).

Data Riset Kesehatan Dasar.(RISKESDAS) pada tahun 2018 menunjukkan frekuensi merokok pada usia 10-18 pada tahun 2013 mengalami peningkatan sebanyak (7,20%) menjadi (9,10) pada tahun 2018. Angka tersebut masih jauh dari target 5,4% dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional(RPJMN) 2019. Sementara itu, frekuensi perokok pria berusia di atas 15 tahun tetap tinggi sebesar (62,9%) pada tahun 2018, masih merupakan prevalensi tertinggi di antara perokok pria secara global. Indonesia memiliki angka perokok yang tinggi, terutama pria yang lebih banyak merokok dibandingkan wanita. Menurut Studi Kesehatan Dasar

(Riskesdas) 2018 presentase perokok di atas usia 15 tahun adalah 33,8%. Persentase total perokok laki-laki sebesar 62,9% dan persentase perokok total wanita sebesar 4,8%. Meningkatnya perokok jumlah dibarengi peningkatan dengan akibat penyakit merokok, adalah diabetess, penyakit jantung beberapa di antaranya, strok, hipertensi, dan kanker (Kemenkes RI, 2018). Berbagai zat yang terkandung dalam rokok memiliki efek negatif bagi tubuh perokok. Merokok dikaitkan sensitivitas dengan insulin, yang glukosa menarik dalam darah dan menekan insulin produksi, sehingga meningkatkan gula kadar darah (Korneliani dan Aiyah, 2019). Nikotin, senyawa paling beracun yang ditemukan dalam rokok, dapat menyebabkan resistensi hormon insulin dan mengurangi respons pankreas terhadap produksi insulin (Aisyah, 2021). Merokok dan obesitas berhubungan positif dengan risiko diabetes (Kartika Irnayanti dan Bantas, 2021).

Seperti yang diungkapkan oleh World Health Organization (WHO), diabetes penyebab merupakan kematian keenam di dunia (Fitriani Nasution, Andilala, 2021). Diabetes masalah kesehatan masih menjadi yang serius di Indonesia dan jumlahnya terus meningkat setiap tahun karena pertumbuhan penduduk, penuaan penduduk, pola makan tidak sehat, gaya hidup tidak sehat, dan obesitas (Fitriani Nasution, Andilala, 2021)). Diabetes bukan hanya masalah kesehatan, tetapi juga masalah keuangan. Prevalensi penderita diabetes melitus di Indonesia pada semua kelompok umur. Prevalensi diabetes mellitus di Asia Tenggara meningkat sebesar 4,1% pada tahun 1980 menjadi 8,6% pada tahun 2014. Menurut riset Kementerian Kesehatan tahun 2018 prevalensi diabetes di Indonesia sebesar 2,0%, sedangkan di Jawa

Timur sebesar 2,6% pada penduduk berusia 15 tahun ke atas (Maulidah et al., 2021).

Di sisi lain, hubungan antara merokok dan obesitas cenderung berbanding terbalik (Sari, 2017). Perokok cenderung memiliki berat badan yang lebih rendah daripada bukan perokok (Dian Kartika Irnayanti dan Krisnawati Banta, 2021). Namun, berhenti merokok berdampak negatif pada berat badan. Mantan perokok cenderung mengalami kenaikan berat badan saat berhenti (Dian dan Krisnawati, 2021). Penelitian lain menemukan bahwa obesitas memiliki efek sinergis terhadap peningkatan risiko diabetes mellitus pada perokok, namun hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi merokok dan obesitas terhadap risiko diabetes mellitus tidak signifikan (Dian dan Krisnawati, 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis ingin melihat gambaran antara kebiasaan merokok dengan kenaikan gula darah, serta meningkatkan kesadaran masyarakat untuk bersama-sama menurunkan angka kematian akibat kebiasaan merokok.

1.2 Rumusan Masalah

Penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah : Bagaimana gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bagi Masyarakat

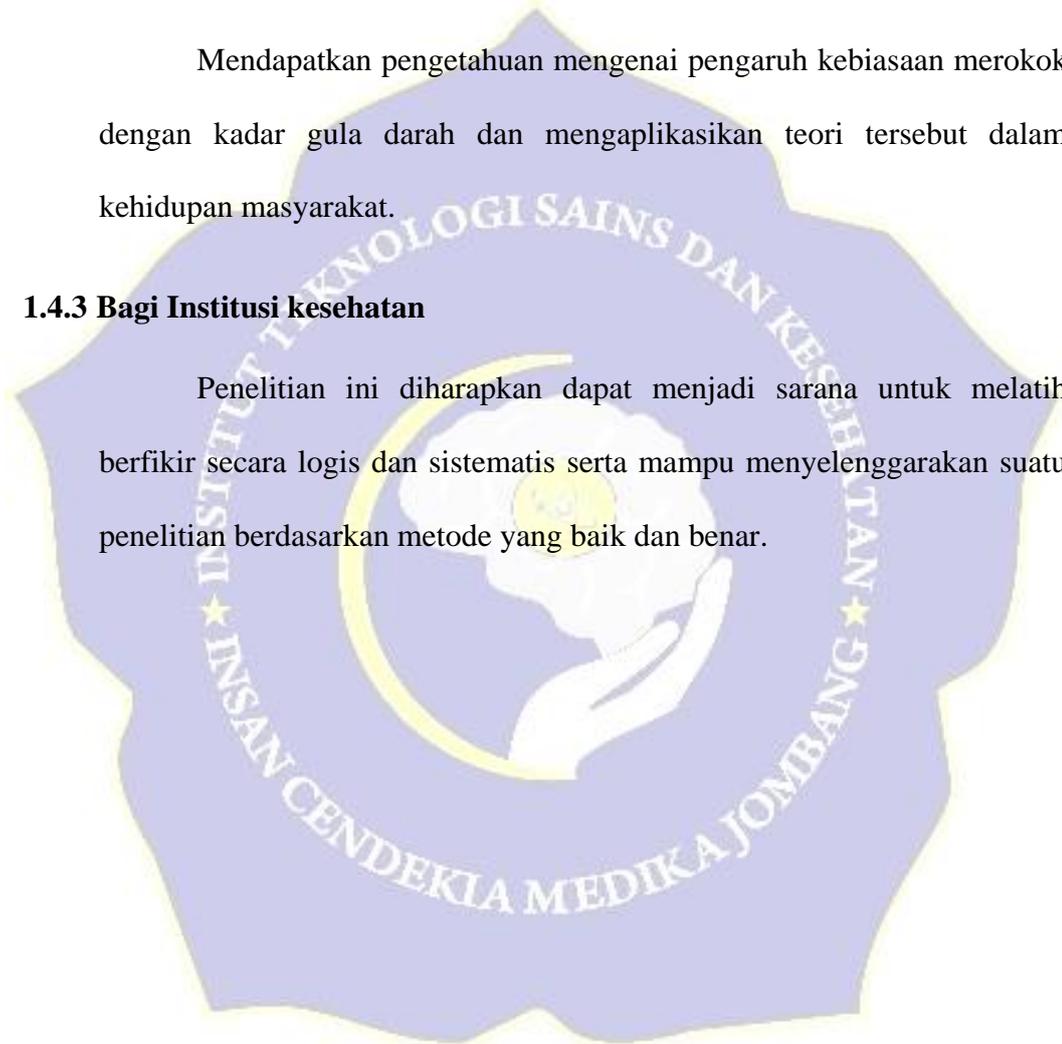
Meningkatkan pengetahuan akan bahaya dari merokok dan dampak yang bisa terjadi bagi kesehatan.

1.4.2 Bagi Peneliti

Mendapatkan pengetahuan mengenai pengaruh kebiasaan merokok dengan kadar gula darah dan mengaplikasikan teori tersebut dalam kehidupan masyarakat.

1.4.3 Bagi Institusi kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana untuk melatih berfikir secara logis dan sistematis serta mampu menyelenggarakan suatu penelitian berdasarkan metode yang baik dan benar.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Merokok

Kamus besar Bahasa Indonesia mendefinisikan rokok sebagai gulungan tembakau berbentuk silinder, dibungkus kertas atau daun lontar, dengan panjang 70-120 mm, diameter 10 mm, berwarna putih atau coklat. Rokok adalah tembakau kemasan, cerutu, atau produk olahan lainnya yang terbuat dari tanaman seperti *Nicotiana rustica* dan *Nicotiana tabacum*. Asap tembakau mengandung sekitar 4 ribu bahan kimia, 43 di antaranya bersifat karsinogenik. Efek asap tembakau dapat menyebabkan berbagai penyakit seperti: Penyakit kehamilan dan janin, penyakit arteri coroner, radang paru-paru, kanker paru-paru, kanker faring, kanker mulut, kanker prostat, dll (Ira Widia Utari, 2020)

Berdasarkan Perpres No. 109 Tahun 2012, perlindungan zat yang mengandung zat narkotika berupa hasil tembakau yang menjadi salah satu zat narkotika yang dapat digunakan secara legal. Hasil tembakau yang dimaksudkan untuk dibakar dan/atau dihirup asapnya, adalah sigaret kretek, sigaret putih, cerutu, *nicotianaitabacum*, *nicotianairustica* dan jenis lainnya, atau mengandung nikotin atau nikotin dalam asapnya. mengandung plastik. bebas aditif (Sari, 2017).

Merokok adalah tindakan pembakaran tembakau dan menghirup asap yang terbentuk dari partikel dan fase gas. Asap tembakau mengandung setidaknya 7.000 bahan kimia, 250 di antaranya diketahui berbahaya. Bahan kimia ini termasuk karbon monoksida, asam hidrosianat, dan amonia.

Merokok adalah penyebab utama kematian akibat kanker. Merokok menyebabkan kanker paru-paru, kanker kerongkongan, kanker laring, dan kanker rongga mulut (Paramita, Ani, Ariastuti, 2020).

2.2 Jenis-jenis Rokok

1. Rokok Kretek

Jenis rokok kesatu berdasarkan kandungannya ialah rokok kretek. Tembakau cengkeh merupakan produk khas Indonesia yang diakui dunia. Tembakau cengkeh terbuat dari tembakau dan cengkeh, terutama dari sumber alami lokal. Tembakau cengkeh dibuat dengan mencincang halus cengkeh, mencampurnya dengan campuran tembakau dan membakarnya untuk menghasilkan suara "kretek kretek" yang menjadikan kretek sebuah produk unik asli Indonesia (Ratnani and Ayuningtyas, 2022).

2. Rokok Putih

Rokok jenis ini adalah rokok yang terbuat dari daun tembakau yang tidak mengandung cengkeh, seperti rokok kretek. Tembakau putih, umumnya dikenal sebagai tembakau lunak, rokok kretek dan mild memiliki kadar nikotin dan tar lebih tinggi dibanding rokok putih. Tembakau putih tak berasal dari Indonesia. Tembakau ini diketahui pertama kali di Eropa dan telah menebar ke seluruh dunia, terhitung Indonesia (Aji, Maulinda and Amin, 2017).

3. Kawung

Kawang adalah bahan kemasan yang terproduksi dari daun lontar. Kawung jua adalah tembakau tradisional Indonesia. Rokok kawung

sementara bisa ditemukan di desa Ciptagelar, Sukabumi (Ira Widia Utari, 2020).

4. Sigaret

Sigaret adalah kemasan rokok berupa kertas. Bahan ini masih digunakan hingga saat ini, pada rokok tradisional dan modern. Rokok biasanya dijual dalam bentuk kotak atau bungkus (Ira Widia Utari, 2020).

5. Cerutu

Cerutu terbuat dari daun tembakau utuh yang telah dikeringkan dan difermentasi. Cerutu telah digunakan di Eropa sejak abad ke-15. Cerutu digunakan dengan cara yang sama seperti tembakau. Artinya, keduanya dibakar di salah satu ujungnya (Ira Widia Utari, 2020).

6. Klobot

Klobot adalah pembungkus yang tercipta dari kulit jagung. Rokok klobot adalah produk khusus nusantara ini. Semua produksi tembakau klobot dilakukan dengan tangan dan bersifat turun temurun (Ilmu and Qistie, 2022).

7. Rokok Filter

Rokok filter adalah rokok dengan busa atau gabus di dasar rokoknya (Wiatma and Amin, 2019).

8. Rokok Non Filter

Rokok tanpa filter merupakan rokok tanpa gabus atau busa di dasarnya (Paramita, Ani and Ariastuti, 2020).

9. Sigaret Kretek Tangan (SKT)

Jenis rokok pertama berdasarkan teknik pembentukannya adalah sigaret kretek tangan (SKT). Ini merujuk pada pembuatan tembakau dengan cara menggiling atau menggiling dengan tangan atau alat sederhana. Masyarakat masih menganggap proses produksinya manual (Aji, Maulinda and Amin, 2017).

10. Sigaret Kretek Mesin (SKM)

Tembakau berdasarkan teknik pembentukannya, selain dikerjakan secara manual, juga menggunakan mesin dan biasa disebut dengan istilah tembakau kretek mesin (SKM). Saat ini, produsen rokok dapat memproduksi rokok dengan kecepatan sekitar 6.000 hingga 8.000 batang permenit. Alat pembuat rokok sering dikaitkan dengan mesin pengemas rokok, sehingga keluarannya tidak lagi berupa rokok (Ratnani and Ayuningtyas, 2022).

2.3 Kandungan Rokok

a. NIKOTIN

Komposisi kimia daun tembakau antara lain: *alkaloid*, *ssaponin*, *flavonoid* dan *ppolifenol*. kandungan *alkaloid* pada tanaman tembakau membuat efeknya menjadi racun bagi serangga (hama) (Aji, Maulinda and Amin, 2017).

Nikotin adalah senyawa alkaloid yang ditemukan dalam tembakau. Tembakau yang sudah dikeringkan mengandung 2-8% nikotin. Nikotin adalah *neurotoksin* yang bekerja cepat dan dapat bertindak sebagai racun bagi serangga. Nikotin yang berasal dari

tembakau bisa menjadi insektisida yang ampuh dan bisa terburai secara hayati (Aji, Maulinda and Amin, 2017).

Nikotin adalah neurotoksin dan dapat menyempitkan pembuluh darah, membuat seseorang tenang, yang dapat menyebabkan obesitas. Kecanduan pada perokok. Orang dewasa yang menghirup 4-6 mg nikotin per hari sudah bisa menjadi kecanduan. Di Amerika Serikat, rokok putih yang beredar di luar mengandung 8-10 mg nikotin per batang, sedangkan di Indonesia, rokok memuat hingga 17 mg nikotin per batang (Aji, Maulinda and Amin, 2017).

b. TAR

Komponen tar bersifat karsinogenik dan bisa mengakibatkan iritasi pernafasan dan kanker pada perokok. Saat dihirup, tar masuk ke mulut sebagai uap padat. Saat mendingin, ia mengeras, membentuk plak coklat di permukaan gigi, saluran udara, dan paru-paru. Jumlah residu ini antara 3 dan 40 mg/rokok, dan kandungan tar tembakau antara 24 dan 45 mg. Tar ini terdiri lebih dari 4 ribu bahan kimia, 60 di antaranya bersifat karsinogenik (Aji, Maulinda and Amin, 2017).

c. HCN

HCN (cyanic acid) adalah bahan kimia gas yang paling ringan dan paling mudah terbakar. Zat ini ditemukan dalam rokok yang Anda hisap setiap hari. HCN, atau asam hidrosianat, adalah zat anorganik gas yang tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa. Zat ini mudah terbakar, sangat ringan, dan efektif untuk menahan pernapasan dan meremukkan saluran udara (Ansar, 2018).

d. KARBON MONOKSIDA

Karbon monoksida (CO) adalah unsur yang terbentuk ketika unsur karbon atau karbon terbakar tidak sempurna. Gas CO yang dihasilkan rokok mencapai 3% hingga 6%, dan semua orang dapat menghirup gas ini. Perokok menghirup hanya sepertiga bagian, aliran tengah, dan menahan aliran samping. Perokok kemudian meniup semua asap daripada menelannya (Ansar, 2018).

2.4 Bahaya Merokok

Merokok menimbulkan bahaya bagi perokok dan orang-orang di sekitarnya. Dalam rokok terdapat 4 ribu bahan kimia berbahaya. Zat yang sungguh bahaya di rokok ialah tar, nikotin dan karbonmonoksida (CO). Bahan kimia ini bisa menumbuhkan berbagai masalah kesehatan buat perokok, termasuk cancer paru-paru, stroke, tekanan darah tinggi, impotensi, gangguan kehamilan janin, serta gangguan resistensi insulin (Adam, Munadhir and Patasik, 2018).

Efek rokok juga dapat mempengaruhi kesehatan non-perokok di sekitarnya karena paparan asap rokok (Sawitri, 2021). Bahaya rokok antara lain:

- a. Menggandakan risiko serangan jantung.
- b. Menggandakan risiko stroke.
- c. Orang dengan tekanan darah tinggi dan kolesterol tinggi berisiko dua kali lipat terkena serangan jantung.

- d. Wanita yang menggunakan kontrasepsi oral memiliki 10 kali lipat peningkatan risiko serangan jantung.
- e. Lima kali risiko kerusakan jaringan pada anggota tubuh yang sensitif.

2.5 Dampak Merokok

Dampak dari merokok menurut (Korneliani and Aiysah, 2019) antara lain, yaitu:

- a. Dampak pada jantung

Akibatnya, darah mengental dan pembuluh darah menjadi rapuh, yang dapat menyebabkan serangan jantung dan stroke.

- b. Dampak pada paru paru

Pemicu kanker paru-paru, radang paru-paru dan radang saluran napas.

- c. Dampak lainnya

Efek lain dari merokok adalah membuat merasa lemah, membuat lebih sering sakit, mengurangi potensi seksual, dan membuat lebih kurus..

2.6 Glukosa Darah

2.6.1 Definisi Glukosa Darah

Glukosa darah adalah sejenis gula darah yang dibuat ketika karbohidrat dikonsumsi dan kemudian disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Fungsi metabolisme tubuh dan sumber energi utama otak

keduanya berasal dari gula darah (Agung, Retnoningrum and Edward, 2017).

Di dalam tubuh, kadar glukosa darah dikontrol dengan ketat. Sumber energi utama bagi sel manusia merupakan gula darah, yang bersirkulasi dalam darah. Biasanya, kadar gula darah turun antara 70 dan 110 mg/dL. Kadar gula darah biasanya terendah di pagi hari sebelum makan dan mungkin naik setelah makan. Hipoglikemia adalah istilah medis untuk kadar gula darah rendah yang berbahaya ($70 > 110$ mg/dL) (Endiyasa et al., 2019).

Pengukuran glukosa darah merupakan salah satu kriteria diagnostik untuk diabetes. *Americann Diabetess Asociation* (ADA) membagi gula darah menjadi dua kategori, termasuk gula darah normal dan gula darah tinggi. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), tidak mungkin menentukan keadaan normal gula darah karena kurangnya data yang akurat tentang kadar gula darah normal. Oleh karena itu, WHO mengaitkan istilah normoglikemia dengan kondisi di mana kadar gula darah dikaitkan dengan rendahnya risiko diabetes dan penyakit kardiovaskular (Agung, Retnoningrum and Edward, 2017).

Menjaga kadar gula darah tubuh tetap stabil dikenal sebagai homeostasis glukosa. Mekanisme homeostatik ini bekerja untuk mengatur kadar gula darah dengan mencegah munculnya kelebihan atau kekurangan gula darah dalam tubuh, yang dapat menyebabkan penyakit pada tubuh kita

sendiri. Setres, obesitas, kelaparan, dan penyakit ginekologi adalah contoh faktor yang sering mengganggu homeostasis (Suhandi et.al., 2020).

2.6.2 Metabolisme Gula Darah

Karbohidrat utamaa dalam tubuh yangg memberi sel energi adalah glukosa. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa glukosa diproduksi dari semua karbohidrat yang diambil oleh manusia, termasuk polisakarida, disakarida, dan monosakarida. Kemudian glukosa menjadi salah satu bahan kimia tubuh yang paling signifikan untuk menghasilkan energi (Herawati, 2017).

Sel-sel tubuh mendapatkan glukosa setelah diserap melalui dinding usus dan diteruskan ke hati, di manaa ia disariing untuk melepaskan gliikogen, yang kemudian diubah ke H₂O dan CO₂. Insulin adalah hormon yang mengontrol kadar gula darah. Glukosa darah menumpuk di aliran darah dan meningkatkan kadar glukosa darah ketika kadar hormon insulin lebih rendah dari apa yang dibutuhkan tubuh. Jika kemampuan ginjal untuk menghilangkan gula darah melalui urin tercapai oleh kadar gula darah (Nurchasanah, 2019).

2.6.3 Jenis Pemeriksaan Glukosa Darah

a. Glukosa Darah Sewaktu (GDS)

Pemeriksaan inii adlah langkah pertama dalam mencari anomali dalam metabolisme karbohidrat. Karena tes glukosa darah dijalankan secara bersamaan tanpa persiapan sebelumnya, mereka sering menghasilkan hasil yang unggul. Akibatnya, tergantung pada jumlah

karbohidrat yang diambil, kadar glukosa darah dapat berfluktuasi kapan saja (Herawati, 2017).

b. Glukosa Darah Puasa (GDP)

Dengan berpuasa selama 10 hingga 12 jam, penilaian GDP adalah kondisi regulasi gula darah untuk homeostasis. Penting untuk secara teratur memantau GDP, yang seharusnya berkisar antara 70 dan 110 mg/dL. Hati yang bergantung dalam jaringan perifer dan hormon yang memiliki kemampuan untuk menaikkan turunkan kadar glukosa darah selama puasa untuk nutrisi yang tidak diserap dan pemeliharaan tingkat PDB normal. Gula darah puasa naik atau turun ketika tubuh seseorang tidak mampu mengelola gula darah dengan tepat. Tes glukosa darah ini dengan demikian dapat digunakan untuk mengevaluasi kesehatan sistem kontrol glukosa di darah (Hartina, 2017).

c. Glukosa Darah 2 Jam sesudah Makan atau 2 Jam PP

Tes glukosa darah ini melibatkan suntikan insulin, dimana pengumpulan darah makan, atau tes gula darah dua jam sesudah makan. Tujuan utama dari tes glukosa darah adalah untuk memastikan respons metabolisme terhadap konsumsi karbohidrat dua jam sesudah makan. (Hasanuddin, 2018).

2.7 Faktor yang Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah

Faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah, antara lain meningkatnya asupan makanan yang dikonsumsi, berat badan, menambahnya usia, stress, kurang olahraga, dan mengonsumsi obat-obatan lainnya (Astuti, Nuroini and Mukaromah, 2021).

- a. Karbohidrat merupakan elemen penting bagi tubuh. Kandungan didalam karbohidrat dapat polisakarida tidak bisa diserap secara langsung. Oleh karenanya, karbohidrat berubah dari bentuk normalnya agar dapat diserap oleh lapisan saluran pencernaan. Sebagian karbohidrat besar dalam ke dalam diserap aliran makanan darah sebagai glukosa sederhana. lain Gula diubah menjadi glukosa oleh hati (Desita, 2019).
- b. Olahraga teratur membantu menurunkan resistensi insulin dan meningkatkan cara insulin digunakan oleh sel-sel tubuh. Risiko diabetes melitus dapat sepenuhnya dihilangkan dengan berolahraga selama sekitar 30 menit setiap hari. Olahraga membantu penderita obesitas menurunkan berat badan karena mengurangi lemak tubuh (Pratiwi, 2019).
- c. Steroid dan obat antipsikotik di antara banyak lainnya dapat meningkatkan kadar gula darah. Metabolisme dipengaruhi secara negatif oleh antipsikotik atipikal. Karena penggunaan clozapine dan olanzapine telah dikaitkan dengan penambahan berat badan, penting untuk memperhatikan berapa banyak karbohidrat yang Anda konsumsi. Perkembangan hiperglikemia juga dipengaruhi oleh tingkat hormon ini, meskipun mekanisme yang tepat masih bisa diperdebatkan. Karena retensi insulin, kenaikan berat badan mungkin berdampak (Desita, 2019).

2.8 Insulin

Insulin merupakan obat yang aman dan efektif untuk menjaga gula darah dalam batas normal. Terapi insulin salah satu metode pengobatan yang banyak digunakan untuk pasien diabetes (Vonna dan Marlinda, 2020). Terapi ini sangat penting bagi penderita diabetes tipe 1. Sel beta Langerhans

kelenjar rusak, di pasien pankreas membuat mereka tidak dapat memproduksi cukup insulin, produksi insulin. Sebaliknya, penderita diabetes tipe 1 sebaiknya diberikan eksogen insulin membantu untuk menormalkan karbohidrat metabolisme, memerlukan terapi insulin, walaupun kebanyakan penderita diabetes tipe 2 tidak namun hampir 30% di memerlukan diantaranya pengobatan dengan selain insulin oral (Wulandari, 2021).

Salah satu kerja insulin adalah mengubah glukosa menjadi glikogen dan menyimpannya di hati, sehingga mengurangi jumlah glukosa dalam darah. Namun, penggunaan terapi insulin memiliki sejumlah efek samping, dengan yang paling umum adalah hipoglikemia. Memang, penderita diabetes memang membutuhkan kontrol glikemik yang ketat untuk mengurangi risiko komplikasi dari gula darah tinggi, tetapi mereka berisiko lebih tinggi untuk efek samping yang menyebabkan kadar gula darah turun di bawah normal, yang diperkirakan mengarah ke hipoglikemia (Radyastra, Miftah dan Hendriyono, 2018).

Penderita diabetes yang menggunakan insulin dapat mengalami hipoglikemia ringan yang dapat diatasi sendiri, hingga hipoglikemia berat yang memerlukan bantuan orang lain untuk mengembalikan gula darah menjadi normal. Hipoglikemia berat terjadi setidaknya sekali setahun pada 27% pasien yang diobati dengan rejimen insulin intensif. Hipoglikemia adalah penyebab kematian sekitar 3% orang dengan diabetes tergantung insulin. Efek samping obat dapat memperparah kondisi pasien, untuk itu perlu dilakukan monitoring atau pemantauan terhadap efek samping obat

tersebut. Efek samping obat seringkali berkaitan dengan lamanya penggunaan obat (Udayani et al., 2021).

Hipoglikemia terjadi ketika kadar gula darah turun menjadi 70 mg/dL, atau 3,9 mmol/L. Pasien, apakah mereka menderita diabetes atau tidak, sering mengalami hipoglikemia. Hipoglikemia dikaitkan dengan penyakit utama dan komorbiditas, serta perkembangan hasil klinis yang buruk. Karena dapat mengakibatkan kematian, hipoglikemia juga bisa mematikan (Radyastra, Miftah, & Hendriyono, 2018).

2.9 Diabetes Melitus

2.9.1 Definisi diabetes melitus

Diabetes melitus (Diabetes mellitus) adalah kumpulan penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia sebagai akibat dari kerja yang rusak dan sekresi insulin (Wulandari et al., 2020). *Americann Diabetess Asociation* (ADA) menggambarkan sebagai diabetes kumpulan metabolik penyakit yang didefinisikan oleh hiperglikeemia (kadar glukosa darah tinggi) yang disebabkan oleh kerusakan dalam aksi dan produksi hormon insulin. Perkeni mengklaim bahwa seseorang dengan diabetes menunjukkan gejala termasuk poliuria, poliuria, dan polineuropati bersama dengan gula kadar darah yang saat ini 200 mg//dL, kadar gula darah puasa 126 mg/dL, dan HbA1c 6,5% (Rudyanto, 2017).

2.9.2 Klasifikasi

Diabetes melitus tipe 1 (DMT1) dan diabetes melitus tipe 2 (DMT2) adalah dua jenis dasar diabetes. Ketidakmampuan tubuh untuk

memproduksi insulin mengakibatkan diabetes tipe 1, juga dikenal sebagai diabetes remaja atau diabetes mellitus yang bergantung pada insulin (IDDM). Secara global, ada hubungan antara diabetes dan peningkatan urbanisasi, perubahan hidup gaya, dan pola tidak yang makan seimbang. Untuk menurunkan risiko terkena diabetes dan menyelamatkan nyawa pasien, penting untuk memprediksi prevalensi diabetes pada individu (Sari, 2017). Klasifikasi diabetes melitus berdasarkan etiologi sebagai berikut :

a. Diabetes melitus tipe 1

Ketika sistem kekebalan tubuh menyerang sel beta pankreas dihancurkan, yang mengganggu sintesis insulin dan mengakibatkan kekurangan insulin pada diabetes tipe 1 (Sabarinah, 2018).

b. Diabetes melitus tipe 2

Non-insulin dependent diabetes mellitus (NIDM) adalah nama untuk diabetes tipe 2, yang terjadi ketika hormon insulin tidak berfungsi dengan benar (NIDDM). Diabetes tipe 2 didefinisikan oleh peningkatan jumlah insulin dalam darah dan disebabkan oleh pengurangan daya tanggap (sensitivitas) sel dan jaringan terhadap insulin (Affisa, 2018).

c. Diabetes melitus tipe lain

Diabetes oleh berbagai disebabkan kondisi, termasuk penyakit endokrin, kelainan genetik sel beta pankreas, kelainan genetik insulin fungsi, diabetes dan yang obat-obatan disebabkan oleh dan bahan tertentu kimia (Nabila, 2018).

d. Diabetes melitus gestasional

Kondisi toleransi glukosa yang disebut diabetes melitus gestasional (GDM) awalnya diidentifikasi pada wanita hamil. Wanita yang sebelumnya tidak terdiagnosis diabetes dan kemudian mengalami kadar glukosa darah tinggi selama kehamilan dikatakan menderita diabetes melitus gestasional (GDM). Diabetes gestasional sangat terkait dengan komplikasi kehamilan seperti peningkatan kebutuhan operasi caesar, peningkatan risiko ketosis, preeklampsia, dan infeksi saluran kemih, serta peningkatan gangguan perinatal (makrosomia, hipoglikemia neonatus, dan ikterus neonatorum) (Astuti, Nuroini and Mukaromah, 2021).

2.10 Pengaruh Rokok terhadap Kadar Glukosa Darah

Kebiasaan merokok salah satu merupakan unsur mempengaruhi yang kadar gula darah. Salah satu komponen berbahaya dalam rokok adalah nikotin. Dibandingkan dengan rokok lainnya, rokok Kretek memiliki kadar nikotin, tar, dan karbon monoksida yang lebih tinggi. Telah ditunjukkan bahwa nikotin dalam rokok reseptor insulin menyebabkan resistensi dan dapat mengurangi produksi insulin dalam sel pankreas. Hiperglikemia akan berkembang jika ada resistensi reseptor insulin dan penyerapan glukosa jaringan yang buruk (Astuti, Nuroini & Mukaromah, 2021).

Merokok adalah salah satu variabel yang berkontribusi terhadap gula darah tinggi. dapat meningkatkan radikal bebas dan Asap rokok yang mengandung nikotin mengganggu proses metabolisme tubuh. Sistem pernapasan adalah rute di mana nikotin dari rokok masuk ke dalam tubuh. Pelepasan kortisol secara signifikan dipengaruhi oleh kadar nikotin.

karbohidrat Metabolisme dan lemak dipengaruhi oleh hormone kortisol. Kortisol, hormon, dapat kadar gula meningkatkan darah, yang mengganggu kemampuan insulin untuk mengatur darah gula. Fungsi terganggu insulin oleh reseptor resistensi insulin, yang menghambat kemampuan jaringan untuk menyerap glukosa, yang menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah (Astuti, Nuroini dan Mukaromah, 2021).

Perokok aktif cenderung lebih kurus daripada non-perokok atau mantan perokok, tetapi cenderung perokok menambah berat, dan perokok berat dan sedang lebih gemuk badan ketika mereka berhenti daripada ringan perokok. Oleh karena itu, perlu untuk mulai mengurangi asupan tembakau setiap hari hingga fase berhenti merokok melalui pendidikan yang diberikan oleh lembaga (Fajriati, 2021).

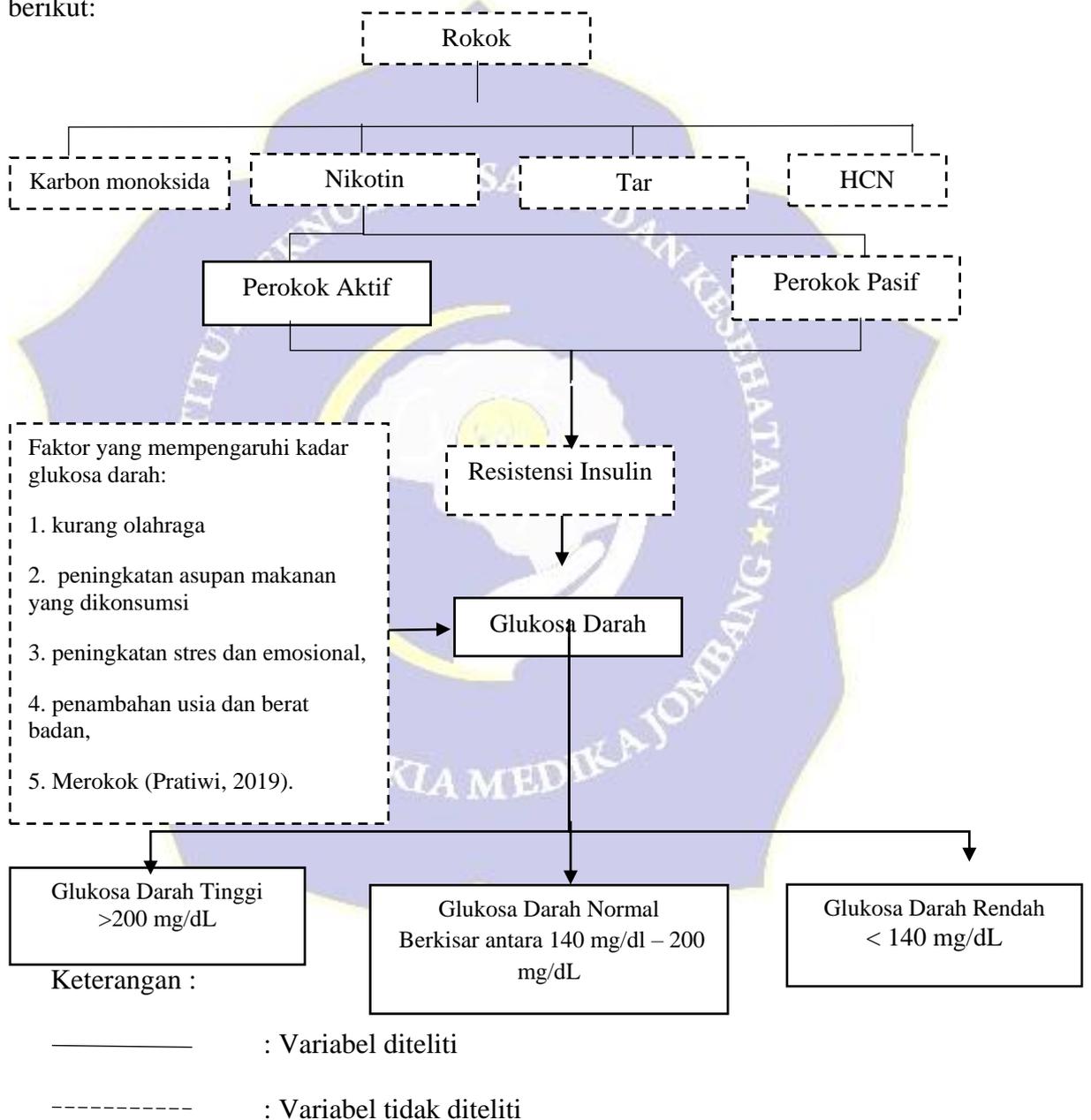


BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dipaparkan pada bagian sebelumnya, maka kerangka konseptual dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual

3.2 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konseptual di atas, rokok mengandung tar, HCN, karbon monoksida dan nikotin. Perokok dibagi menjadi dua: perokok pasif dan perokok aktif. Nikotin adalah salah satu bahan berbahaya dalam rokok. Nikotin dalam rokok dapat menyebabkan resistensi reseptor insulin dan mengurangi sekresi insulin di pankreas. Merokok merupakan salah satu penyebab terjadinya kenaikan kadar glukosa darah. Kandungan nikotin dalam asap rokok bisa meningkatkan radikal bebas yang dapat mengganggu kerja metabolisme dalam tubuh. Nikotin yang masuk ke dalam tubuh melalui pernapasan dapat mengganggu fungsi insulin, menyebabkan resistensi reseptor dan berpengaruh pada penyerapan glukosa dalam jaringan, akibatnya terjadi peningkatan kadar glukosa. Faktor-faktor yang lain yang berpengaruh terhadap kenaikan kadar glukosa darah adalah kurang olahraga, merokok, meningkatnya asupan makanan, stress, peningkatan usia, dan obat-obatan.

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian deskriptif merupakan salah satu penelitian yang bertujuan untuk memberikan peristiwa, fakta, dan gejala, secara sistematis dan tepat sehingga berhubungan dengan ciri-ciridaerah dan populasi tersebut. Dalam penelitian deskriptif, tidak perlu mencari atau menjelaskan keterkaitan dan menguji hipotesis (Hardani Ustiawaty, 2017).

Dalam penelitian kali ini peneliti menggunakan penelitian deskriptif karena penelitian hanya ingin menggambarkan kadar glukosa darah pada perokok aktif.

4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

4.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari perencanaan penyusunan proposal sampai penyusunan laporan akhir yaitu dari bulan Maret sampai bulan November 2022.

4.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rt. 06 Rw. 04 Dusun Bagus, Desa Terusan, Kec Gedeg, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur.

4.3 Populasi Penelitian, Sampel dan Sampling

4.3.1 Populasi

Populasi adalah seluruh subjek penelitian, termasuk hewan, iorang, benda, tumbuhan, kondisi, hasil pengujian atau kejadian, yang merupakan sumber data yang mewakili karakteristik tertentu dari populasi penelitian. (Hardani Ustiawaty, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah laki-laki perokok aktif usia 21- 40 tahun yang merokok lebih dari 1 batang sehari yang berada di Rt. 06 Rw. 04 Dusun Bagus, Desa Terusan, Kec. Gedeg, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur sebanyak 25 orang.

4.3.2 Sampling

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil dengan menggunakan teknik sampling (Hardani Ustiawaty, 2017). Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling.

Total sampling atau biasa disebut sampel jenuh adalah teknik pengambilan sampel dimana seluruh populasi diambil sebagai sampel penelitian. Teknik ini biasanya dilakukan ketika populasinya sedikit (Pamungkas Adi & Mayasari Usman, 2017).

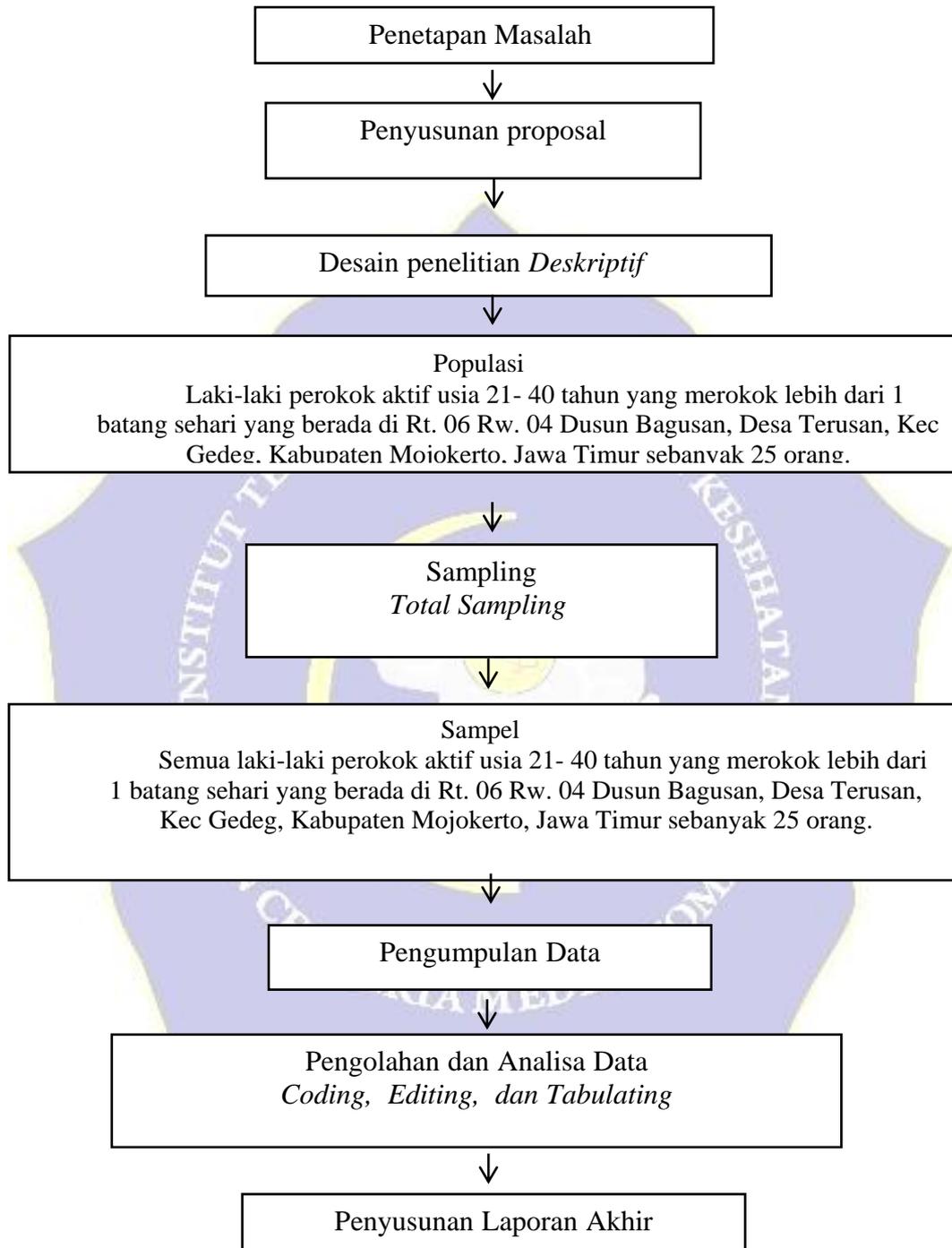
4.3.3 Sampel

Sampel adalah subjek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2018). Dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah laki-laki perokok aktif usia 21- 40 tahun yang merokok lebih dari 1 batang sehari yang berada di Rt. 06 Rw. 04 Dusun Bagus, Desa Terusan, Kec Gedeg, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur sebanyak 25 orang.



4.4 Kerangka Kerja

4.4.1 Kerangka Kerja Penelitian



Gambar 4.1 Kerangka Kerja Pengaruh merokok terhadap kenaikan kadar glukosa darah

4.5 Variabel dan Definisi Operasional

4.5.1 Variabel

Variabel penelitian pada dasarnya adalah semua konsep yang diidentifikasi oleh peneliti untuk dipelajari guna mendapatkan informasi tentangnya dan menarik kesimpulan. (Muhammad Muhyi, Hartono, 2018).

Variabel dalam penelitian ini adalah kadar glukosa pada perokok aktif.

Definisi operasional variabel penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1 Definisi Operasional Pengaruh merokok terhadap kenaikan kadar glukosa darah

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Skala	Kategori
1	Kadar glukosa darah pada perokok aktif	Jumlah glukosa dalam satuan mg/dL pada perokok aktif	Pemeriksaan Glukosa darah	Observasi dengan glukometer	Ordinal	< 140 mg/dL adalah rendah 140 mg/dL – 200 mg/dL adalah normal > 200 mg/dL adalah tinggi. (Gayatri, Rara W., Hartati E. Wardani, and Septa Katmawanti., 2019)

4.6 Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui wawancara. Wawancara merupakan keadaan antara dua manusianya di mana proses psikologis yang ikut serta menuntutnya untuk memberikan jawaban yang berbeda tergantung pada apa yang sedang diselidiki. Dalam wawancara terstruktur, peneliti mengemukakan sealur pertanyaan standart (Hardani Ustiawaty, 2017)

4.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menurut Ibnu Hadjar adalah “alat ukur yang dipergunakan untuk memperoleh informasi kuantitatif yang objektif tentang perubahan karakteristik variabel”. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu cara untuk mengembangkan suatu skala atau alat ukur untuk mengukur variabel-variabel untuk mengumpulkan data secara lebih terstruktur. Skala kinerja merupakan suatu hal yang mendukung untuk menggambarkan manfaat atau perilaku individu dan kelompok kepada orang lain atau lingkungan mereka. Tapi, ketika membangun skala juga harus memperhitungkan jumlah data yang terlibat, analisis uji statistik, skala dan kategori yang digunakan, dan cara pengembangan yang membuat skala (Hardani Ustiawaty, 2017).

4.6.2 Alat dan Bahan

Alat – alat dan bahan yang akan dipergunakan untuk pengumpulan data.

1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Glukometer

2. Lancet
3. Chip gula darah
4. Strip gula darah
5. Kapas alkohol
6. Sarung tangan.
7. *Safety box*

2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam pemeriksaan adalah darah kapiler sewaktu.

4.6.3 Prosedur Penelitian

1. Siapkan alat glukometer
2. Masukkan jarum dalam lancet kemudian pilih ukuran jarum pada lancet dan sesuai dengan ketebalan kulit responden
3. Masukkan *chip* untuk pemeriksaan glukosa pada alat glukometer sesuai alat glukometer
4. Masukkan strip pada tempatnya (sesuai alat glukometer)
5. Bersihkan jari manis responden dengan menggunakan kapas alkohol lalu dibiarkan mengering
6. Ambil darah kapiler dengan menggunakan lancet yang ditusuk pada jari manis responden
7. Sampel darah kapiler dimasukkan ke dalam strip dengan cara ditempelkan pada bagian khusus pada strip yang menyerap darah

8. Hasil pengukuran kadar glukosa akan ditampilkan pada layar
9. Strip dicabut dari alat Glukometer
10. Jarum dibuang dari lancet (Hasanuddin, 2018)

4.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

4.7.1 Pengolahan Data

Pengolahan data yaitu langkah yang penting untuk memperoleh hasil yang berarti dan kesimpulan yang baik (Notoatmodjo, 2010).

a. *Editing*

Langkah *editing* merupakan langkah awal dalam pengolahan data penelitian atau statistik. *Editorial* adalah proses mereview data yang dikumpulkan melalui alat pengumpulan data (finding assistive tools). Selama proses pengeditan ini, peneliti sering memverifikasi data yang dikumpulkan. Pada tahap *editing* ini, lengkapi data yang hilang dan perbaiki atau perbaiki data yang sebelumnya tidak jelas (Agatis, 2020).

b. *Coding*

Coding adalah kegiatan yang mengelompokkan tanggapan responden ke dalam kategori tertentu. Klasifikasi dilakukan dengan memberikan kode berupa angka atau huruf pada setiap respon. Pengenalan kode ini dimaksudkan untuk memudahkan peneliti dalam mengklasifikasikan, mengolah dan menganalisis data pada tahap selanjutnya, terutama pada tabulasi data (Herawati, 2018).

A. Responden

Responden 1 : 1

Responden 2 : 2

Responden 3 : 3

Responden 4 : 4

B. Jenis kelamin

Laki-laki : L

C. Usia Responden

21 – 30 : 1

31 – 40 : 2

D. Banyaknya konsumsi rokok perhari

Ringan (1 – 10) Batang/hari : 1

Perokok Sedang (11 – 20) batang/hari : 2

Perokok Berat (>20) batang/hari (Aisyah, 2021) : 3

E. Lama merokok

1 – 5 tahun : 1

5 – 10 tahun : 2

> 10 tahun : 3

c. *Tabulating*

Tabulating adalah tindakan memasukkan semua data yang dikumpulkan ke dalam tabel utama untuk analisis lebih lanjut. Peneliti menggunakan program komputer untuk mempermudah proses tabulasi,

setelah itu data dihitung untuk menentukan distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik dan tujuan penelitian (Herawati, 2018).

4.7.2 Analisis data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat, yang digunakan untuk meringkas kumpulan data hasil pengukuran ke dalam kumpulan data variabel menjadi informasi yang bermakna. Tabel distribusi frekuensi digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden (Herawati, 2018). Analisis univariat dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi sampel yang memiliki kadar glukosa darah lebih dari normal

N = Jumlah sampel yang diteliti

4.8 Etika Penelitian

Penelitian ini telah meminta izin dari pihak berwenang yang sesuai, dan setelah menerimanya, pengumpulan data dan penggunaan etis, antara lain, dilakukan.:

4.8.1 *Informed Consent* (Lembar persetujuan)

Formulir izin berfungsi sebagai sarana komunikasi antara peneliti dan peserta penelitian yang dikenal sebagai informed consent. Dengan

menandatangani formulir izin untuk berpartisipasi dalam penelitian, peserta menawarkan persetujuan berdasarkan informasi mereka sebelum dimulainya studi. Tujuan dari informed consent adalah untuk memastikan bahwa orang tersebut menyadari dampak penelitian dan memahami tujuan dan sasarannya. Peneliti harus menghormati hak-hak pasien jika responden tidak ingin berpartisipasi.

4.8.2 Anonymity (Tanpa nama)

Pada formulir pengumpulan data, responden tidak diharuskan untuk menuliskan nama mereka. Cukup catat nomor atau inisial responden untuk melindungi anonimitas mereka.

4.8.3 Confidentiality (Kerahasiaan)

Kerahasiaan data yang dikumpulkan dari responden akan dipastikan oleh peneliti. Hanya dalam lingkungan akademik data atau temuan penelitian yang disajikan.

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti pada perokok aktif di RT. 06 RW. 04 Dusun Bagus, Desa Terusan, Kec Gedeg, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur, didapatkan hasil berupa data umum dan data khusus. Data umum meliputi usia, berapa lama mengkonsumsi rokok, dan berapa banyak menghisap rokok dalam satu hari. Sedangkan data khusus meliputi data hasil kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif.

5.1.1 Data Umum

Data umum penelitian pada perokok aktif di RT. 06 RW. 04 Dusun Bagus, Desa Terusan, Kec Gedeg, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur dapat diketahui sebagai berikut:

A. Karakteristik responden berdasarkan usia

Karakteristik responden berdasarkan usia pada perokok aktif di RT. 06 RW. 04 Dusun Bagus, Desa Terusan, Kec Gedeg, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur yang diuraikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 5. 1 Karakteristik responden berdasarkan usia :

Usia	Jumlah (Responden)	Persentase %
20 – 30 Tahun	20	80
31 – 41 Tahun	5	20
Jumlah	25	100

Sumber : Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 5.1 menunjukkan jumlah responden dengan usia 20 – 30 tahun sebanyak 20 responden (80 %) dan usia 31 – 40 tahun sebanyak 5 responden (20 %).

B. Karakteristik responden berdasarkan banyaknya konsumsi rokok perhari

Karakteristik responden berdasarkan banyaknya konsumsi rokok perhari pada perokok aktif di RT. 06 RW. 04 Dusun Bagus, Desa Terusan, Kec Gedeg, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur yang diuraikan dalam tabel di bawah ini :

Tabel 5. 2 Karakteristik responden berdasarkan konsumsi rokok perhari :

Konsumsi Rokok Perhari	Jumlah (Responden)	Persentase %
Perokok Ringan (1 – 10) Batang/hari	22	88
Perokok Sedang (11 – 20) batang/hari	3	12
Perokok Berat (>20) batang/hari	0	0
Jumlah	25	100

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 5.2 menunjukkan mengkonsumsi rokok sebanyak 1 – 10 batang/hari sebanyak 22 responden (88 %), kemudian sebanyak 3 responden mengkonsumsi rokok sebanyak 11 – 20 batang/hari (12 %), dan tidak ada responden yang mengkonsumsi rokok sebanyak >20 batang/hari (0%).

C. Karakteristik responden berdasarkan lama mengkonsumsi rokok

Karakteristik responden berdasarkan lama mengkonsumsi rokok pada perokok aktif di RT. 06 RW. 04 Dusun Bagus, Desa Terusan, Kec Gedeg, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur yang diuraikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 5. 3 Karakteristik responden lama mengkonsumsi rokok:

Lama mengkonsumsi rokok	Jumlah (Responden)	Persentase %
1 – 5 Tahun	8	32
5- 10 tahun	11	44
>10 Tahun	6	24
Jumlah	25	100

Sumber : Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 5.3 responden yang mengkonsumsi rokok selama 5 - 10 tahun sebanyak 11 responden (44%), responden mengkonsumsi rokok selama 1 – 5 tahun sebanyak 8 responden (32%), dan responden yang merokok selama >10 tahun sebanyak 6 responden (24%).

D. Karakteristik responden berdasarkan sarapan pagi

Karakteristik responden berdasarkan sarapan pagi pada perokok aktif di RT. 06 RW. 04 Dusun Bagus, Desa Terusan, Kec Gedeg, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur yang diuraikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 5. 4 Karakteristik responden berdasarkan sarapan pagi

Kelompok	Jumlah (Responden)	Persentase %
Sudah Sarapan	17	68
Tidak Sarapan	8	32
Jumlah	25	100

Sumber : Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 5.4 sebagian besar responden yang sudah sarapan sebanyak 17 responden (68%), dan responden yang tidak sarapan sebanyak 8 reponden (32%).

5.1.2 Data Khusus

Data khusus pada penelitian ini adalah kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif di RT. 06 RW. 04 Dusun Bagus, Desa Terusan, Kec Gedeg, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur dengan menggunakan alat Glukometer.

Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif di RT. 06 RW. 04 Dusun Bagus, Desa Terusan, Kec Gedeg, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur diuraikan dalam tabel di bawah ini :

Tabel 5. 5 Hasil pemeriksaan Kadar glukosa darah sewaktu:

Kadar Glukosa Darah	Jumlah (Responden)	Persentase %
Rendah <140 mg/dL	5	20
Normal 140 – 200 mg/dL	18	72
Tinggi >200 mg/dL	2	8
Jumlah	25	100

Sumberi: Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 5.5 sebagian kecil responden memiliki kadar glukosa darah rendah <140 mg/dL sebanyak 5 responden (20%), sebagian besar responden memiliki kadar glukosa darah normal 140 – 200 mg/dL sebanyak 18 responden (72%), dan yang memiliki kadar glukosa darah tinggi >200 mg/dL sebanyak 2 responden (8%).

5.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu yang dilakukan pada 25 responden pada perokok aktif di RT. 06 RW. 04 Dusun Bagus, Desa Terusan, Kec Gedeg, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur diketahui bahwa kadar glukosa darah sewaktu pada responden diperoleh nilai terendah yaitu, 84 mg/dL; nilai tertinggi yaitu, 200 mg/dL; dengan nilai normal rata-rata yaitu 146,53 mg/dL. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar glukosa darah masih dalam batas normal namun ada sebagian kecil responden yang memiliki kadar glukosa darah yang berada di atas rata-rata batas normal dan juga ada sebagian kecil pula kadar glukosa darah berada di bawah batas normal.

Responden yang memiliki kadar glukosa darah normal, sebagian besar mempunyai kebiasaan merokok 1-10 batang/hari. Hal ini sejalan dengan penelitian (Haiti, 2018) yang berjudul “Perokok Aktif Dan Pasif Dengan Kadar Glukosa Darah” bahwa perokok aktif dengan rata-rata yang mengkonsumsi rokok 12 batang perhari rata-rata mempunyai kadar glukosa darah normal sehingga tidak berpengaruh terhadap konsentrasi nikotin dalam tubuh manusia. Hal ini menunjukkan semakin rendah rokok yang dihisap maka semakin rendah konsentrasi nikotin dalam tubuh sehingga tidak mengalami kenaikan kadar glukosa dalam darahnya.

Sebagian kecil responden memiliki glukosa darah yang rendah. Hal ini mungkin dikarenakan pada saat pengambilan sampel dilakukan pada pagi hari dan ada sebagian responden yang tidak makan pagi terlebih dahulu sehingga terjadi hipoglikemi. Melewatkan sarapan adalah salah satu alasan hipoglikemia karena mungkin membuat tubuh kekurangan energi untuk tugas sehari-hari. Sehingga, suplai glukosa ke otak tidak akan terjamin karena jumlah simpanan glukosa akan berkurang dalam waktu sekitar 18 jam jika tidak disediakan energi yaitu karbohidrat. Oleh karena itu, kadar gula darah paling rendah di pagi hari sebelum individu makan. (Rizkyta dan Mulyati, 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian Rizkyta dan Mulyati, (2019) yang menunjukkan perbandingan antara jumlah subjek yang tidak memiliki kebiasaan sarapan pagi memiliki risiko gula darah 1,9 kali lebih rendah dibandingkan dengan subjek yang memiliki kebiasaan sarapan pagi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada dua responden yang merokok rata-rata antara 11 dan 20 batang per hari, memiliki kadar glukosa

darah tinggi dapat disebabkan oleh sejumlah penyebab, termasuk merokok. Nikotin, tar, dan karbon monoksida adalah tiga komponen paling berbahaya dalam rokok. Telah ditunjukkan bahwa nikotin dalam rokok menyebabkan resistensi reseptor insulin dan dapat mengurangi produksi insulin dalam sel pankreas. Kadar glukosa darah meningkat sebagai akibat dari penurunan penyerapan glukosa jaringan dan resistensi reseptor insulin (Astuti, Nuroini dan Mukaromah, 2021). Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Wiatma dan Amin, (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “ Hubungan Merokok Dengan Kadar Glukosa Darah Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Islam Al-Azhar Tahun 2019” bahwa beberapa individu merokok karena menurunkan ketegangan dan gejala depresi dan membuat mereka merasa lebih nyaman. Sebagian dari mereka menganggap merokok adalah metode penurunan berat badan dan pengendalian berat badan untuk diabetes. Tapi ini tidak terjadi, karena setiap batang rokok memiliki semacam dampak tidak menguntungkan bagi tubuh. Merokok menyebabkan menurunnya kesehatan tubuh dengan merusak sejumlah organ, dan berkontribusi pada sejumlah gangguan kesehatan

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Sebagian besar responden di RT. 06 RW. 04 Dusun Bagus, Desa Terusan, Kec Gedeg, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur memiliki kadar glukosa darah normal.

6.2 Saran

1. Bagi responden

Bagi para perokok aktif diharapkan lebih menjaga kesehatannya untuk dirinya sendiri dan orang lain disekitar kita agar terhindar dari beberapa penyakit yang disebabkan oleh rokok.

2. Bagi tenaga kesehatan

Setelah dilakukannya penelitian pada Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Perokok Aktif, diharapkan dapat menjadi referensi bagi tenaga kesehatan

3. Bagi institusi

Diharapkan bagi institusi dapat memberikan penyuluhan kesehatan tentang bahaya merokok bagi kesehatan masyarakat sebagai wujud pengabdian kepada masyarakat dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan dapat menjadi referensi untuk peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh merokok terhadap glukosa darah. Dengan menyamakan subjek agar lebih mudah dalam melakukan pengambilan data.



DAFTAR PUSTAKA

- Adam, A., Munadhir, M. and Patasik, J.R. (2018) 'Perilaku Merokok Pada Kaum Perempuan', *Jurnal Berkala Kesehatan*, 4(1), p. 30. doi:10.20527/jbk.v4i1.5667.
- Affisa, S.N. (2018) 'FAKTOR- FAKTOR RISIKO DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA LAKI-LAKI DI KELURAHAN DEMANGAN Oleh: Shinta Nuur Affisa PEMINATAN EPIDEMIOLOGI PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN TAHUN 2018', *Skripsi*, pp. 1–125.
- Agung, A., Retnoningrum, D. and Edward, K. (2017) 'Perbedaan Kadar Glukosa Serum Dan Plasma Natrium Fluorida (Naf) Dengan Penundaan Pemeriksaan', *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 6(2), pp. 188–195.
- Aisyah, I.D. (2021) *Analisis Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Masyarakat Di Indonesia (Analisis Data Riskesdas Tahun 2018)*.
- Aji, A., Maulinda, L. and Amin, S. (2017) 'Jurnal Teknologi Kimia Unimal Jurnal Teknologi Kimia Unimal ISOLASI NIKOTIN DARI PUNTUNG ROKOK SEBAGAI INSEKTISIDA', *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 4(Mei), pp. 100–120. Available at: http://ft.unimal.ac.id/teknik_kimia/jurnal.
- Ansar, R. (2018) 'Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Dan Tingkat Keparahan Penyakit Paru Obstruktif Kronik', *Digilibadmin.Unismuh.Ac.Id* [Preprint]. Available at: https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/5116-Full_Text.pdf.
- Astuti, S.D., Nuroini, F. and Mukaromah, A.H. (2021) 'Hubungan Jumlah Batang Rokok Yang Dikonsumsi Terhadap Kadar Glukosa Darah Pria Perokok Usia 18-24 Tahun', *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 4, pp. 1550–1555.
- Dian Kartika Irnayanti dan Krisnawati Banta (2021) 'UBUNGAN ANTARA MEROKOK DENGAN DIABETES MELLITUS BERDASARKAN INDEKS MASSA TUBUH (ANALISIS DATA IFLS 5)'. Available at: <https://jurnal.healthsains.co.id/index.php/jhs/article/download/149/211>.
- Elysabet Herawati, S.Pd., M.S. (2018) 'GAMBARAN PENGETAHUAN PENDERITA HIPERTENSI TENTANG DAMPAK BURUK MINUM KOPI BERKAFEIN (Studi di Desa Wajak Lor Kecamatan Boyolangu Kota Tulungagung)', *Jurnal Nusantara Medika*, 2, p. 12.
- Fajriati, A.M. (2021) *Hubungan antara perilaku merokok dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 di kota Surakarta, Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Available at: [http://eprints.ums.ac.id/91791/2/Naskah Publikasi.pdf](http://eprints.ums.ac.id/91791/2/Naskah_Publikasi.pdf).
- Fitriani Nasution, Andilala, A.A.S. (2021) 'FAKTOR RISIKO KEJADIAN

- DIABETES MELLITUS’, *Syria Studies*, 7(1), pp. 37–72. Available at: https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil_wars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625.
- Haiti, M. (2018) ‘Active and Passive Smokers With Blood Glucose Levels’, *Perokok Aktif Dan Pasif Dengan Kadar Glukosa Darah*, pp. 1–4.
- Hardani Ustiawaty, J.A.H. (2017) *Buku Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*.
- Hasanuddin (2018) *Keterampilan Pemeriksaan Glukosa Darah Metode POCT, Fakultas Kedokteran Hasanuddin*. Available at: <https://med.unhas.ac.id/kedokteran/wp-content/uploads/2018/03/PEMERIKSAAN-GLUKOSA-DARAH.pdf>.
- Ilmu, J. and Qistie, H. (2022) ‘Jurnal Ilmu Hukum QISTIE Vol. 15 No. 1. Mei 2022 1’, 15(1), pp. 1–16.
- Ira Widia Utari (2020) ‘Hubungan Konsep Diri Dengan Perilaku Merokok Pada Remaja Di Sma Angkasa 1 Lanud Soewondo Medan Tahun 2020’, *Gastronomía ecuatoriana y turismo local.*, 1(69), pp. 5–24.
- Kartika Irnayanti, D. and Bantas, K. (2021) ‘Hubungan Antara Merokok Dengan Diabetes Mellitus Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (Analisis Data Ifls 5)’, *Jurnal Health Sains*, 2(4), pp. 459–470. doi:10.46799/jhs.v2i4.149.
- Kemendes RI (2018) ‘Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018’, *Kemendagri Kesehatan RI*, 53(9), pp. 1689–1699.
- Korneliani, K. and Aiyshah, I.S. (2019) ‘Analisis Risiko Kejadian Pra-Diabetes Pada Guru Sekolah Di Kecamatan Regol Bandung’, *Journal Health & Science : Gorontalo Journal Health and Science Community*, 1(2), pp. 46–52. doi:10.35971/gojhes.v1i2.2679.
- Marbun, K. (2018) ‘PEMERIKSAAN KADAR HbA1c PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II YANG DIRAWAT JALAN DI RSUP H. ADAM MALIK MEDAN’, 3(2), p. ٣. Available at: http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127%0Ahttp://publicacoes.cardiol.br/portal/ijcs/portugues/2018/v3103/pdf/3103009.pdf%0Ahttp://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772018000200067&lng=en&tlng=.
- Marmanik, T.S. (2021) ‘HUBUNGAN JENIS ROKOK DAN DERAJAT MEROKOK TERHADAP STATUS KESEHATAN MASYARAKAT DI DESA TEGAL MUKTI KECAMATAN NEGERI BESAR KABUPATEN WAY KANAN’, (1996), p. 6.
- Maulidah, N. *et al.* (2021) ‘Prediksi Penyakit Diabetes Melitus Menggunakan Metode Support Vector Machine dan Naive Bayes’, *Indonesian Journal*

on *Software Engineering (IJSE)*, 7(1), pp. 63–68.
doi:10.31294/ijse.v7i1.10279.

Muhammad Muhyi, Hartono, S.C.B. (2018) *Metodologi Penelitian*. Edited by M.P. Dr. Liknin Nugraheni. Surabaya: Adi Buana University Press Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Nabila (2018) ‘Hubungan kadar HbA1c Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Pasien Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik’, *Universitas Sumatera Utara* [Preprint].

Paramita, I.A.P., Ani, L.S. and Ariastuti, N.L.P. (2020) ‘Tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku merokok dan mengonsumsi alkohol mahasiswa kedokteran universitas udayana’, *Jurnal Medika Udayana*, 9(8), pp. 34–41.
Available at:
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/download/64138/36488>.

Radyastra, F.E., Miftah, N.M. and Hendriyono, F.X. (2018) ‘Profil Penggunaan Insulin pada Pasien Diabetes Melitus Rawat Inap yang Mengalami Hipoglikemia’, *Homeostasis*, 4(1), pp. 25–32. Available at:
<https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/hms/article/view/3319>.

Ratnani, R.D. and Ayuningtyas, R.D. (2022) ‘Pengaruh penggunaan selongsong penahan isi rokok “ biovent’’, 7(1), pp. 41–50.

Rizkyta, T. and Mulyati, T. (2019) ‘Hubungan Kebiasaan Sarapan Dengan Kadar Glukosa Darah Remaja Puteri (Studi Penelitian Di Smp Negeri 13 Semarang)’, *Journal of Nutrition College*, 3(4), pp. 723–729.
doi:10.14710/jnc.v3i4.6873.

Rudyanto, W. (2017) ‘Hubungan Komplikasi Kronis Diabetes Melitus terhadap Pola Terapi Farmakologis Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poli Endokrin Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari-Juni 2017’, *Skripsi* [Preprint].

Saputri, R.D. (2020) ‘Komplikasi Sistemik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2’, *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), pp. 230–236.
doi:10.35816/jiskh.v11i1.254.

Sari, N. (2017) ‘Pengaruh Merokok Terhadap Kadar Glukosa Darah dan Kadar HbA1c pada Penderita DM di RS Universitas Sumatera Utara’, pp. 4–16.
Available at: <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/7571>.

Sasmiyanto, S. (2020) ‘Faktor Predisposisi Perilaku Kesehatan Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2’, *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(2), pp. 466–476.
doi:10.31539/jks.v3i2.897.

Sawitri, N.P. novilia (2021) ‘GAMBARAN PERILAKU MEROKOK REMAJA USIA PERTENGAHAN (14 – 17) TAHUN DI DESA SINGAPADU KECAMATAN SUKAWATI KABUPATEN GIANYAR TAHUN 2021’, (1996), p. 6.

- Syafridah, A. (2021) 'HUBUNGAN AKTIFITAS FISIK DAN PERILAKU MEROKOK DENGAN KEJADIAN PRADIABETES DI POLI RAWAT JALAN UPTD PUSKESMAS LHOKSUKON KABUPATEN ACEH UTARA', *LENTERA (Jurnal : Sains, Teknologi, Ekonomi, Sosial dan Budaya)*, 5(2), pp. 10–16. Available at: <http://www.journal.umuslim.ac.id/index.php/ltr2/article/view/492>.
- Udayani, N.N.W. *et al.* (2021) 'Evaluasi Efek Samping Penggunaan Kombinasi Insulin pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Salah Satu Rumah Sakit Kabupaten Denpasar', *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 7(2), pp. 112–117. doi:10.36733/medicamento.v7i2.2178.
- Utara, W. (2019) 'Determinan Perilaku Merokok Kepala Keluarga Di Kelurahan Woloan 1 Utara Kecamatan Tomohon Barat Kota Tomohon', *Kesmas*, 8(7), pp. 319–327. Available at: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/26610>
- Vonna, A. and Marlinda, M. (2020) 'Evaluasi Pengetahuan Dan Keterampilan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dalam Penggunaan Insulin Pen Evaluation of Knowledge and Skills of Type 2 Diabetes Melitus Patients in the Use of Pen Insulin', *SEL Jurnal Penelitian Kesehatan*, 8(2), pp. 106–118.
- Wiatma, D.S. and Amin, M. (2019) 'Hubungan Merokok Dengan Kadar Glukosa Darah Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Islam Al-Azhar Tahun 2019', *Jurnal Kedokteran*, 4(2), p. 63. doi:10.36679/kedokteran.v4i2.107.
- Widiasari, K.R., Wijaya, I.M.K. and Suputra, P.A. (2021) 'Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Risiko, Diagnosis, Dan Tatalaksana', *Ganesha Medicine*, 1(2), p. 114. doi:10.23887/gm.v1i2.40006.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 (Tabel Hasil pemeriksaan Kadar glukosa darah sewaktu)

Responden	Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu		
	Rendah (mg/dL)	Normal (mg/dL)	Tinggi (mg/dL)
1		146	
2		167	
3	110		
4			200
5		158	
6		143	
7	84		
8	88		
9	87		
10		148	
11		146	
12		176	
13		181	
14		183	
15		171	
16		156	
17			200
18	97		
19		169	
20		159	
21		164	
22		174	
23		145	
24		167	

Responden	Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu		
	Rendah (mg/dL)	Normal (mg/dL)	Tinggi (mg/dL)
25		155	
Jumlah	5	18	2



Lampiran 2 (Dokumentasi Penelitian)



Lampiran 3 (Lembar Persetujuan Responden)

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Konsumsi Rokok Perhari :

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh Geofani Renaldi Yulian Mahasiswa Fakultas Vokasi Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang dengan judul penelitian "**Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Perokok Aktif**".

Demikian surat pernyataan ini dibuat tanpa paksaan dari pihak manapun dan dapat dan dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Mojokerto , 10 Agustus 2022
Yang menyatakan,

()

Lampiran 4 (Lembar Kode Etik)



**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE**

**Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang
Institute of Science and Health Technology Insan Cendekia Medika Jombang**

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL**

**“ETHICAL APPROVAL”
NO. 079/KEPK/ITSKES.ICME/X/2022**

Komite Etik Penelitian Kesehatan Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

The Ethics Committee of the Institute of Science and Health Technology Insan Cendekia Medika Jombang with regards of the protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PEROKOK AKTIF

Peneliti Utama : Geofani Renaldi Yuliyani
Principal Investigator

Nama Institusi : ITSKes Insan Cendekia Medika Jombang
Name of the Institution

Unit/Lembaga/Tempat Penelitian : Dusun Bagusan Desa Terusan Kec. Gedeg Mojokerto
Setting of Research

**Dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.
And approved the above - mentioned protocol.**

Jombang, 24 Oktober 2022
Ketua,



Leo Yosdimiyati Romli, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIK. 01.14.764

Lembar 5 (Lembar Konsultasi)

Pembimbing 1



ITSKes Insan Cendekia Medika

FAKULTAS VOKASI

Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis

Jl Kemuning No. 57 A Candimulyo Jombang Jawa Timur Indonesia

SK. Kemendikbud Ristek No. 68/E/O/2022

**LEMBAR KONSULTASI
KARYA TULIS ILMIAH**

Nama/NIM : Geofani Renaldi Yuliyani / 191310011

Judul Karya Tulis Ilmiah : Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Perokok Aktif

Pembimbing 1 : Sri Sayekti, S.Si., M.Ked

No.	Hari, Tanggal/Bulan/Tahun	Uraian Hasil Konsultasi	Paraf Pembimbing
1.	18 April 2022	Pengajuan judul	<i>SY</i>
2.	22 April 2022	ACC Judul, Konsultasi BAB 1 dan 2	<i>SY</i>
3.	27 Mei 2022	Revisi BAB 1 dan 2 dilanjut Konsultasi BAB 3 dan 4	<i>SY</i>
4.	28 April 2022	Revisi BAB 3 dan 4	<i>SY</i>
5.	27 Juli 2022	ACC Proposal KTI	<i>SY</i>
8.	5 September 2022	Konsultasi BAB 5	<i>SY</i>
9.	29 September 2022	Revisi BAB 5 dan konsultasi BAB 6	<i>SY</i>
10.	3 Oktober 2022	Revisi BAB 6 dan Abstrak	<i>SY</i>
11.	26 Oktober 2022	ACC Karya Tulis Ilmiah	<i>SY</i>

Kampus A Jl. Kemuning No 57 A Candimulyo - Jomba
 Kampus B Jl. Halmahera 33 Kaliwungu - Jomba
 Website: www.itskes.icme-jbg.ac
 Tlp. 0321 8194886 Fax . 0321 81943

Pembimbing 2



ITSKES Insan Cendekia Medika

FAKULTAS VOKASI

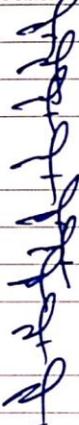
Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis

Jl Kemuning No. 57 A Candimulyo Jombang Jawa Timur Indonesia

SK. Kemendikbud Ristek No. 68/E/O/2022

LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH

Nama/NIM : Geofani Renaldi Yuliyani / 191310011
Judul Karya Tulis Ilmiah : Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Perokok Aktif
Pembimbing 2 : Dedy Sam Sanjaya, S.Tr.Kes

No.	Hari, Tanggal/Bulan/Tahun	Uraian Hasil Konsultasi	Paraf Pembimbing
1.	4 Juli 2022	Pengajuan judul	
2.	5 Juli 2022	ACC judul dan konsultasi BAB 1 dan 2	
3.	7 Juli 2022	Revisi BAB 1 dan 2	
4.	8 Juli 2022	ACC BAB 1 dan 2 dilanjut Konsultasi BAB 3 dan 4	
5.	15 Juli 2022	Revisi BAB 3 dan 4	
6.	27 Juli 2022	ACC Proposal KTI	
7.	15 Agustus 2022	Konsultasi BAB 5, 6, abstrak	
10.	23 Oktober 2022	ACC BAB 5 dan 6 dilanjut Konsultasi Abstrak, lampiran dan daftar pustaka	
12.	28 Oktober 2022	ACC Karya Tulis Ilmiah	

Kampus A Jl. Kemuning No 57 A Candimulyo - Jomba
 Kampus B Jl. Halmahera 33 Kaliwungu - Jomba
 Website: www.itskes.icme-jbg.ac
 Tlp. 0321 8494886 Fax . 0321 84943

Lembar 6 (Hasil Turnit)



Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Geofani Renaldi Yuliyani Nim :191310011
 Assignment title: TURNITIN
 Submission title: Gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif
 File name: TURNIT_GEOFANI_RENALDI.docx
 File size: 141.75K
 Page count: 43
 Word count: 6,909
 Character count: 44,568
 Submission date: 23-Nov-2022 06:08PM (UTC-0800)
 Submission ID: 1962345218



Gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif

ORIGINALITY REPORT

25%	24%	6%	10%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	10%
2	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%
3	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur Student Paper	1%
4	repositori.usu.ac.id Internet Source	1%
5	123dok.com Internet Source	1%
6	Submitted to West Linn High School Student Paper	1%
7	eprints.ukmc.ac.id Internet Source	<1%
8	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet Source	<1%
9	jurnal.healthsains.co.id	

Lampiran 7 (Lembar Keterangan Pengecekan Plagiasi)



**KETUA KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG**

KETERANGAN PENGECEKAN PLAGIASI

Nomor : 046/D-III TLM/KEPK/ITSKES.ICME/XI/2022

Menerangkan bahwa;

Nama : GEOFANI RENALDI YULIYAN
NIM : 191310011
Program Sudi : DIII Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas : Fakultas vokasi
Judul : GAMBARAN KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA PEROKOK AKTIF

Telah melalui proses Check Plagiasi dan dinyatakan **BEBAS PLAGIASI**, dengan persentase kemiripan sebesar **25 %**. Demikian keterangan ini dibuat dan diharapkan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 28 November 2022

Ketua



Leo Yosdimvati Romli, S.Kep.,Ns.,M.Kep.
NIK. 01.14.764

Lembar 8 (Surat Pernyataan Pengeckkan Judul KTI)



**PERPUSTAKAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG**

Kampus C : Jl. Kemuning No. 57 Candimulyo Jombang Telp. 0321-865446

SURAT PERNYATAAN
Pengeckkan Judul

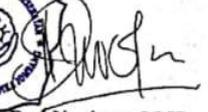
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Geofani Renaldi Yulian
 NIM : 191210017
 Prodi : Ds. Teknologi Laboratorium Medik
 Tempat/Tanggal Lahir : Mojokerto, 11 Juli 2001
 Jenis Kelamin : Laki, laki
 Alamat : Desa Terusan, Kec. Gedeg, Kab. Mojokerto
 No.Tlp/HP : 0812 1672 9952
 email : geofani.renaldi@gmail.com
 Judul Penelitian : Gambaran Kandungan Glukosa Darah
 Sewaktu pada Perokok Aktif

Menyatakan bahwa judul LTA/Skripsi diatas telah dilakukan pengeckkan, dan judul tersebut tidak ada dalam data sistem informasi perpustakaan. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dijadikan sebagai referensi kepada dosen pembimbing dalam mengajukan judul LTA/Skripsi.

Mengetahui,
Jombang, 2022

Direktur Perpustakaan


Dwi Nuriana, M.I.P
 NIK.01.08.112